

Abstract

I. D. Duzhiy,

A. S. Nikolaenko,

V. M. Popadinets,

Sumy State University, Medical Institute, Department of General Surgery, Radiation Medicine and Phthysiology

ANALYSIS OF SOME INDICATORS OF OF PERIPHERAL ARTERY DISEASES IN SUMY REGION

Rationale. According to the literature, every year the number of arterial diseases of the lower limbs in Ukraine is increasing, but in the Sumy region this issue has not been studied at all.

Purpose. To study and analyze some epidemiological indicators in patients with pathological processes of peripheral arteries in the Sumy region.

Materials and methods. A retrospective study was carried out by statistical analysis of the dynamics of the main indicators of peripheral arterial diseases in our region. Influence on the incidence of peripheral arteries in the environment of various regions of the Sumy region has been studied, but the correlation between air pollution, incidence and morbidity in these regions has not been established. Considering the territorial location, high incidence rates occurred in the southwestern regions of the Sumy region (Romensky, Lipovodolinsky, Nedrigailovsky), and in the northern (Shostka), at the same time low morbidity – in the northern regions (Shostka, Konotopsky).

Conclusions. Thereby, it is advisable to continue studying of the ecological and territorial impact on the morbidity of the population, namely the composition of drinking water, the level of microelementosis and the nature of nutrition.

Keywords: incidence of peripheral arteries, ecology, territorial location.

Corresponding author: gensurgery@med.sumdu.edu.ua

Резюме

І. Д. Дужий,

А. С. Ніколаєнко,

В. М. Попадинець,

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра загальної хірургії, радіаційної медицини та фізіотерапії, м. Суми, вул. Троїцька, 48, 40022

АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРІЙНИХ АРТЕРІЙ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Актуальність проблеми. За даними літератури з кожним роком кількість захворювань артерій нижніх кінцівок в Україні збільшується, але у Сумській області це питання досконало не вивчалось.

Мета роботи. Вивчити та проаналізувати деякі епідеміологічні показники у хворих на патологічні процеси периферійних артерій у Сумській області.

Матеріали і методи. Проведено ретроспективне дослідження шляхом статистичного аналізу динаміки основних показників на захворювання периферійних артерій у нашій області. Вивчено вплив на захворюваність периферійних артерій навколишнього середовища різних регіонів Сумської області, проте кореляції між забрудненістю атмосферного повітря, захворюваністю і хворобливістю у цих регіонах не встановлено. Територіально найвищі показники захворюваності мають місце у південно-західних районах Сумської області (Роменський, Липоводолинський, Недригайлівський), та у північних (Шосткинський), у той же час низька хворобливість встановлена у північних регіонах (Шосткинський, Конотопський).

Висновки. З огляду на це, доцільно продовжити вивчення екологічного та територіального впливу на хворобливість населення, а саме склад питної води, рівень мікроелементозів та характер харчування.

Ключові слова: захворюваність периферійних артерій, екологія, територіальне розташування.

Резюме

І. Д. Дужий,

А. С. Николаєнко,

В. М. Попадинець,

Сумської державний університет, медичний інститут, кафедра загальної хірургії, радіаційної медицини та фтизіатрії, м. Суми, ул. Троїцька, 48, 40022

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ В СУМСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность проблемы. По данным литературы с каждым годом количество заболеваний артерий нижних конечностей в Украине увеличивается, но в Сумской области этот вопрос досконально не изучался.

Цель работы. Изучить и проанализировать некоторые эпидемиологические показатели у больных с патологическими процессами периферических артерий в Сумской области.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование путем статистического анализа динамики основных показателей заболеваний периферических артерий в нашей области. Изучено влияние окружающей среды на заболеваемость периферических артерий в различных регионах Сумской области, однако корреляции между загрязненностью атмосферного воздуха, заболеваемостью и болезненностью в этих регионах не установлено. Учитывая территориальное расположение, высокие показатели заболеваемости имеют место в юго-западных районах Сумской области (Роменский, Липоводолинский, Недригайловский), и в северных (Шосткинский), в то же время низкая болезненность – в северных регионах (Шосткинский, Конотопский).

Выводы. Учитывая это, целесообразно продолжить изучение экологического и территориального влияния на болезненность населения, а именно – состав питьевой воды, уровень микроэлементозов и характер питания.

Ключевые слова: заболеваемость периферических артерий, экология, территориальное расположение.

Автор, відповідальний за листування: gensurgery@med.sumdu.edu.ua

Вступ

Серцево-судинні захворювання на сьогоднішній день є провідною причиною смертності в Україні.[1] З кожним роком кількість захворювань артерій нижніх кінцівок в Україні збільшується і вже зареєстровано понад 2,5 млн таких хворих [2]. Критична ішемія нижніх кінцівок (КІНК) є найтяжчою формою облітеруючих захворювань периферійних артерій і асоціюється з високим ризиком втрати кінцівок, високою летальністю і низькою якістю життя [3]. Для КІНК характерна наявність багатоповіркових уражень артерій з переважним втягненням у процес субінгінальних сегментів. Нерідко трапляється наявність супутніх серцево-судинних захворю-

вань, а також цукрового діабету, при якому у більшості випадків уражаються дистальні артеріальні сегменти [4]. Поширеність облітеруючих уражень артерій нижніх кінцівок поміж усього населення становить 3–10 %, а у осіб старших за 70 років у деяких регіонах цей показник підвищується до 15–20 %. Відомо, що через 2 роки після ампутацій 30 % оперованих помирають, а у 15 % таких осіб доводиться виконувати розширені реампутації. Більше того, у 15 % хворих виникає потреба в ампутації контралатеральних кінцівок і лише 40 % первинно оперованих залишаються мобільними зі збереженою можливістю до самостійного пересування [5]. Встановлено, що близько половини всіх високих ампу-



тацій пов'язані з ускладненнями периферійної форми атеросклерозу на тлі цукрового діабету [6]. Ці ж автори підкреслюють, що у 80–90 % хворих, яким показана ампутація, незважаючи на тривале лікування, передують хронічні виразкові дефекти. Наведені вище показники підкреслюють актуальність проблеми і необхідність її вивчення на регіональних рівнях, оскільки це важливо для держави у цілому з метою проведення у життя профілактичних і лікувальних заходів.

Консервативна медикаментозна терапія КІНК у більшості випадків малоефективна і тому ці хворі неминуче потребують активних дій з метою реваскуляризації для збереження кінцівок. Стандартним методом реваскуляризації нижніх кінцівок у хворих з враженням периферійних артерій вважаються відкриті реконструктивні операції, але їх результативність залишається далекою від бажаної. З іншого боку, далеко не всім хворим можливо застосовувати такі втручання з огляду на нерідко існуючі протипокази. Важливе значення мають також ендovasкулярні методи у лікуванні хворих з облітеруючими захворюваннями, проте вони мають обмежене застосування з огляду на супутні патологічні процеси [7].

Актуальність проблеми. Перелічене є свідченням того, що порушення артеріального кровотоку у нижніх кінцівках не є локальними змінами кровотоку, а відображають загальні порушення в організмі як на системному та органному рівнях, так і на ендокринному та метаболічному, що вимагає постійного системного оздоровлення на етапах передішемичного розвитку процесу. З огляду на це потрібно вивчити захворюваність у нашому регіоні, що сприятиме проведенню диспансеризації таких хворих і по можливості плановому оздоровленню. Саме це і визначає актуальність проблеми.

Мета роботи. Вивчити та проаналізувати деякі епідеміологічні показники у хворих на патологічні процеси периферійних артерій у Сумській області та визначити взаємозв'язок цих захворювань з екологічними умовами та регіональними особливостями і намітити реальні шляхи диспансеризації таких хворих з метою попередження розвитку КІНК.

Матеріали і методи дослідження. Нами проведено ретроспективне дослідження шляхом статистичного аналізу динаміки основних показників на захворювання периферійних артерій у

нашій області за період 2013–2016 рр. При проведенні аналізу вивчено вплив на захворюваність периферійних артерій навколишнього середовища різних регіонів Сумської області. Нами взято до уваги результати досліджень кафедри прикладної екології СумДУ «Програма моніторингу довкілля Сумської області на 2011–2015 роки». Отримані результати узгоджено з даними обласного інформаційно-аналітичного центру медичної статистики. У своїй роботі ми користувалися абсолютними і відносними цифрами захворюваності, поданими районними лікарнями у обласний інформаційно-аналітичний центр.

Результати проведених досліджень та їх обговорення. При дослідженні стану навколишнього середовища у районах Сумської області були розглянуті основні показники викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (табл. 3).

Порівнюючи захворюваність у Сумській області протягом 2013–2016 років бачимо, що вона коливалася. У 2013 році абсолютна кількість таких хворих становила 528 осіб, а у 2016 – 475, що становить 90 % стосовно висхідного рівня. Захворюваність у 2013 р. була на рівні 54,85 на 100 тис. населення, досягши максимального рівня у 2014 році – 60,9 на 100 тис. населення. У 2016 р. захворюваність на атеросклеротичні процеси зменшилася до 50,7 на 100 тис. населення, або 92,7 % від початкового рівня (2013). Даний рівень захворюваності був дещо меншим, ніж у цілому по Україні (табл. 1).

Найвищий рівень захворюваності у районах області у 2016 році зафіксовано у Шосткинському районі – 118,9 на 100 тис. населення. Хворобливість (поширеність) атеросклеротичних вражень у цьому регіоні становила 250,6 на 100 тис. жителів (табл. 2). Така ж захворюваність (118,1) зафіксована у Недригайлівському районі при поширеності захворювання до 604,5 на 100 тис. населення. Дещо менша захворюваність (93,7 на 100 тис. населення) мала місце у Липоводолинському та Роменському районах (91,9 на 100 тис. населення), при поширеності захворювання до 1361,2 і 897,1 на 100 тис. мешканців у цих регіонах відповідно. Проте за екологічною забрудненістю лише Шосткинський район був відносно небезпечним, знаходячись за обсягами викидів забруднюючих речовин (388 тонн у 2009 р.) на п'ятому місці в області (табл. 3).



Таблиця 1 – Захворюваність на атеросклеротичні враження периферійних артерій у деяких районах Сумської області

Регіон області	Захворюваність на атеросклероз периферійних артерій							
	2013		2014		2015		2016	
	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.
Україна					33051,0	94,0		
Сумська область	528	54,85	581	60,89	545	57,6	475	50,7
ЛПЗ м. Суми	33	14,48	48	21,15	45	19,9	42	18,7
Конотопський район	55	52,11	26	24,75	38	36,4	43	41,5
Краснопільський район	25	102,65	17	70,43	15	62,7	10	42,3
Лебединський район	28	69,69	17	43,08	12	30,8	4	10,4
Липоводолинський район	14	84,42	14	85,25	17	104,7	15	93,7
Недригайлівський район	37	168,46	23	106,46	46	215,3	25	118,1
Охтирський район	5	7,89	31	49,13	32	50,9	31	49,6
Роменський район	70	108,94	51	80,82	56	90,1	56	91,9
Середино-Будський район	7	48,58	3	21,18	4	28,6	98	93
Сумський район	14	26,59	37	70,54	7	13,4	6	11,5
Шосткинський район	96	110,43	118	136,70	122	142,5	101	118,9
Ямпільський район	6	28,15	7	33,38	5	24,3	6	29,6

Найменший рівень захворюваності периферійних артерій нижніх кінцівок встановлено у Лебединському районі – 10,4 на 100 тис. населення при поширеності захворюваності до 275,6 на 100 тис. жителів району. Екологічна ж забрудненість у цьому регіоні у 2009 році була майже найменшою і склала 66 тони за рік (табл. 3). Наступну позицію за захворюваністю і поширеністю периферійних артерій займає Сумський район: 11,5 та 398,9 відповідно при другій за розміром забрудненості в області (8785,4 тонн за рік – 2009). На третій позиції за захворюваністю знаходяться м. Суми – 18,7 на 100 тис. населення при поширеності – 323, 8 за найвищої забрудненості викидами (9433,6 тонн за рік – 2009). У той же час у Ямпільському районі захворюваність у 2016 р. становила 29,6 на 100 тис. мешканців, а поширеність захворюваності – 506,4 при практично відсутній забрудненості довкілля.

З наведеного бачимо, що забрудненість викидами стаціонарних джерел у атмосферне повітря у нашій області не корелює із захворюваністю та поширеністю захворювань на атеро-

склероз периферійних артерій, що може вести до КІНК. Так, максимальна забрудненість повітря, яка мала місце у м. Суми (9433,6 тон за рік – 2009) супроводжувалася низькою захворюваністю периферійних артерій (18,7), а друга за обсягом забрудненість (8785,4 тон у 2009 р.) у Сумському районі супроводжувалася другою за частотою захворюваністю (11,5 на 100 тис. населення) при незначній поширеності захворюваності.

У інших районах області (Охтирський та Роменський), де забрудненість викидами в атмосферне повітря (3311,3 та 4914,1 тонн за рік) знаходиться, відповідно, на третій і четвертій позиціях захворюваність в одному випадку (Охтирський район) знаходиться на рівні обласної (49,6 на 100 тис. населення), що у 2,4 разу менша при забрудненості більшій у 8,5 разу, а в іншому (Роменський район) – перевершує обласний показник майже удвічі (1,8 разу), залишаючись дещо нижчою від загальнодержавної при забрудненості атмосферного повітря однієї з найбільших (49114,2) в області (третій показник).



Таблиця 2 – Поширеність атеросклеротичних вражень периферійних артерій у деяких районах Сумської області

Регіон області	Поширеність атеросклерозу периферійних артерій							
	2013		2014		2015		2016	
	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.	Абс. данні	на 100 тис. нас.
Україна					214287,0	609,7		
Сумська область	3878	402,83	4029	422,22	3969	419,5	3933	419,9
ЛПЗ м. Суми	591	259,34	666	293,40	654	289,0	728	323,8
Конотопський район	260	246,35	212	201,85	271	259,4	257	248,1
Краснопільський район	110	451,65	88	364,60	83	346,8	89	376,7
Лебединський район	156	388,25	140	354,75	122	312,9	106	275,6
Липоводолинський район	246	1 483,45	286	1 741,57	226	1391,9	218	1361,2
Недригайлівський район	145	660,17	119	550,80	135	631,7	128	604,5
Охтирський район	173	272,92	197	312,23	212	337,3	239	382,6
Роменський район	508	790,59	521	825,67	631	1015,4	547	897,1
Середино-Будський район	56	388,65	64	451,85	58	414,4	55	897,1
Сумський район	146	277,29	164	312,65	133	355,0	131	398,9
Шосткинський район	420	483,15	440	509,74	380	444,0	430	250,6
Ямпільський район	45	211,11	36	171,67	48	232,9	41	506,4

Таблиця 3 – Обсяги викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами у атмосферне повітря по деяким регіонам Сумської області (2008–2009 рр.)

	Обсяги викидів, тонн		Збільшення/зменшення викидів у 2008 р. проти 2009 р., тонн
	2008 р.	2009 р.	
Сумська область	29650,507	29185,312	-465,2
м. Суми	9492,718	9433,624	-59,1
м. Охтирка	293,314	292,363	-1,0
м. Конотоп	351,714	321,850	-29,9
м. Лебедин	78,581	66,310	-12,3
Охтирський р-н	3380,756	3311,270	-69,5
Роменський р-н	4087,648	4914,148	+826,5
Середино-Будський р-н	22,508	33,433	+10,9
Сумський р-н	9687,353	8785,413	-101,9
Шосткинський р-н	156	388	+182

Враховуючи перелічене можна думати, що екологічні чинники дуже мало, або й зовсім не впливають на захворюваність на атеросклероз периферійних артерій.

З іншого боку, продивляється тенденція до більшої захворюваності населення залежно від просторового розташування того чи іншого регіону. Так, найбільша захворюваність спостерігається у північних та північно-західних регіо-



нах (Шосткинський район, Недригайлівського, Середино-Будський) та у південно-західних (Липоводолинський, Роменський райони).

Таким чином на цьому етапі дослідження однозначно визначитися щодо територіального

впливу на захворюваність периферійних артерій неможливо. Деяке значення можуть мати рівень організації медичної допомоги, зокрема, хірургічної.

Висновки

1. Найбільш екологічно забрудненими регіонами Сумської області залишаються м. Суми, Сумський, Роменський та Охтирський райони, проте кореляції між забрудненістю атмосферного повітря, захворюваністю і хворобливістю на атеросклероз периферійних артерій у цих регіонах не спостерігається.

Перспективи подальших досліджень

Доцільно продовжити вивчення екологічного впливу на захворювання і хворобливість насе-

2. З огляду на територіальне розташування найвищі показники захворюваності мають місце у південно-західних районах Сумської області (Роменський, Липоводолинський, Недригайлівський), та у північних і південно-західних (Шосткинський, Недригайлівський, Середино-Будський).

лення, а саме складу питної води, рівня мікроелементозів та характеру харчування.

References (список літератури)

1. Pityk OI. *Endovaskulyarna xirurgiya v likuvanni xronichnoyi ishemiyi nyzhnix kincivok: dosvid 500 intervencij* [Endovascular surgery in the treatment of chronic lower limb ischemia: experience of 500 interventios]. Xarkivska xirurgichna shkola Publ., 2013. (4), 26 p.
2. Pypnyuk OV, Telemuxa SB, *Shlyaxy pokrashhennya likuvannya xvoryx iz xronichnymy trofichnymy vyrazkamy nyzhnix kincivok riznogo genezu* [Ways to improve the treatment of patients with chronic trophic ulcers of the lower extremities of various genesis]. Naukovyj visnyk Uzhgorodskogo universytetu, seriya "Medycyna" Publ, 2012. (4), 86 p.
3. Piazza M, Ricotta JJ, Bower TC, Iliac artery stenting combined with open femoral endarterectomy is as effective as open surgical reconstruction for severe iliac and common femoral occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 2011. pp. 402–411.
4. Bojko VV, Pityk OI, Prasol VI. *Kombinovani ta gibrydni operatyvni vtruchannya u xvoryx z krytychnoyu ishemiyeyu nyzhnix kincivok* [Combined and hybrid surgical interventions in patients with critical ischemia of the lower extremities]. Xarkivska xirurgichna shkola Publ. 2014. (5), 14 p.
5. Norgren L, Hiatt WR, Dor-mandy JA. Inter-Society Consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *European Journal of Vascular Endovascular Surgery.* 2007. (33),70 p.
6. Mishalov VG, Koval' BM, Chernyak VA. *Najblyzhchi ta viddaleni rezultaty xirurgichnogo likuvannya diabetichnyx angiopatij nyzhnix kincivok* [Nearest and distant results of surgical treatment of diabetic angiopathy of the lower extremities] *Praktychna medycyna* Publ. 2008. (5), pp.146–149.
7. Aho PS, Venermo M. Hybridprocedures as a novel technique in the treatment of critical limb ischemia. *Scandinavian Journal of Surgery.* 2012. (101) pp.107–113.

(received 21.07.2017, published online 29.09.2017)

(одержано 21.07.2017, опубліковано 29.09.2017)

