

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕНOSTI ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА ОБМЕЖЕНУ СКЛЕРОДЕРМІЮ В ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ: КЛІНІКО-ПОПУЛЯЦІЙНИЙ ПІДХІД

Савенкова В.В.

ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України», м. Харків

Обмежена склеродермія (ОС) – хронічне захворювання сполучної тканини, що характеризується осередковими запально-склеротичними змінами шкіри та підлеглих тканин без ознак залучення до патологічного процесу внутрішніх органів.

Захворюваність на склеродермію становить у середньому 32 – 45 випадків на 100000 населення. ОС займає 0,3 – 1 % у загальній структурі дерматологічної захворюваності. Щороку відзначається 20 – 27 нових випадків ОС на 1 млн. популяції на рік. Проблема ускладнюється тим, що за останні десятиріччя кількість дітей, хворих на ОС збільшилася у 2,5 – 3 рази. При ОС жінки хворіють у 3 – 4 рази частіше за чоловіків, а при системній – у 7 – 10 разів [5].

Визначене збільшення кількості хворих на ОС, випадків трансформації обмежених форм у системні, почастішання тяжких розповсюджених форм, що торпідні до традиційної терапії, теоретично пов'язують також із тривалою дією несприятливих чинників зовнішнього середовища [2, 14]. Тому актуальним є вивчення впливу шкідливих факторів довкілля на захворюваність ОС, виявлення етіопатогенетично значущих серед них, а також дослідження віко-статевої структури хворих і її зв'язок із поширеністю ОС для обґрунтування медико-організаційних заходів відносно населення різних районів з урахуванням регіональних особливостей довкілля.

Метою нашої роботи було вивчення особливостей поширення ОС серед населення Харківської області в залежності від віку, статі, стану довкілля.

Матеріали і методи

Аналіз поширення ОС серед населення Харківської області виконано з урахуванням регіонально-екологічних відмінностей. За інтегральною оцінкою якості довкілля (ІОД) був проведений розподіл 27 адміністративних районів області (АРО) на групи. При цьому застосовано нормування показників рівнів факторів довкілля з подальшим отриманням інтегральної оцінки комплексу факторів за спеціальною стандартною методикою та з використанням даних прямих вимірів і зведених даних щодо довкілля регіону [10, 11, 12].

Були виділені фактори: агроекологічні фактори (АГФ): Х1 – інтенсивність змиву ґрунтів, Х2 – забруднення ґрунту важкими металами,

Х3 – рівень ерозійності ґрунтів, Х4 – рівень пилового навантаження місцевості, Х5 – вид ґрунту, Х21 – інтенсивність утворення відходів, Х26 – рівень радіоактивного забруднення ґрунту (радіонуклідом ¹³⁷Cs), Х27 – ступінь ерозійної небезпеки; гідроекологічні фактори (ГЕФ): Х6 – рівня вмісту свинцю, хрому, міді, нікелю, цинку у приземному прошарку атмосфери, Х7 – інтенсивність вносу твердого стоку та забруднення водних об'єктів із дифузних джерел, Х8 – інтенсивність скиду забруднених промислових стічних вод, Х9 – інтенсивність скиду забруднених господарсько-побутових стічних вод, Х10 – інтенсивність скиду забруднених дренажних стічних вод, Х11 – наявність полігонів для схову твердих побутових, промислових, агрохімічних відходів, Х12 – мінералізація водоносного горизонту, Х13 – райони підтоплення, що зумовлено господарською діяльністю, Х18 – рівень скиду забруднюючих речовин; аероекологічні фактори (АЕФ): Х19 – антропогенне навантаження від стаціонарних джерел на атмосферне повітря, Х20 – антропогенне навантаження від автотранспорту на атмосферне повітря, Х21 – інтенсивність утворення відходів, Х22 – рівень накопичення відходів, Х23 – присутність полігонів побутових відходів, Х24 – рівень забруднення атмосферного повітря, Х25 – рівень радіаційного фону; кліматичні та гігієнічні умови проживання населення: Х14 – рівень річної кількості опадів, Х15 – рівень щільності населення, Х16 – розміщення населення (співвідношення міського / сільського населення), Х17 – рівень використання води (на 1 жителя), Х28 – забрудненість питної води, Х29 – забрудненість продуктів харчування, Х30 – рівень загальної захворюваності населення.

Аналіз поширення ОС проведено у взаємозв'язку з віко-статевими та екологічними факторами і виконано за стандартною методикою з урахуванням клінічних даних. При вивченні поширення застосовано метод суцільного обліку з одночасною експертною оцінкою 164 амбулаторних карт (ф.025/у) хворих на ОС, а також історій хвороб пацієнтів, що знаходилися під наглядом в установах дерматовенерологічного профілю Харківської області за спеціальною програмою, розробленою ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України»; при нако-

пиченні первинної інформації використано дані динамічного нагляду за хворими. Застосовано клініко-статистичні та інформаційні методи: анамнестичний кількісний аналіз, експертна оцінка з подальшим кількісним аналізом результатів; клініко-статистичні, зокрема: варіаційна статистика [4, 9], імовірнісний розподіл клінічних ознак з оцінкою достовірності одержаних результатів. Застосовано також метод інформаційного аналізу [3, 7] і кореляційний (метод рангів та метод лінійної кореляції) аналіз [15]; використані основні показники клініко-інформаційного аналізу [1, 6].

Результати та їх обговорення

У ході проведення дослідження визначено, що вплив довкілля на показники поширеності ОС пов'язаний з рівнем скиду забруднюючих хімічних речовин (X18; $r_{xy} = +0,468$), місцем проживання (X16; $r_{xy} = +0,457$), інтенсивністю скиду забруднених промислових стічних вод (X8; $r_{xy} = +0,420$), рівнями вмісту у приземному прошарку атмосфери важких металів: свинцю, хрому, міді, нікелю, цинку (X6; $r_{xy} = +0,355$) проживання у районах підтоплення, що зумовлено господарською діяльністю (X13; $r_{xy} = +0,332$).

Кореляційний аналіз факторів довкілля і поширеності ОС у статевих групах виявив, що з окремими виключеннями (у жіночого населення регіону поширеність ОС у більшій мірі пов'язана з X8 – інтенсивністю скиду забруднених промислових стічних вод) вплив факторів довкілля у статевих групах не відрізнявся.

При проведенні екологічної кластеризації населення регіону до першої групи АРО віднесено населення 19 районів, які сформували перший екологічний кластер регіону (ЕКР-I) з відносно добрим екологічним станом довкілля, що характеризувався інтегральною оцінкою якості довкілля ІОД < 1,0; до другої – населення 8 районів регіону (ЕКР-II), що характеризувалися напруженим екологічним станом і мав ІОД > 1,0 [8, 13]. По вказаних групах населення, власне як і для кожного із АРО, були розраховані показники поширення ОС (табл. 1; рис. 1).

Визначено, що поширеність ОС по АРО коливалася у межах 0,0412,8 ‰ працездатного населення, відрізняючись за статтю: серед жінок – 0,0420,1 ‰ серед чоловіків 0,046,8 ‰. Максимальні значення поширеності ОС зареєстровано у Лозівському, Барвінківському, Зміївському та Ізюмському АРО, тоді як відсутність випадків захворювань мала місце у популяційних групах населення п'яти АРО (див. табл. 1).

Рівень поширеності ОС у статевих групах населення АРО, віднесених до різних екологічних кластерів, також різнився. Так, серед осіб чоловічої статі Богодухівського району, який за результатами кластеризації віднесено до першої

групи, має місце поширеність ОС на рівні 5,0 ‰. Аналогічний показник поширеності ОС – серед чоловіків, які мешкають у Лозівському, Барвінківському, Зміївському АРО, однак загальна поширеність ОС у вказаних АРО – більша за рахунок високої частоти ОС в популяційній групі жіночої статі, що може пояснюватися статевими особливостями формування ОС у зонах екологічного неблагополуччя.

Для аналізу статевих відмінностей поширення ОС нами розраховано індекс статевої дисоціації ОС (I_{CD}), як співвідношення між показниками поширення захворювання у осіб жіночої статі відносно аналогічного показника у чоловіків. З'ясовано, що I_{CD} хворих на ОС коливався по АРО у межах 0,0410,2 0/000, що свідчило про більшу поширеність захворювання та переважання у структурі хворих осіб жіночої статі. Залежно від якості довкілля, як показав аналіз поширення ОС серед населення, що мешкає у різних екологічних умовах, також виявлені окремі закономірності. Зокрема, доведено, що в АРО з напруженим екологічним станом довкілля (ЕКР-II) приріст показників поширення ОС відбувався за рахунок більш високих її показників саме серед жінок, що свідчить про більшу екозалежність поширення ОС серед жінок, ніж серед чоловіків ($p < 0,05$).

Виходячи з отриманих даних, можна допустити, що більш високі показники та зростання поширеності ОС серед жінок свідчать на користь низької якості довкілля, а екологоетіологічні механізми формування ОС можуть різнитися залежно від статі та інших конституцій-

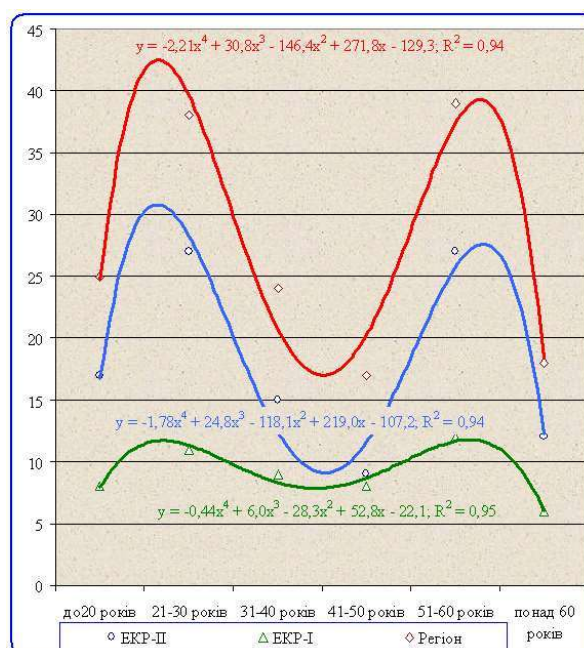


Рисунок 1
Накопичена структура ОС у вікових популяційних групах населення регіону

**Демографічна структура працездатного населення, поширеність ОС
(на 10000; ‰) та узагальнені показники якості довкілля регіону**

Адміністративні райони регіону	Демографічна структура			Поширеність ОС			Результат кластеризації		
	Всього	Чол.	Жін.	Всього	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	I _{сд}
Балаклійський	51958	27375	24583	2,3	1,8	2,8	39,1	60,9	1,56
Барвінківський	16424	8644	7780	8,5	4,6	12,9	26,3	73,7	2,80
Близнюківський	12688	6725	5963	-	-	-	-	-	-
Богодухівський	24896	13282	11614	3,6	6,8	-	100,0	-	-
Борівський	11170	5813	5357	-	-	-	-	-	-
Валківський	19164	10061	9103	2,1	-	4,4	-	100,0	-
Великобурлуцький	14566	7564	7002	5,5	1,3	10,0	11,5	88,5	7,69
Вовчанський	28492	14877	13615	0,7	0,7	0,7	50,0	50,0	1,00
Дворічанський	11623	6048	5575	0,9	1,7	-	100,0	-	-
Дергачівський	57893	29438	28455	0,5	0,3	0,7	30,0	70,0	2,33
Зачепилівський	9861	5086	4775	1,0	-	2,1	-	100,0	-
Зміївський	44681	22979	21702	7,6	6,1	9,2	39,9	60,1	1,51
Золочівський	17158	8926	8232	2,3	2,2	2,4	47,8	52,2	1,09
Ізюмський	11237	6030	5207	8,9	1,7	17,3	8,9	91,1	10,2
Кегичівський	12819	6700	6119	4,7	1,5	8,2	15,5	84,5	5,47
Коломацький	4316	2274	2042	-	-	-	-	-	-
Красноградський	28149	14229	13920	-	-	-	-	-	-
Краснокутський	16652	8683	7969	1,2	-	2,5	-	100,0	0,00
Куп'янський	157767	8410	149357	0,3	1,2	0,3	80,0	20,0	0,25
Лозівський	18807	9842	8965	12,8	6,1	20,1	23,3	76,7	3,30
Нововодолазький	21470	11563	9907	2,8	1,7	4,0	29,8	70,2	2,35
Первомайський	10039	5404	4635	2,0	-	4,3	0,0	100,0	0,00
Печенізький	5822	3030	2792	-	-	-	-	-	-
Сахновщанський	13667	7171	6496	1,5	1,4	1,5	48,3	51,7	1,07
Харківський	114509	58681	55828	0,3	0,2	0,5	28,6	71,4	2,50
Чугуївський	28097	14609	13488	1,8	1,4	2,2	38,9	61,1	1,57
Шевченківський	12526	6623	5903	4,8	4,5	5,1	46,9	53,1	1,13
Разом	776451	330067	446384	2,82±0,63	1,67±0,40	4,12±1,05	28,3±5,6*	53,1±7,4	1,7±0,5

но-біологічних факторів і етапу онтогенезу.

Вивчення накопиченої структури ОС у вікових групах населення регіону (рис. 1) показало, що на популяційному рівні, вікові коливання поширеності – значні, а найбільші рівні поширеності ОС у вікових групах 21–30 та 51–60 років. З метою кількісного відображення цієї закономірності опрацьовані популяційні кількісні моделі поширеності у вигляді поліномів (рівнянь-залежностей) для популяційних груп населення, що мешкає у різних екологічних кластерах. Як показано на рис. 2, значимі коливання у показниках поширення ОС мали місце саме серед населення з низьким

рівнем якості довкілля.

Отже, багатofакторний вплив довкілля на поширеність ОС серед населення ЕКРІІ проявлявся більшою частотою захворювань осіб жіночої статі, особливо в онтогенетичні періоди 21ч30 та 51ч60 років, тоді як в ЕКРІ – на таких залежностей не виявлено.

Висновки

1. Тригерними факторами довкілля щодо формування, розвитку та перебігу ОС є рівень скиду забруднюючих речовин ($r_{xy}=+0,47$), місце проживання ($r_{xy}=+0,46$) та інтенсивність скиду заб-

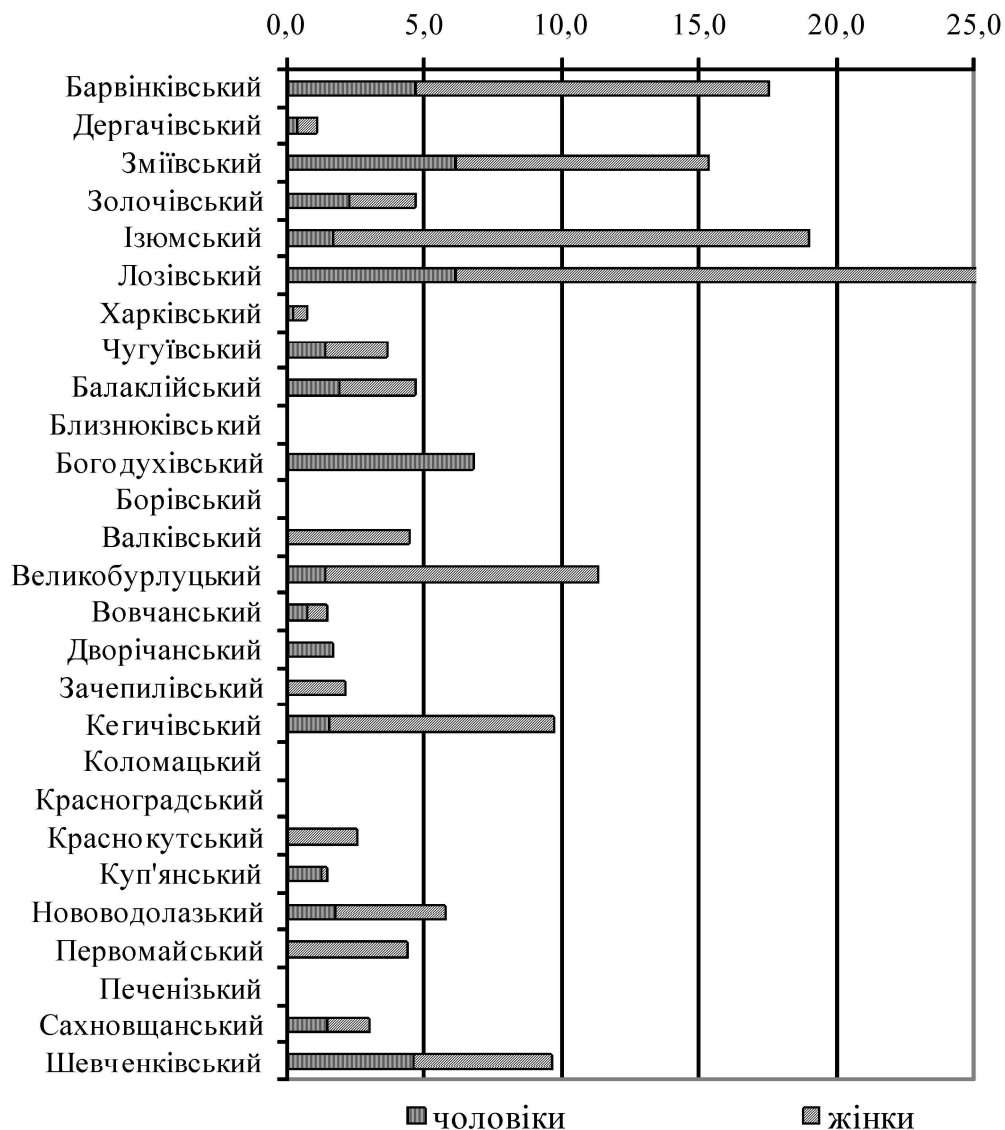


Рисунок 2
Поширеність ОС у статевих групах населення залежно від екологічного кластеру регіону

$\bar{A}E\bar{D}_z$ - $\bar{\zeta}a\bar{a}\bar{a}\bar{e}\bar{u}\bar{i}\bar{a}$ $\bar{e}^3\bar{e}\bar{u}\bar{e}^3\bar{n}\bar{o}\bar{u}$ $\bar{i}\bar{a}\bar{n}\bar{a}\bar{c}\bar{a}\bar{i}\bar{i}\bar{y}$ – 308806 $\bar{i}\bar{n}^3\bar{a}$
 $\bar{A}E\bar{D}_z$ - $\bar{\zeta}a\bar{a}\bar{a}\bar{e}\bar{u}\bar{i}\bar{a}$ $\bar{e}^3\bar{e}\bar{u}\bar{e}^3\bar{n}\bar{o}\bar{u}$ $\bar{i}\bar{a}\bar{n}\bar{a}\bar{c}\bar{a}\bar{i}\bar{i}\bar{y}$ – 467645 $\bar{i}\bar{n}^3\bar{a}$

$\bar{N}\bar{a}\bar{d}\bar{a}\bar{a}\bar{i}\bar{y}$ $\bar{i}\bar{i}\bar{o}\bar{e}\bar{d}\bar{a}\bar{i}^3\bar{n}\bar{o}\bar{u}$ – $(5,3+0,9)^{0/}_{000}$
 $\bar{N}\bar{a}\bar{d}\bar{a}\bar{a}\bar{i}\bar{y}$ $\bar{i}\bar{i}\bar{o}\bar{e}\bar{d}\bar{a}\bar{i}^3\bar{n}\bar{o}\bar{u}$ – $(1,8+0,3)^{0/}_{000}$

руднених промислових стічних вод ($r_{xy}=+0,42$).

2. Середній показник поширеності ОС серед населення становить $2,82\pm 0,63$ $^{0/}_{000}$, серед чоловіків – $1,67\pm 0,40$ $^{0/}_{000}$, серед жінок $4,12\pm 1,05$ $^{0/}_{000}$. Статеві особливості поширення ОС пов'язані з достовірно більшою поширеністю ОС у жінок ($p<0,05$). Серед жінок, які мешкають у районах з низьким рівнем якості довкілля частіше, ніж у чоловіків та частіше, ніж серед жінок інших районів, реєструється ОС. Поширеність ОС у двох порівнюваних екологічних кластерах достовірно різниться ($p<0,05$) та у ЕКРІ складає $1,8\pm 0,3$ $^{0/}_{000}$, тоді як серед населення, що мешкає у ЕКРІІ – $5,3\pm 0,9$ $^{0/}_{000}$.

3. Профілактичні програми і системи лікувально-діагностичних заходів та, як інструмент реалізації – лікувально-діагностичні стандарти

стосовно хворих на ОС мають враховувати регіонально-екологічні особливості і демографічну структуру населення, що дозволить удосконалювати спеціалізовану дерматологічну допомогу; зокрема, для прогнозування потреби у її обсягах, для чого слід використовувати отримані у дослідженні кількісні моделі накопиченої захворюваності.

Перспективи подальших досліджень особливостей поширення ОС на регіонально-популяційному рівні пов'язані з визначенням впливу факторів довкілля на перебіг та тяжкість цього хронічного дерматозу і обґрунтуванням патогенетичної корекції метаболічних порушень у хворих із хронічною соматичною патологією.

Література

1. Гудман С.Н. На пути к доказательной биостатистике: Часть 1. Обманчивость величины P // Междунар. журн. мед. практики. 2002. №1. С.8-17.
2. Европейское руководство по лечению дерматологических заболеваний / Под ред. А.Д. Кацамба-са, Т.М. Лотти. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 736 с.
3. Ледошук Б.О., Троцюк Н.К. Проблемы систематичних і випадкових помилок під час планування та виконання наукових досліджень // Демографічна та медична статистика у XXI столітті: Мат. конф. К.: Медіа, 2004. С. 121-124.
4. Лишук В.А. Информатизация клинической медицине // Клини. информатика и телемедицина. 2004. №1. С.7-13.
5. Основы диагностики и лечения в дерматологии и венерологии: Пособие для врачей, интернов и студентов / И.И. Мавров, Л.А. Болотная, И.М. Сербина. Х.: Факт, 2007. 792 с.
6. Применение современных статистических методов в клинических исследованиях / Чубенко А.В., Бабич П.Н., Лапач С.Н., Ефимцева Т.К. / Украинський медичний часопис. 2003. №4. С.139-143.
7. Разработка и применение метода наименьших квадратов для аппроксимации результатов эксперимента / П.А. Лучшев, С.П. Шкляр, Г.В. Горяинова, М.П. Бурых // Методические рекомендации для студентов. Х.: ХАИ, 2000. 16 с.
8. Славин М.Б. Методы системного анализа в медицинских исследованиях. М.: Медицина, 1989. С.102.
9. Соціальна медицина та організація охорони

здоров'я / Заг. ред. Москаленко В.М., Вороненко Ю.В. / Підручник. Тернопіль: Сфера, 2002. С.50-75.

10. Топчій С.В., Черкашина Л.В., Ольховський А.В. Регіонально-екологічний підхід до вивчення поширеності системних дерматозів // Матеріали наук.-практич. конф.ХНМУ, 2008. С.184-185.

11. Черкашина Л.В., Барчан Г.С., Терех Е.А. Регіонально-екологічні особливості системних дерматозів та класифікація компенсаторних реакцій антиоксидантного захисту // Сб. матер. ІХ регіональної науково-практичної конференції «Епідеміологія, екологія, гігієна». Х., 2006. Ч.І. С.97-99.

12. Черкашина Л.В., Шкляр С.П. Медична екологія та дерматологія. Еколого-етіологічні чинники поширення системних уражень сполучної тканини: віко-статеві особливості захворюваності та тяжкості перебігу окремих дерматозів // Гігієна населених місць. К.: Медіа, 2008. № 52. С.475-481.

13. Черкашина Л.В., Шкляр С.П. Медична екологія та дерматологія. Еколого-етіологічні чинники поширення системних уражень сполучної тканини: регіонально-популяційна оцінка (на прикладі окремих дерматозів) // Гігієна населених місць. К.: Медіа, 2008. № 51. С. 498-505.

14. Lebowitz M., Heymann W.R., Berth-Jones J. et al. Treatment of Skin Disease. London; New York; Toronto, 2002. 693 p.

15. Poque J.Y. Overcoming the limitation of currents meta-analysis of randomized controlled trials // Lancet. 1998. Vol. 351, № 7240. P. 971-975.

Поступила в редакцію 19.08.2009

Особенности распространенности и прогнозирования заболеваемости ограниченной склеродермией в харьковском регионе: клинико-популяционный подход / В.В. Савенкова // Медицина и... – 2009.– № 3. – С. 69-73

В результате проведенной экологической кластеризации населения региона было выделено 19 районов с относительно хорошим экологическим состоянием окружающей среды и 8 – с напряженным экологическим состоянием. Проведен анализ распространенности очаговой склеродермии среди населения Харьковской области с учетом регионально-экологических отличий, возрастно-половой структуры больных, что позволило обоснованно планировать медико-организационные мероприятия относительно населения разных районов.

Ключевые слова: ограниченная склеродермия, распространенность, Харьковский регион, специализированная помощь.

Особливості розповсюдження та прогнозування захворюваності обмеженої склеродермії в Харківському регіоні: клініко-популяційний підхід / Савенкова В.В. // Медицина і... – 2009.– № 3. – С. 69-73

В результаті проведеної екологічної кластеризації населення регіону було виділено 19 районів з відносно хорошим екологічним станом зовнішнього середовища і 8 – з напруженим екологічним станом. Проведено аналіз розповсюженості осередкової склеродермії серед населення Харківської області з урахуванням регіонально-екологічних відмінностей, віково-статевої структури хворих, що дозволяє обґрунтовано планувати медико-організаційні заходи відносно населення різних районів.

Ключові слова: обмежена склеродермія, Харківський регіон, спеціалізована допомога.

Features of prevalence and forecasting limited scleroderma orbidity in the kharkov region: Clinico-populational approach / V.V. Savenkova // Medicine and... – 2009. – № 3. – P. 69-73

As a result of lead ecological clasterization the population of region 19 districts with rather good ecological condition of an environment and 8 – with the intense ecological condition have been allocated. The analysis of prevalence of limited scleroderma among the population of Kharkov area in view of regional-ecological differences, age-sexual structure of patients that has allowed to plan medical organizational actions concerning the population of different districts is lead.

Keywords: limited scleroderma, prevalence, the Kharkov region, the specialized help.