

method and the nominal measurement scale. The questionnaire form of the questionnaire included 25 questions and consisted of three blocks: socio-demographic characteristics (5 questions); economic and housing-household characteristics (7 questions); health, education, culture, ecology (13 questions). 70% of respondents estimate their standard of living as average, 20 - low and 10% - high. 46.7% of the respondents receive income from UAH 4,000 to UAH 10,000, 30 % – under UAH 4,000, and only 6.6% - more than 15 000 UAH. Most of respondents only have enough income for their basic needs (40%), 10% belong to those who lack even basic needs (food, clothing, footwear, utilities). Among the most important aspects of life 32.6% of respondents noted material support, 30.6 – confidence in the future, 14.3 – the ecological situation, 12.2 – quality of medical services, 6.1 – legal protection and political freedom, and 4.1% – quality of education.

Ranking of the territory of the Volyn oblast in terms of the favorable living conditions of the population was carried out by means of comparison with the average indicators in Ukraine based on 2015 statistical data. The target of the study are 16 administrative districts of Volyn oblast and cities of regional significance: Lutsk, Volodymyr-Volynsky, Kovel, Novovolynsk. Indicators of living standards in most districts of the Volyn oblast are low compared to the national average. There is every reason to attribute it to the depressed regions of Ukraine.

Keywords: sociological research, respondent, living conditions of the population, standard of living.

УДК 911.3 : 33 (477.52)

DOI: doi.org/10.5281/zenodo.2563252

Корнус О.Г., Корнус А.О., Шишук В.Д., Терехов А.М.

НОЗОГЕОГРАФІЧНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ЗАХВОРЮВАНІСТЮ НАСЕЛЕННЯ НА АРТРОЗИ

У статті здійснена нозогеографічна оцінка території Сумської області щодо просторово-часових відмінностей захворюваності населення на артрози та виявлення нозоареалів їх поширення. Охарактеризовано чинники, що впливають на появу артрозів. Проаналізовано динаміку поширеності та первинної захворюваності на артрози протягом 2005-2017 років та встановлено райони з найбільш несприятливою ситуацією. Досліджено сучасний стан захворюваності населення Сумської області на артрози, зокрема деформівний артроз. Вивчено територіальні відмінності в захворюваності сільського населення регіону на артрози та остеоартрози. Виділено групи адміністративних одиниць Сумської області за рівнем захворюваності сільського населення на артрози. За допомогою кластерного аналізу виокремлено 2 типи адміністративних одиниць регіону, які мають відмінності в захворюваності населення на артрози.

Ключові слова: артроз, нозогеографічна оцінка, остеоартроз, поширеність хвороб, первинна захворюваність, Сумська область.

Постановка проблеми. Патології кістково-м'язової системи та сполучної тканини є досить поширеними серед населення України та займають 2 місце у

© Корнус О.Г., Корнус А.О., Шишук В.Д., Терехов А.М., 2019.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Article Info: Received: January 18, 2019;

Final revision: February 11, 2019; Accepted: February 15, 2019.

структурі причин, що зумовлюють інвалідизацію її громадян. Хвороби даного нозокласу посідають 5 місце у структурі поширеності хвороб жителів України (5,4%), причому жінки хворіють на них частіше, ніж чоловіки. Так у 2015 р. поширеність цієї групи патологій серед чоловіків становила 8 257,7, а серед жінок – 10 201,1 випадків на 100 тис. осіб, первинна захворюваність жінок також була вищою – 2 827,8 та 2 986,1 випадків на 100 тис. населення відповідно [6]. У структурі даної групи нозологій найпоширенішими хворобами серед населення України є артрози – складні хронічні прогресуючі захворювання суглобів дегенеративно-дистрофічного характеру. Перші ознаки таких порушень у суглобах зустрічаються у людей віком понад 30 років. Далі, за відрізок життя 30 до 65 років, частота і поширеність артрозів зростає від 2 до 10 разів. Дана патологія виявляється у більшості осіб, віком старше 65 років і практично у кожній людині після 75-80 років [5].

Захворюваність на артрози має суттєві географічні відмінності, наприклад, інших регіонів та країн світу, то для прикладу у США понад 20 млн. дорослого населення мають клінічні ознаки артрозу. Серед американців старше 30 років симптоматичний гонартроз (артроз колінного суглобу) зустрічається у 6%, а коксартроз (артроз тазостегнового суглобу) – приблизно у 3% населення. Серед населення Великобританії у віковій групі старше 35 років рентгенологічні ознаки артрозу виявляються у 70% жінок і 69% чоловіків. У жителів Ямайки вікової групи 35-64 роки у 62% жінок і 54% чоловіків мають місце ознаки артрозу. У Південній Африці також фіксується високий відсоток артрозів у віковій групі після 35 років, у чоловіків захворюваність становить 53%, у жінок – 60%. Коксартроз частіше виявляється у населення Кавказу, значно менше – серед жителів Китаю або Африки.

Одним із факторів, що впливають на появу артрозів, є географічний – холодний і вологий клімат, який підсилює прояв клінічних симптомів захворювання. Однак, дослідження показують, що у жителів Аляски частка остеоартрозу (деформівного артрозу) набагато нижче, ніж серед населення інших країн: після 40 років 24% жінок хворіють на остеоартроз і 22% – чоловіків [1].

Головними причинами появи артрозів є травми та їх наслідки, дисплазії, інфекції та інтоксикації, заняття спортом, фізична активність на роботі, попередні операції на суглобах (наприклад, меніскектомія), а також генетичні (стать, мутації гена колагену II, IX і X типів, фактора росту і проліферації (FGD-5), спадкові захворювання, етнічна приналежність тощо) та негенетичні чинники (вік, надмірна вага, стан ендокринної системи, анатомічні деформації, порушення ендокринного балансу організму, у т.ч. зниження секреції естрогенів (період постменопаузи у жінок), дефіцит або надлишок мікроелементів в орга-

нізмі, метаболічні порушення, гіподинамія, патологічні процеси в попереково-крижовому відділі хребта (hip-spine syndrome), плечолопатковий періартрит) [1; 7].

Враховуючи високу поширеність артрозів серед населення як України, так і Сумської області зокрема, а також відсутність порівняльних даних про цю хворобу, особливої важливості набуває нозогеографічна оцінка території щодо просторово-часових відмінностей захворюваності населення на артрози та виявлення нозоареалів їх поширення. Матеріали дослідження можуть бути використані Управлінням охорони здоров'я Сумської обласної державної адміністрації з метою розробки необхідних профілактичних заходів в районах найвищої захворюваності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових публікацій свідчить про значний інтерес науковців до даної проблематики. Нозогеографічна оцінка поширеності хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини представлена частково у наукових роботах таких вчених, як Т. Погребський, Н. Мезенцева і С. Батиченко, С. Сонько і Д. Шиян та ін. Щодо географічних особливостей захворюваності населення Сумської області на дану патологію, окремі її аспекти розкрито у роботах О. Корнус зі співавторами [4, 7].

Метою статті є встановлення просторово-часових відмінностей захворюваності населення Сумської області на артрози та виявлення окремих нозоареалів їх поширення.

Виклад основного матеріалу. Сумська область серед регіонів України займає 18 місце за рівнем захворюваності на нозології кістково-м'язової системи та сполучної тканин. Нашим спостереженням охоплено період 2005–2017 років. Протягом вказаного періоду на території області зростали показники поширеності артрозів (на 27,6%) та деформівного артрозу (на 20,2%), у той час як первинна захворюваність скоротилася на 9,4% та 18,9% відповідно) (рис. 1).

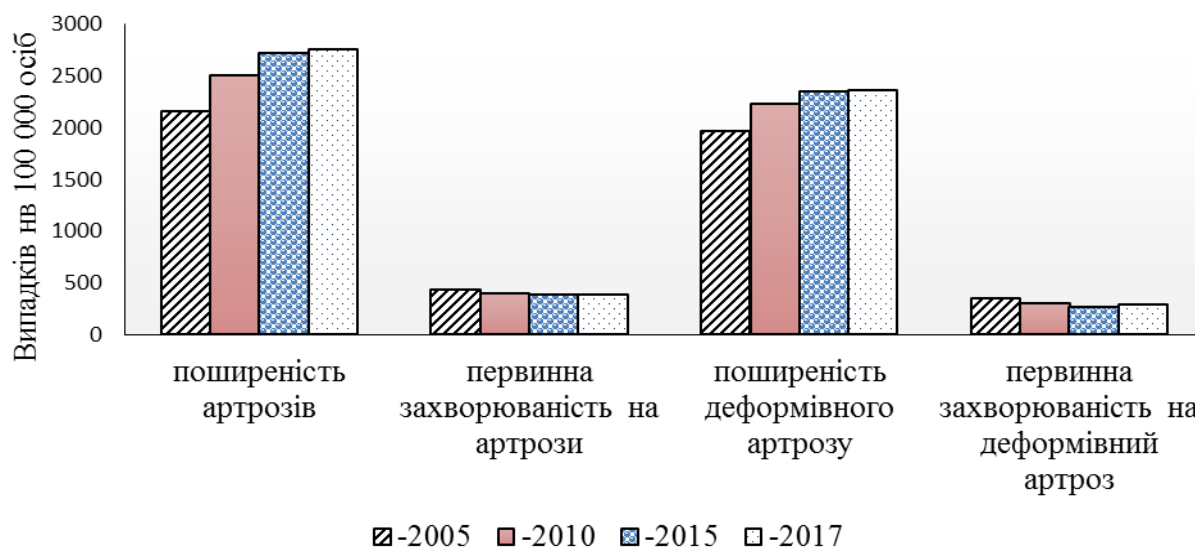


Рис. 1. Динаміка первинної захворюваності та поширеності артрозів,

**у т.ч. деформівного артрозу серед населення Сумської області протягом 2005-2017 рр.
(випадків на 100 тис. осіб)**

У Сумській області у 2017 р. питома вага артрозів серед ортопедичних патологій була найбільшою – 31,7%. Їх поширеність серед населення області порівняно з 2005 р. зросла з 2 160,93 до 2 758,68 випадків на 100 тис. осіб (на 27,66%). Найчастіше артроз зустрічається у мешканців Глухівського (3 116,79), Роменського (3932,04) та Липоводолинського (4 811,89 випадків на 100 тис. осіб) районів. Найменш поширена дана патологія серед жителів Сумського (1 547,97) та Ямпільського (1 999,09 випадків на 100 тис. населення) районів. Первинна захворюваність на артрози в області становить 391,99 випадків на 100 тис. осіб, досягаючи найвищих показників у Липоводолинському (831,29) та Шосткинському (596,77 випадків на 100 тис. осіб) районах. У 2017 р. найменше на дану патологію захворіло населення Ямпільського (104,91) та Лебединського (129,16 випадків на 100 тис. осіб) районів.

Аналіз динаміки первинної захворюваності та поширення артрозу серед населення Сумської області протягом 2005-2017 рр. дозволив встановити, що лише в Сумському районі поширеність даної патології скоротилася (на 25,3%), у той час, як у всіх інших адміністративних одиницях спостерігається її зростання. Особливо значне воно серед мешканців Великописарівського (на 92,7%), Роменського (на 80%), а у Путивльському районі зафіксоване найбільше зростання – у 1,14 рази.

Серед артрозів найбільш поширений остеоартроз, який є однією з основних причин передчасної втрати працездатності та інвалідності, супроводжується хронічним больовим синдромом, значно знижуючи якість життя людини через ураження великих суглобів: колінного, тазостегнового та плечового. На появу первинного або ідіопатичного остеоартрозу, коли відбувається порушення розвитку компонентів суглобового хряща, оболонки і біохімічної структури хрящової тканини суттєво впливає спадковий фактор, а також механічні чинники (травми суглобів, внутрішньосуглобові переломи кісток, які призводять до порушення нормальної структури суглоба, постійна мікротравматизація суглоба і посилене навантаження на нього, різні аномалії розвитку скелета, які призводять до нерівномірності навантаження на суглоби, в результаті чого окремі ділянки суглобових поверхонь відчувають надмірне навантаження та руйнуються), ожиріння (перевантаження суглобів), запальні захворювання суглобів (гострі та хронічні артрити), гемофілія, при якій в результаті навіть незначної травми кров виливається в суглоб (гемартроз), первинний асептичний некроз кісткової тканини, порушення обміну речовин. Остеоартроз також може виникнути як ускладнення таких системних захворювань, як подагра, хондрокальциноз, гемохроматоз, псоріаз, ревматоїдний артрит, захворювання ендокринної

системи (порушення обміну кальцію при гіпо- чи гіперпаратиреозі, цукровий діабет, порушення продукції статевих гормонів та гормону росту – соматостатину), порушенні кровопостачання тканин суглоба (атеросклероз судин нижніх кінцівок, облітеруючий ендартеріїт, варикозна хвороба) [7].

У Сумській області у 2017 р. загальна поширеність остеоартрозу становила 2 363,16, а первинна захворюваність – 285,76 випадків на 100 тис. осіб. Протягом 2005-2017 рр. поширеність деформівного артрозу серед населення зросла на 20,2%, а первинна захворюваність знизилася на 18,9%. За даними медичної статистики [2], протягом досліджуваного періоду найбільше первинна захворюваність скоротилася у Середино-Будському (на 88,1%) Путивльському (на 97,8%), та Білопільському (58,5%) районах. Однак, у Охтирському районі спостерігається діаметрально протилежна (найгірша) ситуація – тут захворюваність на дану патологію зросла у 2,6 раз. Щодо динаміки поширеності даної нозологічної форми, то лише у трьох районах області спостерігається її зниження: Сумському (на 32,3%), Середино-Будському (на 23,5%) та Липоводолинському (на 20,1%); у інших районах захворюваність населення на остеоартроз збільшується, особливо у Великописарівському (в 1,5 рази за 2005-2017 роки).

Станом на 1.01.2017 р. найбільше поширення остеоартрозу діагностувалося у Конотопському (2 696,42) та Роменському (3 665,60 випадків на 100 тис. осіб) районах, у той час як серед мешканців Середино-Будського (1 178,69) та Сумського (1 296,05 випадків на 100 тис. осіб) районів дана патологія поширена найменше. Найвища первинна захворюваність населення на остеоартроз відмічається в м. Суми (405,36) та Шосткинському (487,89) районі, а найнижчі показники мають Середино-Будський (30,38), Лебединський (56,92) і Ямпільський (71,34 випадків на 100 тис. осіб) райони.

Дослідження показують, що поширеність хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини мають відмінності серед серед міських та сільських жителів України. Особливо гострою дана проблема є для містян, серед яких поширеність цієї групи нозологій вище, ніж серед мешканців сільської місцевості. У містах на 100 тис. населення припадає 9 601, а у сільських населених пунктах – 8 640,8 випадків таких захворювань. Така ж ситуація спостерігається і з первинною захворюваністю: на 100 тис. осіб у містах діагностується 3 104,2, у той час у селах – лише 2 490,1 нових випадків ортопедичних захворювань [3].

Щодо поширеності артрозів серед сільських жителів Сумської області, то станом на 01.01.2017 р. показник становив 2 813,73 на 100 тис. осіб. Десять районів області мали значення цього показника вище середньообласного, найбільш поширені артрози були серед населення Липоводолинського (5 233,49) та Шосткинського (5 934,83) районів. Найнижчі показники зафіксовані серед жителів сіл, що підпорядковані Сумській міськраді (1 201,51), Ямпільського

(1 371,65) та Сумського (1 487,37 на 100 тис. осіб) районів. Лідером за первинною захворюваністю на артрози є Липоводолинський район, показник якого 1 010,10 випадків на 100 тис. жителів, значно перевищує загальнообласний показник – 286,78 на 100 тис. осіб. У 2017 р. найменше сільських жителів захворіло на дану патологію у Ямпільському районі (52,25 на 100 тис. осіб).

Деформівний артроз у 2017 р. був найбільш поширений серед сільських жителів Конотопського (3 448,96 випадків на 100 тис. осіб), Великописарівського (3 586,20) та Шосткинського (5 750,52) районів, у т.ч. як за даними медичної статистики найнижчі показники мають Ямпільський (1 018,94) та Середино-Будський (1 048,53 випадків на 100 тис. населення) райони. За 2017 р. лідерами за первинною захворюваністю на остеоартроз були мешканці сіл Сумської міськради (446,28), Липоводолинського (439,17) та Шосткинського (560,31) районів. Найменше вперше зареєстрованих випадків захворюваності сільського населення на дану патологію зафіксовано у Путивльському (8,49) та Ямпільському (13,06 на 100 тис. жителів) районах.

Для виділення груп адміністративних одиниць за рівнем захворюваності сільського населення на артрози було здійснене їх ранжування за 4 показниками: первинна захворюваність населення на артрози, у тому числі й деформівний артроз та поширеність артрозів, у тому числі й остеоартрозів серед сільських жителів (рис. 2).

За сумою рангів було здійснене ранжування адміністративних одиниць, що стало підставою для їх поділу на 3 групи. I група – високий рівень захворюваності сільського населення на артрози (Шосткинський, Липоводолинський, Великописарівський, Краснопільський та Недригайлівський). У II групу віднесені адміністративні одиниці з середнім рівнем захворюваності сільського населення – Конотопський, Охтирський, Буринський, Білопільський, Роменський і Тростянецький райони та сільські поселення Сумської міськради. III група – райони, з низьким рівнем ортопедичних захворювань серед сільських жителів (Кролевецький, Глухівський, Сумський, Середино-Будський, Лебединський, Путивльський та Ямпільський райони).

Для групування районів за особливостями захворюваності та поширеності артрозів серед міського і сільського населення було застосовано процедуру кластерного аналізу. Для кластеризації було взято наступні показники: первинна захворюваність та поширеність артрозів серед всього населення та показники їх динаміки, а також первинна захворюваність і поширеність артрозів серед населення сільської місцевості.

До I типу віднесено Шосткинський і Липоводолинський райони. Для цих територій характерні високі показники первинної захворюваності на артрози

серед всього населення, а також первинної захворюваності та поширеності даної патології серед сільського населення.

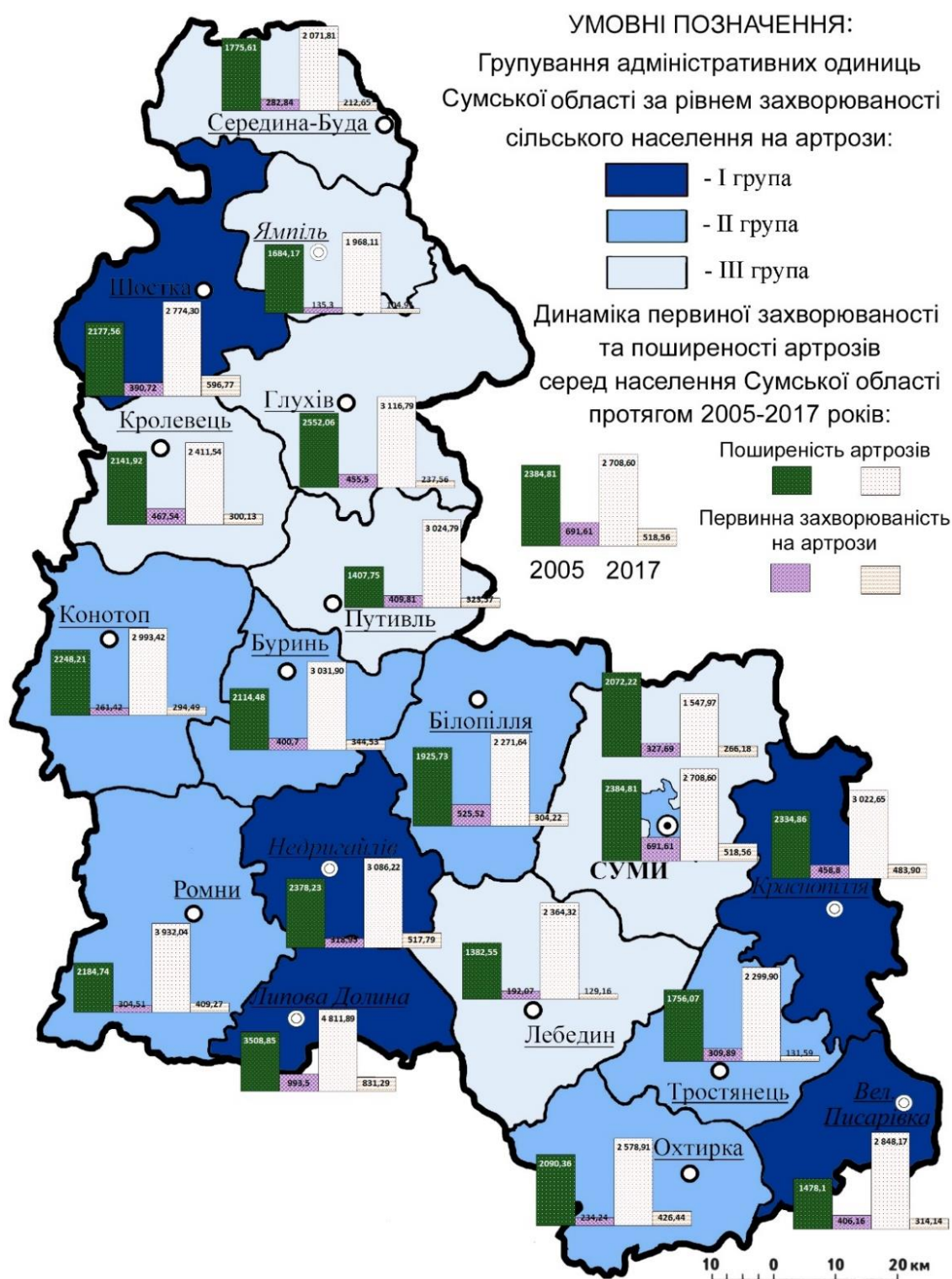


Рис. 2. Рівень захворюваності сільського населення Сумської області на артрози у 2017 р.

У II типі виділяються два підтипи. До I підтипу включені Ямпільський, Сумський, Лебединський, Середино-Будський, Тростянецький, Кролевецький, Путівльський райони та м. Суми. Для цих районів характерні переважно низькі

та нижчі за середньообласні значення показники. Наприклад, Лебединський, Тростянецький та Ямпільський райони мають найнижчі показники первинної захворюваності на артрози серед усього населення, а Лебединський, Ямпільський, Середино-Будський, Путивльський райони характеризуються низькою первинною захворюваністю на артрози серед сільських мешканців тощо. До II підтипу віднесені райони, які мають показники захворюваності, що близькі до середньообласних.

У результаті аналізу було виділено 2 типи адміністративних одиниць, які мають відмінності в захворюваності населення на артрози (рис. 3).

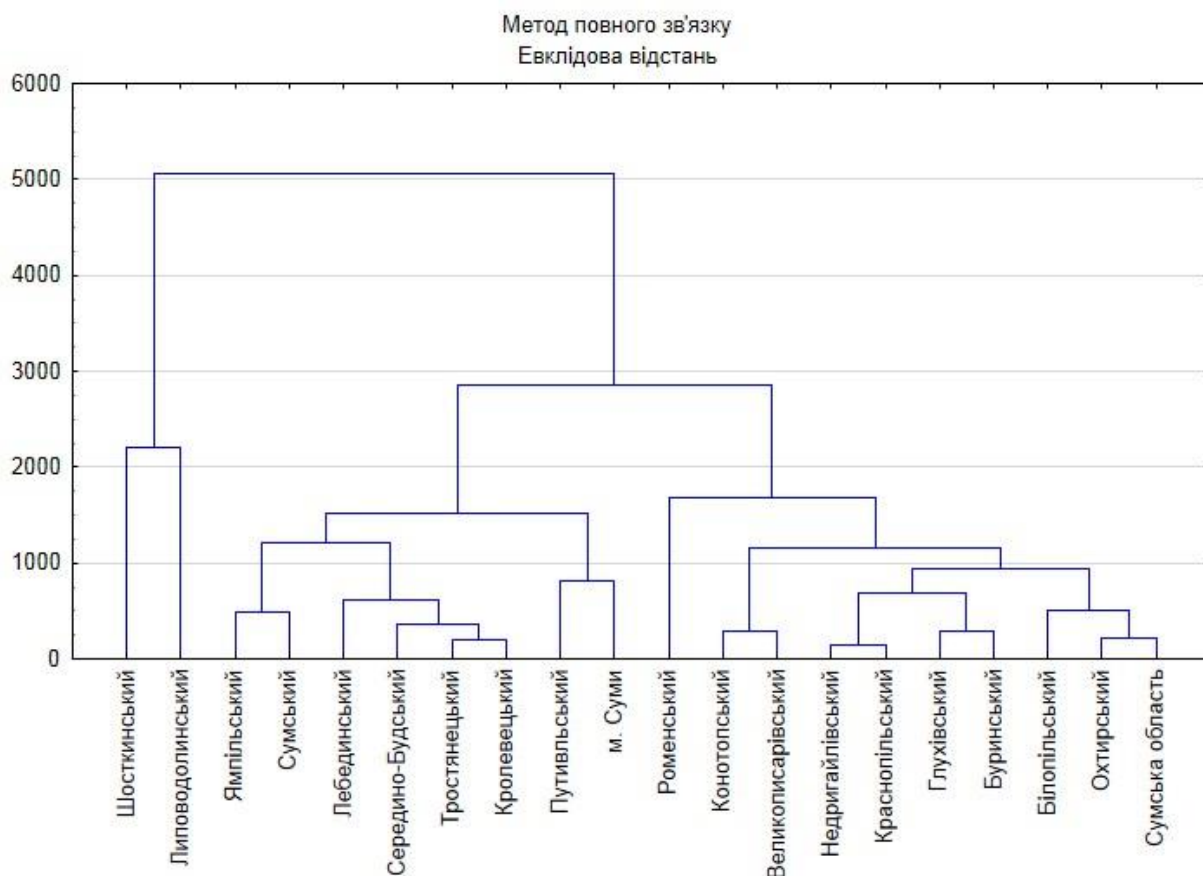


Рис. 3. Групування районів за особливостями захворюваності та поширеності артрозів серед населення Сумської області

Висновки. Артрози є найбільш поширеною нозологічною формою у структурі хвороб кістково-м'язової системи та сполучної тканини у Сумській області. Дослідження первинної захворюваності та поширеності артрозів протягом 2005-2017 років показало зростання поширеності хвороб цього нозокласу на 27,6% та зниження первинної захворюваності населення даної патології на 9,38%. Аналіз розрахунків та результатів картографічного моделювання засвідчив наявність географічних відмінностей рівня захворюваності населення на артрози, що дало підставу виділити 2 типи адміністративних одиниць. Нозологічна оцінка захворюваності сільського населення Сумської області на артрози

дала можливість встановити райони з найвищими показниками – Шосткинський, Липоводолинський, Великописарівський, Краснопільський та Недригайлівський. Сім районів потрапили в групу з низьким рівнем захворюваності, однак, такі показники не завжди є достовірними, оскільки діагностика і лікування артрозів є досить дорогими і не кожен сільський житель, особливо пенсійного віку, має можливість це зробити.

Слід зазначити, що за досліджуваній період поширеність артрозів серед населення Сумської області зросла в усіх районах, крім Сумського, а первинна захворюваність – у шести адміністративних одиницях, що є досить негативною тенденцією, враховуючи те, що патології кістково-м'язової системи та сполучної тканини у структурі інвалідизації займають 2-е місце та вражають населення працездатного віку, що не сприяє соціально-економічному розвитку регіону. Вивчення факторів захворюваності, тенденцій поширеності артрозів та комплексний підхід до активного виявлення і лікування мешканців з даною хворобою дасть можливість знизити рівень первинної захворюваності і поширеності хвороб та зменшити темпи подальшої інвалідизації населення.

Література

1. Дедух Н.В. Артроз // *Боль. Суставы. Позвоночник*. №2 (06). 2012. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/34334> (дата звернення 28.01.2019).
2. Довідник показників діяльності установ охорони здоров'я Сумської області за 2017 рік / Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики м. Суми, 2018. 268 с.
3. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2015 році : Стат. бюл. / Державна служба статистики України. К., 2016. 92 с.
4. Корнус О.Г. Корнус А.О., Шищук В.Д. Територіально-нозологічна структура захворюваності населення Сумської області : монографія. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2015. 172 с.
5. Чистик Т. Остеоартроз: лечение с позиций доказательной медицины // *Боль. Суставы. Позвоночник*. Том 7, №4, 2017]. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/45564> (20.01.2019).
6. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / за ред. В. В. Шафранського; МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». К., 2016. 452 с.
7. Kornus O.H., Kornus A.O., Shyshchuk V.D., Nurein N.M. Regional morbidity profile of the Sumy region population by diseases of the musculoskeletal system and connective tissue // *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. 2018. Vol 27. No 4. P. 431-443. DOI: doi.org/10.15421/111867

Summary

Kornus O.H., Kornus A.O., Shyshchuk V.D., Terekhov A.M. **Nozogeographic Assessment of the Sumy Region Territory on the Population Morbidity by Arthrosis.**

Arthrosis is the most common disease in the structure of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue. Exogenous and endogenous factors are influencing to the appearance of arthrosis. The purpose of the article is to establish the spatio-temporal differences of the Sumy region population morbidity on arthrosis and to identify the nozogeographical areals of their distribution. The observation covers the period from 2005 to 2017. This study analyzed the data of

annual statistical reports of medical institutions of Sumy region, which are subordinate to the Ministry of Public Health of Ukraine. In this paper a systematic approach, comparative-geographical, statistical, cartographic, analytical, and other methods of scientific geographical research are applied. All calculations as well as the graphic images and figures were obtained using SPSS Statistic 17.0 computer software by SPSS Inc., Microsoft Excel 2010 and Statistica 10 by StatSoft Inc. The dynamics of the morbidity rates and prevalence rates of arthrosis have been studied in the geographical aspect. It was revealed that the prevalence of arthrosis among the population increased by 27.6%, of deformable arthrosis – by 20.2%, but the primary morbidity decreased – by 9.4% and 18.9%, respectively. Separately, the dynamics of the morbidity and prevalence of these diseases during 2005-2017 were considered. During the study period, the prevalence of arthrosis among the population of Sumy region increased in all districts, except Sumy district and primary morbidity – in six administrative units. This is a rather negative trend, considering that the pathologies of the musculoskeletal system and connective tissue occupy the second place in the structure of causes of disability among citizens of Ukraine. The unfavorable situation is observed among the rural population. The prevalence of arthrosis is higher than the total regional indicator. To making the grouping of areas by the level of morbidity and prevalence of arthrosis among the population, the method of cluster analysis was used. As a result, 2 types of administrative regions were identified, which differ in the morbidity by arthrosis among the population. The study materials can be used by the health administration of the Sumy Region State Administration with the aim to developing the necessary preventive measures on the territory of the different nozogeographical areals.

Key words: *arthrosis, nozogeographic assessment, osteoarthritis, disease prevalence, primary morbidity, Sumy region.*

УДК 911.3 : 339.9

DOI: doi.org/10.5281/zenodo.2651921

Сюткін С. І.

ВПЛИВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ НА ГАЛУЗЕВУ І ТЕРИТОРІАЛЬНУ СТРУКТУРУ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Геосистеми такого рівня як світове господарство є надзвичайно складними, оскільки являють собою взаємопов'язані структури ланцюгів прямого і зворотного зв'язку. Складним системам властиві специфічні (інколи неочікувані та незрозумілі) реакції – в цьому полягає основна причина невдач і навіть провалів різноманітних спроб поліпшити «поведінку» конкретної геосистеми. Ця обставина робить географічні прогнози дуже складним завданням, але незважаючи на це автор статті намагається зафіксувати провідні тренди галузевої і територіальної структури сучасного світового господарства.

Глобальна інформатизація суспільства є магістральним напрямом подальшого розвитку людської цивілізації. Провідними ознаками інформаційного суспільства є радикальне прискорення НТР, падіння ролі матеріального виробництва, пріоритет виробництва послуг над виробництвом товарів, провідна роль інформації у всіх сферах життя суспільства, пе-

Сюткін С. І., 2019.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Article Info: Received: April 15, 2019;

Final revision: April 27, 2019; Accepted: May 12, 2019.