

Geology • Geography

Dnipro university bulletin

Journal home page: geology-dnu-dp.ua

ISSN 2313-2159 (print)
ISSN 2409-9864(online)

Dniprop. Univer. bulletin.
Geology, geography.,
26(1), 100-112.

doi: 10.15421/111811

Olesia H. Kornus, Anatolii O. Kornus,
Volodymyr D. Shyshchuk

Dniprop. Univer. bulletin, Geology, geography., 26(1), 100-112.

Географічні відмінності захворюваності та поширеності хвороб системи кровообігу серед населення Сумської області

О. Г. Корнус¹, А. О. Корнус¹, В. Д. Шищук²

¹Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Україна, e-mail: a_kornus@ukr.net

²Сумський державний університет, Україна, e-mail: vdshyshchuk@gmail.com

Received 19.01.2018

Received in revised form 30.02.2018

Accepted 04.03.2018

Анотація. Проаналізовано рівень первинної захворюваності населення та поширеності хвороб системи кровообігу серед мешканців Сумської області. Встановлено, що нозології цього класу лідирують у загальній структурі поширеності хвороб серед населення Сумської області. Окремо розглянуто динаміку захворюваності та поширеності протягом 2005–2016 років. Виявлено,

що протягом згаданого часу первинна захворюваність населення на хвороби системи кровообігу зросла на 24,9 %, а поширеність серцево-судинних патологій збільшилася на 19,4 %. З'ясовано, що у структурі розповсюдженості хвороб системи кровообігу на першому місці гіпертонічні хвороби, які демонструють і найвищі рівні зростання первинної захворюваності протягом 2005–2016 років, що в окремих районах перевищують 100 %. Захворюваність населення на ішемічні хвороби у Сумській області за цей же період зросла на 31,5 %, а їх поширеність – на 18,7 %, такі ж показники для цереброваскулярних хвороб становлять 25,7 % та 12,0 % відповідно. Охарактеризовано географічні закономірності захворюваності населення та поширеності серцево-судинних хвороб серед мешканців регіону. За допомогою кластерного аналізу виділено групи районів, які об'єднали адміністративні одиниці, що мають схожі показники захворюваності населення, поширеності хвороб системи кровообігу та рівня забезпеченості населення лікувальними закладами й фахівцями відповідного профілю. Виявлено географічні невідповідності між рівнями захворюваності населення та спеціалізованого медико-кардіологічного обслуговування.

Ключові слова: первинна захворюваність, поширеність хвороб, хвороби системи кровообігу, смертність, Сумська область

Geographical differences of morbidity and prevalence of the circulatory system diseases among the population of the Sumy region

O. H. Kornus¹, A. O. Kornus¹, V. D. Shyshchuk²

¹Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Ukraine, e-mail: a_kornus@ukr.net

²Sumy State University, Ukraine, e-mail: vdshyshchuk@gmail.com

Abstract. Analyzed the level of primary incidence of population and the prevalence of circulatory system diseases among the residents of the Sumy region. It is established that nosologies of this class are leading in the overall structure of disease's prevalence among the inhabitants of the Sumy region, significantly outstripping a respiratory diseases, diseases of digestive system and eating disorders and diseases of other nosological classes. The dynamics of incidence and prevalence of diseases was separately examined during 2005-2016. Moreover, it was revealed that the situation with the morbidity by nosologies of this group during 2005–2016 has been deteriorating. For example, the primary incidence of population of the Sumy region by diseases of circulatory system increased by 24.9 %, and the prevalence of cardiovascular pathology among inhabitants of the Sumy region for the above indicated period increased by 19.4 %. It is established that in the structure of prevalence of the circulatory system diseases on the first place are hypertensive diseases, which have the highest levels of primary incidence's growth during 2005–2016, which in some regions exceed 100 %. The incidence of population by the ischemic diseases in the Sumy region for the same period increased by 31.5 %, and their prevalence by 18.7 %, the same figures for the cerebrovascular diseases are 25.7 % and 12.0 % respectively. Consequently, the growth of the primary incidence of population by cardiovascular diseases and the increase of prevalence of these nosologies led to an increase of their percentage in the structure of the mortality causes in the region, which exceeds 64 %. In the Sumy region, the mortality rate due to the diseases of the circulatory system in 2016 was 1,060.3 deaths per 100,000 inhabitants (whereas in 2010 this percentage was 1,046.6 cases per 100,000 inhabitants), including among the working-age population – 126.8 deaths per 100,000 inhabitants (only during 2014–2016 the mortality rate of working age population due to cardiovascular pathologies increased by 2.3 %). The benefit of this study is analyses

of the geographical patterns of incidence of the population as well as prevalence of the cardiovascular diseases among the inhabitants of the region. With help the cluster analysis, groups of districts that combined administrative units with similar rates of incidence of population, same prevalence of the circulatory system diseases and similar level of provision of the population by medical institutions and specialists of the appropriate profile were identified. The geographical discrepancies between the level of the incidence of population and the level of specialized medical-cardiological care are revealed. It has been established that in many administrative districts of the region there are no cardiologists at all among the specialists providing medical assistance, and cardiac beds (or both) are absent in medical and preventive institutions. Consequently the population is not provided with the proper level of cardiac care. Considering the above, it should be said that in some districts the temporal principle known as the "golden hour", when the patient needs to be delivered to a cardiologist, will not be kept.

Key words: primary morbidity, prevalence of diseases, diseases of the circulatory system, the morbidity rate, Sumy region

Вступ. Стан здоров'я населення – це один з індикаторів соціально-економічного розвитку країни та якості її регіонального людського потенціалу. Проблема збереження стану здоров'я населення зумовлює необхідність і актуальність проведення комплексних наукових досліджень на міжгалузевому рівні, за участю не тільки лікарів, а й фахівців з інших галузей науки і практики: географів, соціологів, економістів, екологів, біологів та ін. Ці дослідження необхідні для розроблення оптимальних стратегій розвитку регіональних систем охорони здоров'я. Аналіз тенденцій захворюваності та поширеності хвороб – важлива складова планування стратегічних напрямів розвитку медичного обслуговування, основа для розроблення ефективної науково обґрунтованої системи збереження та зміцнення здоров'я населення.

Найбільш поширеними хворобами як у світі, так і в Україні та Сумській області зокрема, стали серцево-судинні захворювання, які займають провідні позиції за більшістю медико-статистичних показників, що характеризують захворюваність населення (первинна захворюваність, поширення хвороб, смертність, тимчасова непрацездатність, інвалідність тощо).

За даними ВООЗ, хвороби системи кровообігу залишаються головною причиною смертності населення. У 2015 році від нозологій цього класу в світі померло близько 15 млн осіб, перш за все, від ішемічної хвороби серця (8,76 млн осіб) та інсульту (6,24 млн). У Європі від серцево-судинних патологій щорічно помирає 4,35 млн осіб (The top..., 2017).

Не є винятком і Україна, де патології серцево-судинної системи мають 57,5 % населення або 26,4 млн осіб, з них 9,6 млн – люди працездатного віку. Внаслідок цих хвороб інвалідами щороку стають близько 14–15 осіб на кожні 10 тис. дорослого населення, а питома вага серцево-судинних захворювань у загальній структурі смертності становить 65 %. За даними МОЗ України, 86 % усіх смертей в Україні припадає на три основні класи причин смерті: хвороби системи кровообігу, новоутворення і зовнішні причини смерті (Kornatskyi, 2009).

Загальна структура поширеності хвороб у Сумській області виглядає так: лідирують хвороби системи кровообігу (56 914,63 на 100 тис. осіб, або 33,2 %), на другому місці – захворювання органів дихання (29 476,16 на 100 тис. осіб, або 17,2 %), на третьому розташувалися хвороби органів травлення та розлади харчування (16 742,42 або 9,75 %), далі йдуть захворювання ендокринної (9 709,43 або 5,7 %) та сечостатевої системи (9 378,4 випадків на 100 тис. осіб, або 5,5 %) (Dovidnyk..., 2017; Shafranskyi, 2017). Така значна поширеність хвороб системи кровообігу серед населення регіону, відсутність порівняльних даних про цю патологію у розрізі адміністративних одиниць, недостатня вивченість факторів, що її спричиняють, визначають особливу важливість вивчення захворюваності жителів Сумської області, що й зумовило формулювання мети цього дослідження.

Зважаючи на це, а також на те, що територіальна диференціація регіональних показників серцево-судинної захворюваності населення та їх динаміка у Сумській області вивчені недостатньо, а також враховуючи високу частку серцево-судинних хвороб у структурі захворюваності населення, дослідження цієї групи нозологій та їх територіальні особливості стали актуальним завданням суспільної та медичної географії.

Мета статті – з'ясувати географічні особливості захворюваності населення на хвороби системи кровообігу та оцінити поширеність цього типу нозологій серед мешканців Сумської області.

Матеріал і методи дослідження. Спостереження охоплено період 2005–2016 років. Проаналізовано дані щорічних статистичних звітів медичних закладів Сумської області, підпорядкованих системі МОЗ України, та у географічному аспекті досліджено динаміку показників захворюваності та поширеності основних серцево-судинних хвороб. Серед останніх – гостра ревматична гарячка, хронічні ревматичні хвороби серця, у т. ч. ревматичні ураження клапанів серця, всі форми гіпертонічної хвороби, вторинна гіпертензія, ішемічна хвороба серця, гострий та повторний інфаркт міокарда, кардіоміопатії, порушення

провідності серця, пароксизмальна тахікардія, цереброваскулярні хвороби, інсульти (усі форми), атеросклероз, флебіт, тромбофлебіт, варикозне розширення вен.

Для оцінювання якості медичного обслуговування з'ясовано закономірності розміщення по області стаціонарних кардіологічних відділень, кількість кардіологічних ліжок у лікарнях та забезпеченість останніх лікарями-кардіологами. Названі показники дозволяють установити рівень та географічні особливості захворюваності населення та поширеності хвороб. Також вони дають можливість оцінити ефективність лікарської допомоги і профілактики та становлять базу для розроблення програм розвитку системи медико-кардіологічної допомоги.

У роботі застосовано системний підхід, порівняльно-географічний, статистичний, картографічний, аналітичний та інші методи наукового дослідження. Всі розрахунки та обчислення, а також графічні побудови отримано за допомогою можливостей комп'ютерних програм SPSS Statistic 17.0 компанії SPSS Inc., Microsoft Excel 2010 та Statistica 10 компанії StatSoft Inc.

Результати і обговорення. За підсумками 2016 року первинна захворюваність населення на хво-

роби системи кровообігу в Сумській області становила 4 394,71 випадків на 100 тис. осіб, причому за період 2005–2016 років цей показник зріс на 24,9 %. Протягом згаданого часу зростала не лише захворюваність, а й поширеність серцево-судинних патологій серед мешканців Сумщини, яка за вказаний період збільшилася на 19,4 % (Dovidnyk, 2017, Merezha, 2012). Частка хвороб системи кровообігу в загальній поширеності всіх захворювань серед жителів регіону перевищує 1/3 (рис. 1).

Причинами такого зростання стали низький рівень життя населення, збільшення частки людей похилого віку у статеві-віковій структурі мешканців області, особливо серед жителів сільської місцевості, їх нездоровий спосіб життя (паління, зловживання алкоголем, нераціональне харчування, недостатня фізична активність), психоемоційний стрес, шкідливі умови праці на виробництві, неналежне фінансування системи охорони здоров'я, з яким пов'язана недостатня матеріально-технічна база лікувально-профілактичних установ та їх незадовільне кадрове забезпечення, відсутність профілактичних оглядів серед мешканців регіону тощо (Kornus O., 2015).

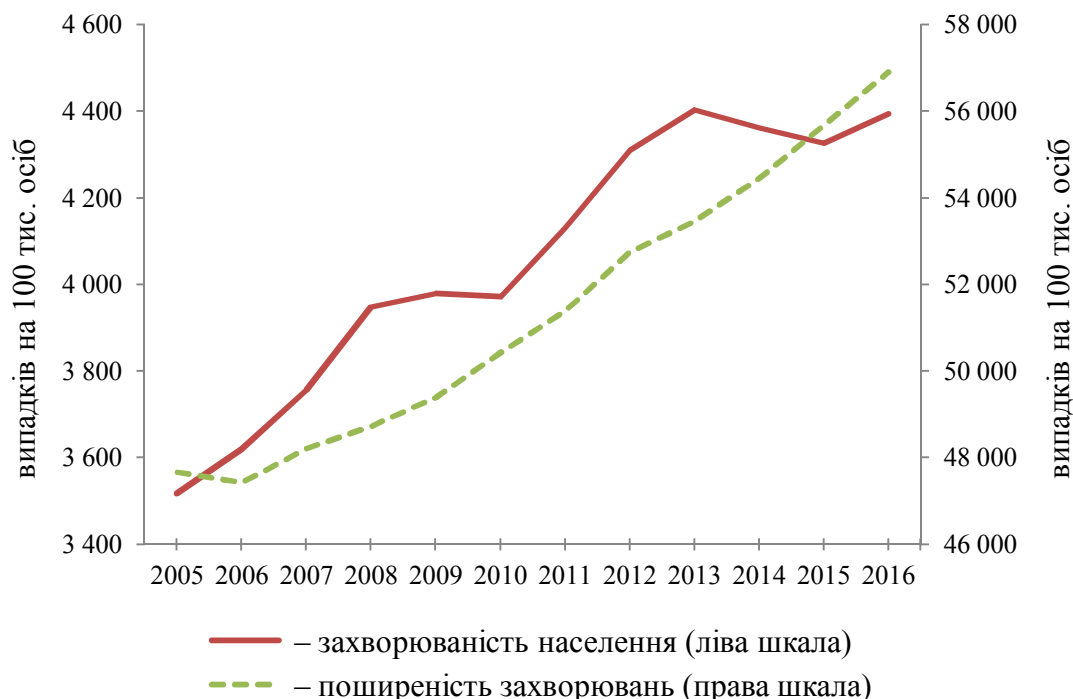


Рис. 1. Динаміка первинної захворюваності населення на хвороби системи кровообігу та поширеності цих хвороб серед населення Сумської області

Також до факторів, що викликають хвороби серцево-судинної системи, останніми роками відносять незадовільний стан навколишнього середовища, забруднення води, ґрунту та якість атмосферного повітря (з якою тісно пов'язані такі нозології цієї групи як інфаркти,

порушення провідності серця, фібрилії та тріпотіння передсердь) (Kornus A., 2015). На початку ХХІ століття навіть з'явилося поняття «серцево-судинні захворювання, зумовлені факторами навколишнього середовища». Так, наприклад, на

патогенез атеросклерозу вінцевих артерій негативно впливають окремі техногенні речовини, що забруднюють повітря, серед яких формальдегід, фенол, діоксид азоту та оксид вуглецю (Kornatskyi, 2013). Попередніми дослідженнями встановлено, що в Сумській області з якістю атмосферного повітря корелюють порушення провідності серця ($r = 0,905$, $p < 0,001$) та фібрилія і тріпотіння передсердь ($r = 0,829$, $p < 0,001$) (Kornus A., 2015).

Серед адміністративних одиниць регіону лідерами за зростанням первинної захворюваності населення стали Недригайлівський та Липоводолинський райони, у мешканців яких протягом

2005–2016 рр. вона зросла у 1,5 раза, у той час як у Білопільському, Великописарівському, Ямпільському районах ці показники, навпаки, хоч і не значно, але знизилися (рис. 2).

У жодній з адміністративних одиниць області не зафіксовано зменшення поширеності хвороб системи кровообігу за період нашого дослідження, хоча в окремі часові відтинки подекуди відмічалися тенденції до зниження цього показника. Протягом досліджуваного періоду найбільше зростання поширеності хвороб цієї

групи зафіксоване (рис. 2) у мешканців Конотопського (на 52,7 %), Охтирського (32,9 %), Краснопільського (на 32,1 %) та Липоводолинського (31,2 %) районів, а найбільш поширені нозології цієї групи – це гіпертонічні хвороби, ішемічна хвороба серця, цереброваскулярні захворювання та інсульти. Розглянемо кожну з них детальніше.

Гіпертонічні хвороби у структурі хвороб системи кровообігу перебувають на першому місці (24 196,51 випадків на 100 тис. осіб). Захворювання цього типу характеризуються підвищеним артеріальним тиском та поширені переважно серед населення старше 40 років і можуть поєднуватися з атеросклерозом, спричиняти прогресування ішемічної хвороби серця. Хоча останніми роками гіпертонічна хвороба «помолоділа», й на підвищений тиск скаржаться все більше людей молодого віку. До факторів, що впливають на розвиток гіпертонічних хвороб із віком, належать спадковість, отримання черепно-мозкових травм, вікові зміни у роботі нервової та ендокринної систем, ожиріння, хвороби нирок, психоемоційні перенавантаження та стреси, постійне розумове перенапруження, гіподинамія, надмірне вживання кухонної солі, кави, цукру.

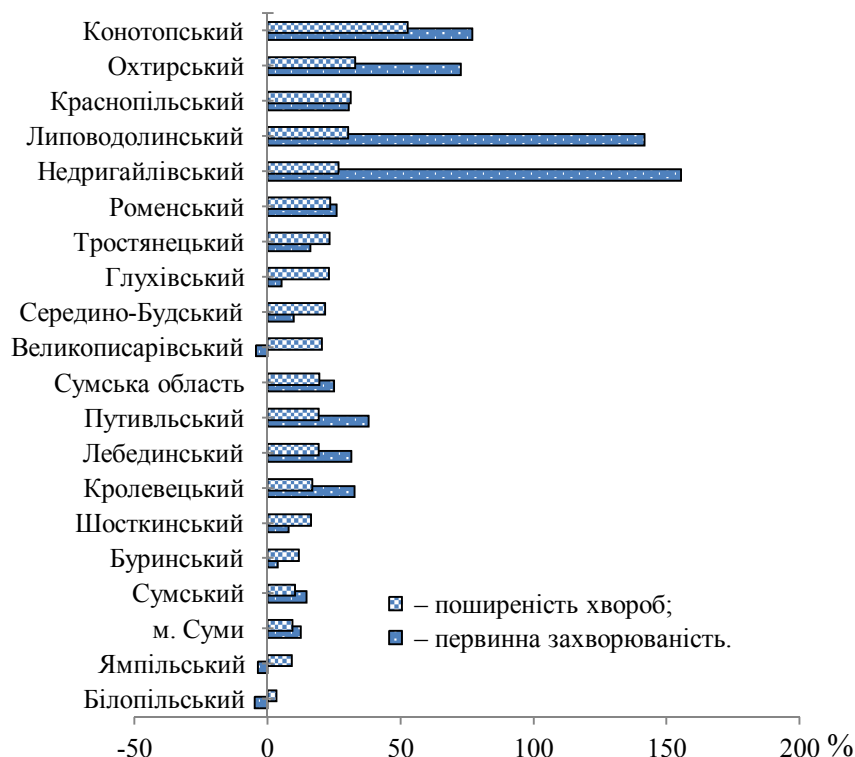


Рис. 2. Зростання / зменшення первинної захворюваності населення адміністративних одиниць Сумської області на хвороби системи кровообігу та динаміка поширеності цих хвороб протягом 2005–2016 рр. (%) (побудовано за даними Dovidnyk, 2017; Merezha, 2012)

Серед адміністративних районів Сумщини найвищі показники первинної захворюваності населення на гіпертонічні хвороби мали Середино-Будський (2 585,85 випадків на 100 тис. на-

селення), Великописарівський (2 386,39), Лебединський (2 343,62), Роменський (2 289,51), Липоводолинський (2 281,45), Недригайлівський

(2 171,21), Кролевецький (2 157,29), Путивльський (2 018,3), Сумський (1 904,02), Охтирський (1 901,84) та Глухівський (1 838,95 випадків на 100 тис. осіб). Показники нижче середньообласного значення (1804,05 на 100 тис. населення) мали Шосткинський (1 801,99), Конотопський (1 739,19), Буринський (1 609,19), Ямпільський (1 541,86), Краснопільський (1 383,12), Тростянецький (1 259,84) та Білопільський (845,68) райони та м. Суми (1 657,82 випадків на 100 тис. населення).

У відносному вимірі, протягом 2005–2016 рр. у цілому по області поширеність гіпертонічних хвороб зростає на 24,9 %, а первинна захворюваність – на 38,2 %. Варто зазначити, що протягом зазначеного періоду у трьох районах області зафіксоване зниження первинної захворюваності на гіпертонічні хвороби: у Великописарівському (на 3,2 %), Ямпільському (16,2 %) та Білопільському (на 21,8 %). Однак в інших районах зростання захворюваності на гіпертонію відбувалося значно вищими темпами, особливо серед населення Конотопського (на 116,3 %), Липоводолинського (168,7 %) та Недригайлівського (174,7 %) районів (рис. 3) за середньообласного значення приросту менше 50 %.

Так само нерівномірною виявилася й поширеність гіпертонічних хвороб по території області. Рівні вище середньообласного показника

мають дев'ять адміністративних одиниць: Лебединський (27 330,73 випадків на 100 тис. осіб), Глухівський (27 068,82), Роменський (27 035,27), Великописарівський (26 895,15), Шосткинський (26 835,05), Охтирський (26 508,18), Недригайлівський (26 343,46), Липоводолинський (25 925,54) та Кролевецький (25 820,57) райони. Найменше розповсюджені гіпертонічні хвороби серед жителів Буринського (23 880,01), Середино-Будського (23 634,42) та Сумського (22 829,01 на 100 тис. випадків) районів.

Як і для нозокласу серцево-судинних хвороб у цілому, за досліджуваний період поширеність гіпертонічних хвороб серед населення в усіх адміністративних одиницях зростає, а найбільше – серед жителів Конотопського району (50,7 %) (рис. 3).

Друге місце у структурі поширеності хвороб системи кровообігу посіла *ішемічна хвороба серця* – одне з найбільш поширених захворювань серцево-судинної системи, яке об'єднує стенокардію, інфаркт міокарда та атеросклеротичний кардіосклероз. У різних країнах Європи від стенокардії страждають від 20 до 40 тис. осіб на 1 млн населення. В Україні нараховується 8,5 млн осіб, хворих на ішемічну хворобу серця, а смертність від неї у 2–3 рази вища, ніж у Європі (Bachynska, 2013).

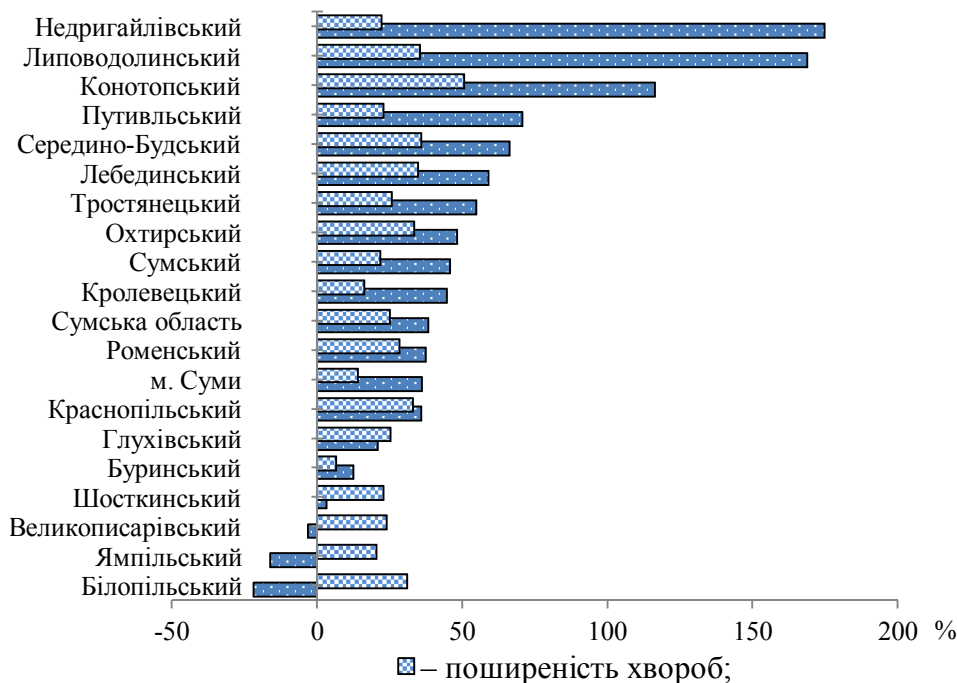


Рис. 3. Зростання / зменшення первинної захворюваності населення на гіпертонічні хвороби та поширеності цих хвороб серед мешканців адміністративних одиниць Сумської області протягом 2005–2016 рр. (%) (побудовано за даними Dovidnyk, 2017; Merezha, 2012)

Головні фактори, що спричиняють розвиток цієї хвороби – це є нездоровий спосіб життя, у т. ч. паління, стрес, висококалорійне харчування, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет,

спадкові чинники, гіперліпідемія, надлишкова маса тіла, гіподинамія, вікові зміни, запалення, відсутність профілактичних оглядів, несвоєчасна

діагностика. Наприклад, вчасно зроблена кардіограма може запобігти виникненню інфаркту міокарда та смерті.

Крім того, останніми роками до факторів, що спричиняють ішемічні хвороби серця, науковці відносять різні хімічні токсичні речовини, що потрапляють в організм. Одні з видів токсичного впливу в багатьох випадках – це шкідливі виробничі процеси, такі як паяння, зварювання та гальваніка, робота з лаками, фарбами, кислотами і лугами, отрутохімікатами, органічними пластиками, а також пилове забруднення повітря. Прямий токсичний вплив на міокард чинять солі Co, Cd, Pb, Cr і As, хлор-, фтор- і ртутьмісні органічні сполуки та велика кількість летких речовин (Yuzych, 2016).

Вивчаючи зумовленості захворюваності населення Сумської області факторами довкілля (Kornus A., 2015), установили, що найтісніше із вмістом Pb у ґрунті корелюють такі хвороби системи кровообігу як гострий та повторний інфаркт міокарда ($r = 0,574$, $p = 0,01$), неревматичні ураження клапанів серця ($r = 0,565$, $p = 0,01$), фібрилії та тріпотіння передсердь ($r = 0,461$, $p = 0,05$). Також існує доволі надійний зв'язок між вмістом Cd у ґрунтах Сумської області і поширеністю анемії, гострих та повторних інфарктів міокарда, неревматичних уражень клапанів серця.

У Сумській області первинна захворюваність на ішемічну хворобу серця вища за середньообласний показник (1 245,3 випадків на 100 тис. осіб), спостерігається у 13 адміністративних одиницях, особливо значна вона у Великописарівському (1 792,33), Липоводолинському (1 669,6), Лебединському (1 585,32), Охтирському (1 493,16), Середино-Будському (1 476,78), Недригайлівському (1 464,86), Ямпільському (1 378,27), Сумському (1 354,07), Глухівському (1 333,94), Путивльському (1 298,24), Роменському (1 279,24), Кролевецькому (1 261,42) районах та м. Суми (1 316,58 випадків на 100 тис. осіб). Найнижчі показники первинної захворюваності мають Тростянецький (839,89), Краснопільський (792,81) та Білопільський (606,3 на 100 тис. населення) райони.

Протягом 2005–2016 років первинна захворюваність населення на ішемічні хвороби в більшості адміністративних одиниць зросла. Для Сумської області у цілому зростання становить на 31,5 %. Лише у двох районах захворюваність знизилася – Ямпільському (-5,1 %) та Білопільському (-14,7 %), у той час як у Липоводолинському (+106,5 %) та Недригайлівському (+142,8 %) районах спостерігається зростання захворюваності більше ніж удвічі (рис. 4).

Середньообласний показник поширення ішемічної хвороби серця у регіоні становить 18 378,32 випадків на 100 тис. осіб, а лідерами за розповсюдженістю цієї нозології стали мешканці Великописарівського (21 431,84) та Лебединського (21 058,17) районів. Найменш поширене це захворювання серед населення Сумського (15 396,79) та Краснопільського (15 663,93 випадків на 100 тис. осіб) районів.

За період 2005–2016 років поширеність ішемічних хвороб серед населення області зросла на 18,7 %. Найбільше зростання зафіксоване у Білопільському (34,1 %), Конотопському (38,2 %) та Великописарівському (49,3 %) районах, у той час як у жителів Шосткинського (5,1 %) та Буринського (5,5 %) районів ці показники найнижчі (рис. 4).

Третє місце у групі серцево-судинних захворювань за поширеністю серед населення регіону посідають *цереброваскулярні хвороби* (крововилив, інфаркт мозку, інсульт, закупорка й стеноз прецеребральних та церебральних артерій тощо). Експерти ВООЗ зазначають, що у 2000 р. вони стали причиною 9,2 % усіх смертей у світі (в економічно розвинених країнах – 13,7 %, в слабо розвинених – 8 %) (Global..., 2017). Стандартизовані показники смертності від мозкових інсультів у розвинених країнах становлять 50–100 випадків на 100 тис. осіб, тоді як в Україні – 222 (2008 р.). Пацієнти, які перенесли цю хворобу, у 15 % випадків залишаються прикутими до ліжка до кінця життя або мають стійкі резидуальні зміни, 60 % стають інвалідами, і лише 10 % відновлюють працездатність. Витрати, пов'язані з лікуванням мозкових інсультів та їх наслідків, досягають 4 % від усіх безпосередніх витрат на охорону здоров'я (Dorohoi, 2017). Кількість інсультів у світі зростає – щороку фіксується близько 16 млн нових випадків, з них 5,7 млн призводять до смерті. За даними ВООЗ (Vilenskij, 2007), якщо ситуація не зміниться, то до 2030 р. частота інсультів у світі становитиме 23 млн на рік, а помиратиме від них близько 8 млн осіб.

Серед жителів України щорічно у 100-120 тис. осіб вперше діагностують інсульти, основною причиною яких стають артеріальна гіпертензія та зловживання алкоголем. Це захворювання призводить до тимчасової або стійкої інвалідизації та значно погіршує якість життя людей; 30–60 % усіх летальних випадків припадає на перший місяць після перенесеного інсульту, а з тих, що вижили, лише 10–15 % повертаються до праці, натомість 50 % – потребують сторонньої допомоги. Загалом із загальної кількості первинно визнаних інвалідами 12,5 % – це пацієнти, у яких був діагностований інсульт (Ukrainska,

2015). У 2015 році летальність від інсульту в лікувальних стаціонарах в Україні становила 19,23 %, а в Сумській області – 19,32 % (за цим

показником регіон посідає 15-те місце в загальноукраїнському рейтингу) (Shafranskyi, 2016).

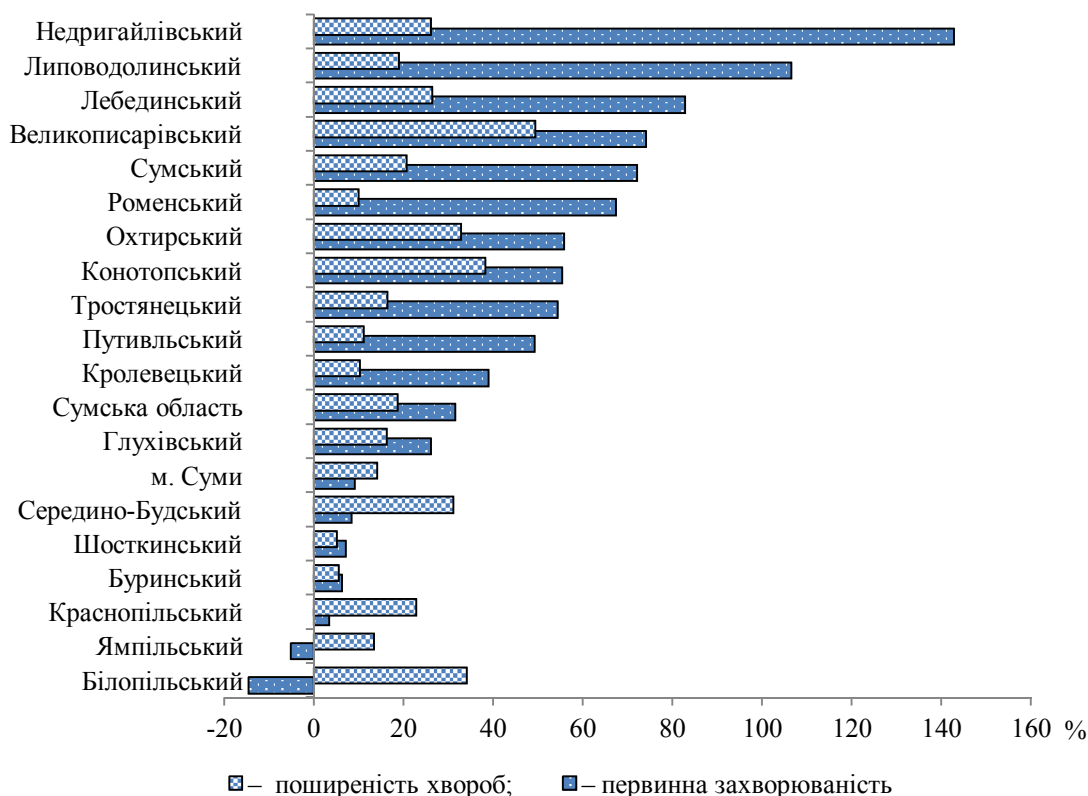


Рис. 4. Зростання / зменшення первинної захворюваності населення на ішемічні хвороби та поширеність цих хвороб серед жителів адміністративних одиниць Сумської області протягом 2005–2016 рр. (%) (Dovidnyk, 2017; Merezha, 2012)

До факторів, що спричиняють інсульти, слід віднести: підвищений артеріальний тиск, надмірну масу тіла, гіподинамію, стреси, недостатню фізичну активність, шкідливі звички, гіперліпідемію та гіперглікемію, неякісне харчування, метеозалежність. Раніше до перелічених факторів відносили й вік, однак, якщо раніше інсульт був хворобою людей похилого віку, то на сьогодні він може траплятися і в молодому віці, і навіть у дітей.

Серед адміністративних одиниць Сумської області найвища первинна захворюваність населення на цереброваскулярні хвороби характерна для мешканців Великописарівського (1 258,77) та Липоводолинського (1 252,63 випадків на 100 тис. осіб) районів. Натомість у таких адміністративних одиницях як Лебединський (590,5), Білопільський (531,42), Тростянецький (416,41) райони та м. Суми (521,93 випадків на 100 тис. населення) захворюваність найнижча.

За роки дослідження первинна захворюваність населення Сумської області на цереброваскулярні хвороби зросла на 25,7 %. Певний позитивний момент бачиться в тому, що порівняно з іншими патологіями серцево-судинної системи, захворюваність на цереброваскулярні хвороби у

семи районах області зменшилася. Разом із тим, у трьох районах області показники цієї захворюваності зросли більше ніж удвічі – Конотопському (114,6 %), Недригайлівському (132,8 %) та Липоводолинському (171,9 %) (рис. 5).

Станом на 1.01.2017 року поширеність цереброваскулярних хвороб серед населення Сумської області становить 8 951,06 випадків на 100 тис. осіб. У розрізі адміністративних одиниць найвищі показники мають Буринський (11 186,91) та Шосткинський (10 935,62) райони. Найменше розповсюдження цих хвороб зареєстроване в Сумському (7 705,33) та Ямпільському (6 482,52) районах. За поширеністю інсультів серед населення лідерами стали Кролевецький (411,44) та Глухівський (236,49 випадків на 100 тис. населення) райони.

Один з індикаторів стану охорони здоров'я та соціально-економічних умов життя – це показник смертності населення. Щорічно в Україні від серцево-судинних патологій помирає 160 тис. осіб, що більше ніж сукупна кількість випадків смерті від усіх видів раку, туберкульозу, СНІДу (Kornatskyi, 2009; Rosul, 2015; Sertsevo-sudynni, 2012). Ще у 60-х роках ХХ століття хвороби системи кровообігу визнали епідемією, «мовчазним

убивцею», особливо це стосується ішемічної хвороби серця та артеріальної гіпертензії (Kulchytska, 2001). Погіршує ситуацію той факт, що в Україні фіксується висока смертність від серцево-судинних патологій у населення працездатного віку, що негативно впливає на соціально-економічні процеси в країні та стримує економічний розвиток, погіршуючи кількісний та якісний склад трудових ресурсів. За даними ВООЗ, частка випадків передчасної смерті від хвороб системи кровообігу у громадян країн із високим

рівнем доходів становить лише 4 %, тоді як у країнах із низьким рівнем доходів – майже 42 %. За оцінками експертів, неінфекційні захворювання в країнах із низьким та середнім рівнями доходів можуть знизити обсяги ВВП на 7 %, що пов'язано з численними випадками передчасної смерті. Тобто захворювання системи кровообігу не тільки мають негативні медико-соціальні наслідки, але й спричиняють значні економічні втрати (наприклад, для країн ЄС це приблизно 192 млрд. євро на рік) (Sertsevo-sudynni, 2015).

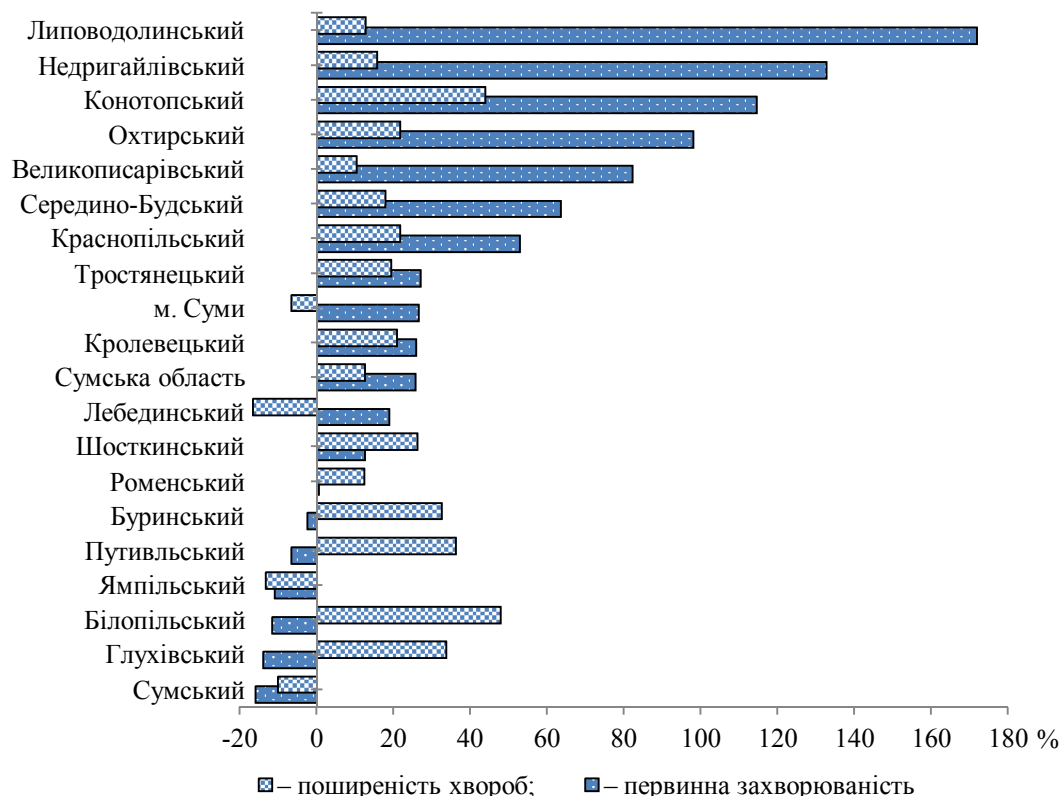


Рис. 5. Зростання / зменшення первинної захворюваності населення на цереброваскулярні хвороби та поширеність цих хвороб серед мешканців адміністративних одиниць Сумської області протягом 2005–2016 рр. (%) (побудовано за даними Dovidnyk, 2017; Merezha, 2012)

Основний критерій, який визначає важливість дослідження тієї чи іншої нозології – це її частка у структурі захворювань, що спричиняють смертність населення. У Сумській області смертність від хвороб системи кровообігу у 2016 році становила 1 060,3 випадків на 100 тис. осіб, у т. ч. серед населення працездатного віку – 126,8 смертей на 100 тис. населення. За останні три роки у регіоні в цілому смертність від цих патологій знизилася на 5,3 %, однак у шести районах спостерігається зростання їх ролі у структурі причин смертності: Охтирському (на 1,16 %), Липоводолінському (1,93 %), Конотопському (2,37 %), Тростянецькому (3,71 %), Краснопільському (4 %) та Недригайлівському (на 7,35 %) (рис. 6).

Із побіжного аналізу рисунка 6 може скластися враження поліпшення ситуації, що виражається у зменшенні частки хвороб системи кровообігу у структурі причин, які спричиняють смертність населення. Однак, аналізуючи смертність від хвороб серцево-судинної системи по окремих вікових групах, серед населення працездатного віку спостерігаємо зростання її частки на 2,3 %. Це свідчить, що, як уже відмічалось раніше, для хвороб серцево-судинної системи характерне значне «омолодження» контингенту пацієнтів. Серед адміністративних районів найбільше зросла смертність від цих нозологій серед мешканців Краснопільського (33,5 %), Сумського (34 %) та Недригайлівського (35,6 %) районів, які перебувають у працездатному віці (рис. 6).

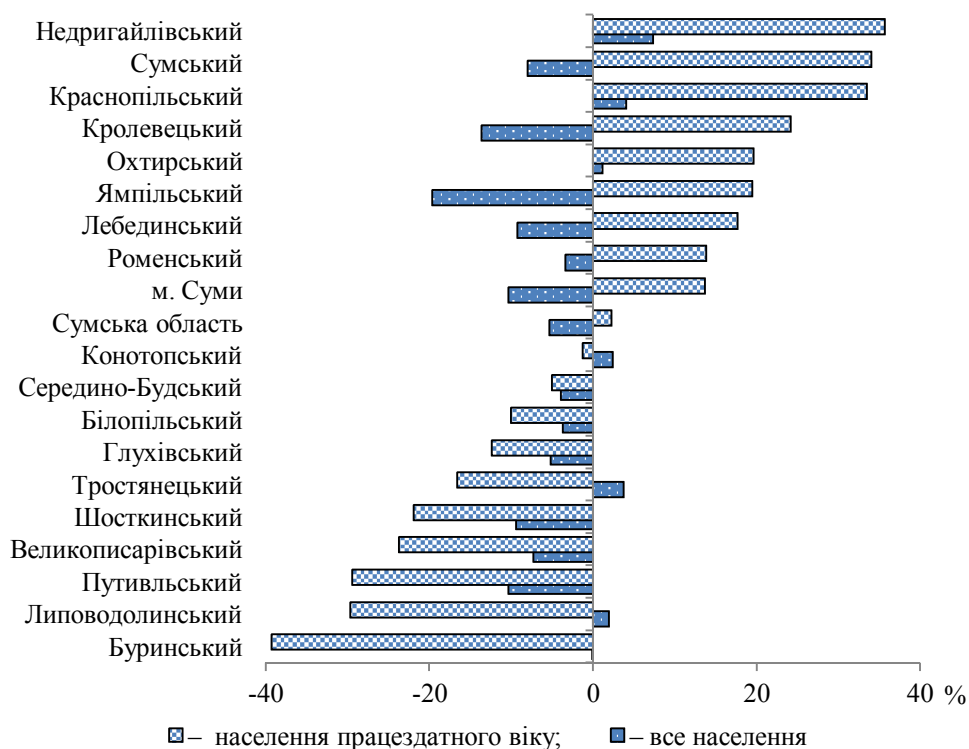


Рис. 6. Зростання / зменшення частки смертності населення (у т. ч. осіб працездатного віку) від хвороб системи кровообігу у загальній структурі смертності населення за адміністративними одиницями Сумської області протягом 2014–2016 рр. (%) (побудовано за даними Dovidnyk, 2017; Merezha, 2012)

Для групування адміністративних районів Сумської області, схожих за станом захворюваності населення на хвороби системи кровообігу, ми застосовували процедуру кластерного аналізу. Для цього взяли такі показники: динаміка смертності населення від хвороб системи кровообігу протягом 2014–2016 рр. (%), динаміка смертності працездатного населення протягом 2014–2016 рр. (%), смертність населення працездатного віку від хвороб системи кровообігу (випадків на 100 тис. осіб), смертність усіх вікових груп населення від хвороб системи кровообігу (смертей на 100 тис. осіб), первинна захворюваність на серцево-судинні хвороби (захворювань на 100 тис. осіб), поширеність хвороб системи кровообігу (випадків на 100 тис. осіб), динаміка первинної захворюваності на гіпертонічну хворобу протягом 2005–2016 рр. (%), динаміка поширеності гіпертонічних хвороб протягом 2005–2016 рр. (%), динаміка захворюваності на цереброваскулярні хвороби (%), динаміка поширеності цереброваскулярних хвороб протягом 2005–2016 рр. (%), динаміка захворюваності на ішемічні хвороби протягом 2005–2016 рр. (%), динаміка поширеності ішемічних хвороб протягом 2005–2016 рр. (%).

На побудованій дендрограмі (рис. 7) чітко видно три групи адміністративних одиниць, що мають подібні показники та закономірності захворюваності та поширеності хвороб кровообігу.

Перший виділений кластер включає Великописарівський, Роменський та Білопільський райони. До *другого* кластера увійшли Липоводолинський, Недригайлівський, Охтирський, Путівльський та Лебединський райони. *Третій* кластер склали Сумський, Ямпільський, Глухівський, Шосткинський, Кролевецький, Конотопський, Середино-Будський, Буринський, Тростянецький, Краснопільський райони та м. Суми.

Для з'ясування можливостей подолання наслідків захворюваності населення на хвороби серцево-судинної системи важливим бачиться аналіз стану кардіологічної допомоги населенню області. За даними медичної статистики, на 01.01.2017 р. у Сумській області кардіологічну медичну допомогу пацієнтам надавав 71 лікар-кардіолог, з них 23 працюють у районних лікувальних закладах. Найбільше – 48 фахівців – працює в обласному центрі, з них 32 кардіологи надають допомогу в лікувально-профілактичних закладах обласного рівня (у м. Суми розташовані обласні лікувально-профілактичні заклади: клінічна лікарня для дорослих, Обласний клінічний госпіталь ветеранів війни, Обласний кардіологічний диспансер, Обласний диспансер радіаційного захисту населення, Обласний діагностичний центр, які надають кардіологічну допомогу населенню) та 16 – у міських лікувальних закладах (лікарні № 1, 4, 5).

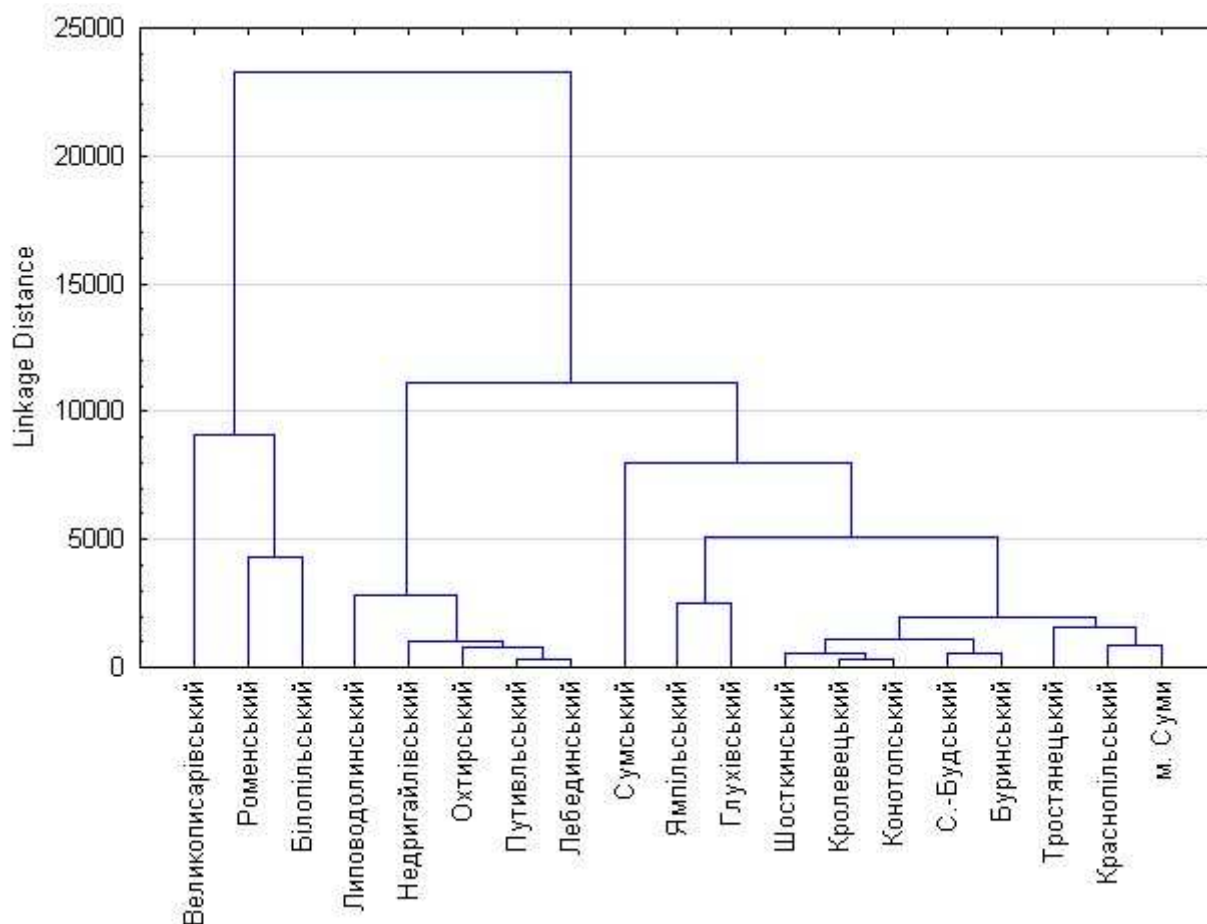


Рис. 7. Дендрограма кластеризації адміністративних одиниць Сумської області за станом захворюваності населення на хвороби системи кровообігу

У регіоні діють дев'ять стаціонарних кардіологічних відділень, що забезпечені 396 кардіологічними ліжками (211 ліжок – у м. Суми). У ЦРЛ Глухівського, Конотопського, Кролевецького та Лебединського районів для надання медичної допомоги пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями кардіологічні ліжка організовані у терапевтичних відділеннях. Щодо решти районів, то у них взагалі відсутні кардіологи або кардіологічні ліжка (або і те, й інше), а відтак населення не забезпечене належним рівнем кардіологічної допомоги.

Для детального медико-географічного вивчення стану здоров'я населення, рівня медичного обслуговування та його територіальних відмінностей, крім статистичних методів дослідження, потрібно застосовувати й картографічний аналіз, який наочно показує хорологію захворюваності та поширеності хвороб серед жителів конкретних територій. Створення й аналіз нозогеографічних карт та карт медичного обслуговування дають можливість побачити взаємозв'язки між рівнем захворюваності, поширенням захворювань і певними географічними факторами даної території, що має вагоме значення

для розроблення лікувально-профілактичних заходів. Адже якщо висока захворюваність на хвороби системи кровообігу, особливо серцево-судинна і судинно-мозкова патологія, пов'язана з негативним впливом комплексу несприятливих чинників соціального і природного середовища, то висока смертність від цереброваскулярних захворювань, інфаркту міокарда та інших форм ішемічної хвороби серця переважно зумовлена неякісною кардіологічною допомогою населенню (Tsiborovsky, 2015). Зважаючи на важливість останньої, нами створено інтегральну картосхему медико-кардіологічного обслуговування населення Сумської області, яка також передає групування районів за рівнем захворюваності на хвороби системи кровообігу (рис. 8) і наочно показує існуючі диспропорції між захворюваністю та забезпеченістю населення медичною допомогою кардіологічного профілю.

Наприклад, у Недригайлівському районі зовсім відсутня спеціалізована кардіологічна допомога, хоча він є лідером в області за первинною захворюваністю населення як у цілому, так і за окремими нозологіями системи кровообігу, – гіпертонічними, ішемічними та цереброваскуля-

рними хворобами, а також тут найвищі показники смертності від патологій цього типу, як у групі людей працездатного віку, так і для всього населення. Або ж Середино-Будський район, який входить до п'ятірки найгірших адміністра-

тивних одиниць за динамікою первинної захворюваності населення на гіпертонічні хвороби, поширеністю гіпертонічних та ішемічних хвороб, і в той же час у районі відсутні не лише кардіологічне відділення, а й фахівець-кардіолог.

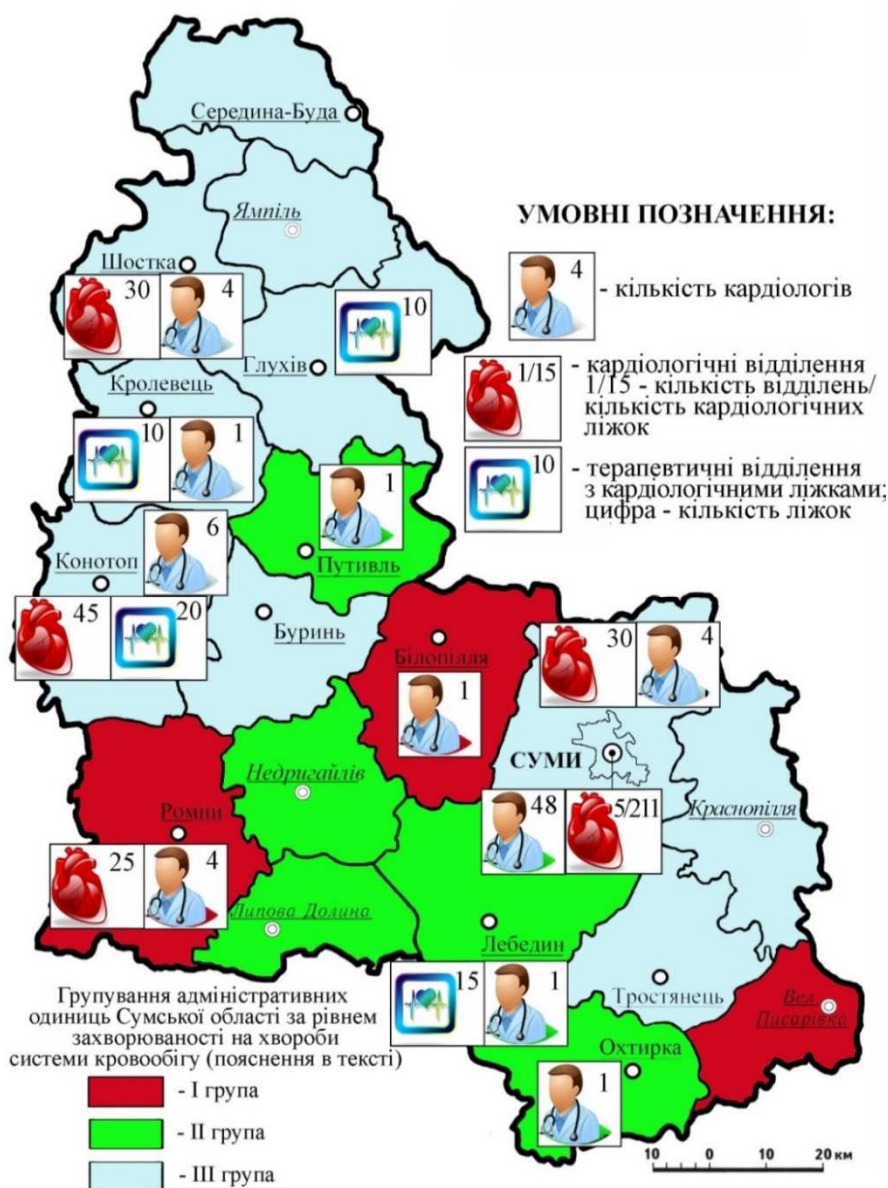


Рис. 8. Система медико-кардіологічного обслуговування населення Сумської області

Хвороби системи кровообігу часто виникають несподівано (інфаркт, інсульт), тому потребують негайної медичної допомоги, оскільки вчасно надане лікування не лише зберігає життя пацієнта, а й зменшує рівень інвалідності. Від серцево-судинних захворювань більшість людей помирає в перші дві години. Однак навіть побіжний аналіз картографічних матеріалів показує, що у багатьох випадках не буде дотримано часового принципу «золотої години», впродовж якої хворого необхідно доставити до фахівця-кардіолога.

Висновки. Захворювання системи кровообігу лідирують у загальній структурі поширеності хвороб серед мешканців Сумської області – 56 914,63 випадків на 100 тис. осіб (або 33,2 % від усіх захворювань), суттєво випереджаючи хвороби органів дихання (29 476,16 на 100 тис. осіб, або 17,2 %), захворювання органів травлення і розлади харчування (16 742,42 або 9,75 %) та хвороби інших нозологічних класів. Більше того, ситуація із захворюваністю на нозологію цієї групи погіршується – протягом 2005–2016 рр. первинна захворюваність населення Сумської області на хвороби системи кровообігу

зросла на 24,9 %, а поширеність серцево-судинних патологій серед мешканців Сумщини за вказаний період збільшилася на 19,4 %.

У структурі розповсюдженості хвороб системи кровообігу на першому місці гіпертонічні хвороби (24 196,51 випадків на 100 тис. осіб). Саме вони демонструють і найвищі рівні зростання первинної захворюваності, які в окремих районах за 2005–2016 рр. перевищують 100 %, а у Липоводолинському і Недригайлівському наближаються до 200 %. Не набагато краща ситуація і з іншими нозологіями цього класу. Так, за вказаний період спостережень первинна захворюваність населення на ішемічні хвороби у Сумській області зросла на 31,5 %, а їх поширеність – на 18,7 %; такі ж показники для цереброваскулярних хвороб становлять 25,7 % та 12,0 % відповідно, більше того, окремі з них, як от інсульти, суттєво «помолодшали». Якщо раніше інсульт був хворобою людей похилого віку, то на сьогодні він може статися і в молодих, і навіть у дітей.

Зростання первинної захворюваності населення на кардіоваскулярні хвороби та збільшення поширеності цих нозологій спричинило збільшення їх частки у структурі причин смертності населення регіону, яка перевищує 64 %. У Сумській області смертність від хвороб системи кровообігу у 2016 р. становила 1 060,3 випадків на 100 тис. осіб (тоді як у 2010 р. цей показник склав 1 046,6 випадків на 100 тис. осіб), у т. ч. серед населення працездатного віку – 126,8 смертей на 100 тис. мешканців (лише за 2014–2016 рр. смертність населення працездатного віку, від серцево-судинних патологій зросла на 2,3 %).

Зрозуміло, що зростання захворюваності, поширеності хвороб та смертності населення від нозологій серцево-судинної системи вимагає посиленої уваги до організації системи медико-кардіологічної допомоги. Натомість у багатьох адміністративних районах серед фахівців, що надають медичну допомогу, взагалі відсутні кардіологи, а в лікувально-профілактичних закладах не створені кардіологічні ліжка (або і те, й інше), а відтак населення не забезпечене належним рівнем кардіологічної допомоги. Враховуючи вищезазначене, слід зауважити, що у деяких районах не буде дотримано часового принципу «золотої години», впродовж якої хворого необхідно доставити до фахівця-кардіолога. Результати дослідження можуть бути використані під час планування і реалізації організаційних заходів щодо формування мережі лікувально-профілактичних закладів у Сумській області та необхідності їх кадрового забезпечення.

Бібліографічні посилання

- Bachynska, I. V., 2013. Ishemichna khvoroba sertsia – aktualnist, poshyrenist, vplyv na invalidyzatsiiu ta smertnist. Hostryi koronarnyi syndrom – dominantna problema suchasnosti: statystychni fakty [Coronary heart disease – topicality, prevalence, the impact on incapacitation and mortality. Acute coronary syndrome as a dominant problem of the modern times: statistical facts]. *Buk. Med. Herald*. Vol. 17, № 4 (68), 174–178 (in Ukrainian).
- Dorohoi, A. P., 2017. Dynamika serednoho viku smerti naseleння Ukrainy pry tserebrovaskuliarnykh khvorobakh [The dynamics of the middle age of population death of the Ukraine in cerebrovascular diseases]. *Eurolab medical portal*. Retrieved from URL: <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/565/44034/> (in Ukrainian).
- Dovidnyk pokaznykiv diialnosti ustanov okhorony zdorovia Sumskoi oblasti za 2016 rik, 2017. [Directory of indicators of the health care institutions activities of the Sumy region 2016]. Regional Information and Analytical Center for Medical Statistics. Sumy (in Ukrainian).
- Global Health Observatory Data Repository, 2017. World Health Organisation. Retrieved from URL: <http://apps.who.int/gho/data/node.home>
- Kornatskyi, V. M. & Silantieva O. V., 2013. Sertsevo-sudynni zakhvoryuvannya i shkidlyvi ekolohichni chynnyky [Cardiovascular diseases and harmful ecological factors]. *Ukrain. Cardiol. Journ.* №3. 2013, 109–116 (in Ukrainian).
- Kornatskyi, V. M., 2009. Khvoroby systemy krovoobihu i psykhykhe zdorovia [Diseases of the circulatory system and mental health]. *Zdorovia*. Kyiv (in Ukrainian).
- Kornus, A. O. at al., 2015. Influence of Environmental Factors on the Population Health: Regional Approach for the Medical-Ecological Analysis (for Example, the Sumy Region of Ukraine). *Eur. Journ. of Medicine*. Vol. 8, Issue 2, 94–105. DOI: 10.13187/ejm.2015.8.94
- Kornus, O. H., Kornus, A. O., Shyshchuk, V. D., 2015. Terytorialno-nozolohichna struktura zakhvoryuvanosti naseleння Sumskoi oblasti [Territorial-nosological structure of population morbidity of the Sumy region]. *Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko*. Sumy. 2015 (in Ukrainian).
- Kulchytska, T. K. at al., 2001. Osoblyvosti zakhvoryuvanosti dorosloho naseleння Ukrainy na khvoroby systemy krovoobihu [The features of morbidity of the adult population of Ukraine by diseases of the circulatory system]. *Herald Soc. Hygiene & Health Care of Ukraine*. № 2, 34–38 (in Ukrainian).
- Merezha likuvalno-profilaktychnykh zakladiv okhorony zdorovia ta zakhvoryuvanosti naseleння Sumskoi oblasti za 2005–2011 roky, 2012. [The network of medical and preventive health care institutions and

- the population morbidity of Sumy region for 2005–2011]. Regional Information and Analytical Center for Medical Statistics. Sumy (in Ukrainian).
- Rosul, M. M. et al., 2015. Profilaktyka sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan: rol' simeinoho likaria [Prevention of cardiovascular diseases: the role of family doctor]. *Ukraine. Health of Nation*. 1(33), 178–180 (in Ukrainian).
- Sertsevo-sudynni zakhvoriuvannia v Ukraini, 2012. [Cardiovascular diseases in Ukraine]. The platform of social partnership Hearts.in.ua. Retrieved from URL: http://hearts.in.ua/articles/heart_statistics/656.php (in Ukrainian).
- Sertsevo-sudynni zakhvoriuvannia v Ukraini: prohnozy – nevtishni, 2015. [Cardiovascular diseases in Ukraine: the forecasts – disappointing]. *Vashe zdorovia*. Retrieved from URL: <http://www.vz.kiev.ua/sercevo-sudynni-zaxvoryuvannya-v-ukrayini-prognozi-nevtishni/> (in Ukrainian).
- Shafranskyi, V.V. ed. by, 2016. Annual report about the public health state, sanitary-epidemiological situation and the activity results of the health care system of Ukraine. 2015 [Shchorichna dopovid pro stan zdorovia naseleennia, sanitarno-epidemichnu sytuatsiiu ta rezultaty diialnosti systemy okhorony zdorovia Ukrainy. 2015 rik]. Ministry of health care of Ukraine, Ukrainian institute for strategic studies of the Ministry of health care of Ukraine. Kyiv (in Ukrainian).
- The top 10 causes of death worldwide, 2017. WHO Media centre. Retrieved from URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
- Tsiborovsky, O. M., 2015. Zdorovia naseleennia i faktory ryzyku, shcho vplyvaiut na yoho stan, yak ob'ekt upravlinnia (ohliad literatury) [Health of the population and risk factors affecting its condition as an object of management (literature review)]. *Ukraine. Health of Nation*. 2(34), 13–19 (in Ukrainian).
- Ukrainska nevrolohiiia sohodni, 2015. [Ukrainian neurology today]. Medical portal "Health of Ukraine". Retrieved from URL: <http://health-ua.com/articles/1208> (in Ukrainian).
- Vilenskij, B. S., 2007. Pjatkadcataja Evropejskaja konferencija po problemam insul'ta (Brjussel', 16–19 maja) [Fifteen European Conference on stroke issues (Brussels, May 16–19)] // *The Neurol. Journ.* № 2. C. 51–57 (in Russian).
- Yuzych, I.A., 2016. Kliniko-funktsionalna diahnozyka i patofiziologichni mekhanizmy vynykennia vtorynnykh dylatatsiinykh kardiomiopatii [Clinical and functional diagnosis and pathophysiological mechanisms of secondary dilatation cardiomyopathies]. Dissertation on competition of the Candidate of Medical Sciences degree in specialty 14.01.11 – cardiology. – Danylo Halytsky Lviv National Medical University Ministry of Health of Ukraine, Lviv (in Ukrainian).