

ФОРМУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ЗАЛЕЖНО ВІД КРИТИЧНИХ РАДІУСІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Л.О. Діденко, А.В. Пірникоза, О.М. Очередько, І.Ю. Андрієвський (Вінниця)
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Резюме. Вивчено особливості формування захворюваності сільського населення у зв'язку з критичними радіусами обслуговування. Доведено, що такими є 2 км (фельдшерсько-акушерський пункт – ФАП) і 6 км (сільська амбулаторія – СА). Села, віддалені від пунктового, як правило, малонаселені, зі старшим віковим складом населення, гірше забезпечені закладами соціальної інфраструктури, зокрема медичними. Саме тут спостерігаються найбільші розбіжності між значними потребами в медичних послугах та обмеженими умовами їх забезпечення.

Ключові слова: захворюваність, сільське населення, радіус обслуговування.

Питання територіальної доступності медичної допомоги у селі набуває особливого значення. Адже саме віддалені села характеризуються гіршою демографічною та соціально-виробничою структурою і потребують поліпшення якості медичного обслуговування.

Мета роботи – вивчити особливості формування захворюваності сільського населення у Вінницькій області у зв'язку з критичними радіусами обслуговування.

Матеріали та методи

Дослідження за перехресним планом проведено у 2007–2010 рр. Результати вивчено та узагальнено на основі багатовступеневої вибірки. Перший ступінь суцільним масивом охопив 27 сільських районів Вінницької області. Використання сільського району як одиниці спостереження першого ступеня багатовступеневої вибірки обумовлено необхідністю вивчення медико-демографічного середовища діяльності сільських медичних закладів першого рівня. Для забезпечення якісної та кількісної репрезентативності вибірки першого ступеня, пропорційно до розмірів кластерів, відібрано найбільш репрезентативні райони. З цієї метою спроектовано 19 ознак класифікації на 2 головні компоненти за допомогою аналізу головних компонент. Ці компоненти надали 35,7% інформації від повного набору ознак. Райони відібрано відповідно до їх найкращого представництва кластерів за відстанню Махаланобіса. Усі включені до вибірки райони мали найменші відстані Махаланобіса, які не перевищували критичні значення, задані $\chi^2(19)$ на рівні достовірності 0,05, а саме 30,1, що доводить їх високу репрезентативність. Усі 11 відібраних у такий спосіб районів вив-

чено суцільним методом, тобто дослідження включало 89 сільських лікарських дільниць (СЛД) даних районів, які склали другий ступінь вибірки. Третій ступінь утворено випадково відібраними сільськими мешканцями, які обслуговуються обраними СЛД. Усього 1741 особа. Проаналізовано 7800 випадків звернень по медичну допомогу в 2007–2009 рр. Для пошуку критичних радіусів обслуговування використано аналіз багатомірних контрастів процедури MANCOVA [2]. Таблиці крос-класифікації проаналізовано на основі статистики χ^2 -квдрат, для одномірних тестів використано двобічний критерій Стьюдента [3]. Усі розрахунки зроблено за допомогою статистичної аналітичної системи «SAS 9.1 Level 1M3 XP Home platform, S/N 882876, Site #12300001 licensed to Ocheredko Oleksandr».

Результати дослідження та їх обговорення

Парціальний вплив контрастів градацій радіусів обслуговування ФАПу і СА на сукупність показників діяльності СЛД (первинний вихід на інвалідність, частота викликів швидкої допомоги, рівень екстреної госпіталізації) наведено на рис. Попереднє вивчення показало тісний зв'язок між радіусом і показниками ефективності, що є статистичним підґрунтям аналізу контрастів. Менші значення Лямбди Уїлкса свідчать про більшу (і достовірнішу) величину детермінації. Мінімальні значення Лямбди Уїлкса простежено для радіуса обслуговування ФАПу 2 км (0,81546276) і СА 6 км (0,87162482). Саме ці радіуси критичні, на них показники ефективності найбільше змінюються, достовірно ($p < 0,0001$) погіршуються при більших дистанціях СЛД.

Таблиця 1

Варіаційні характеристики сільських мешканців вибірки

Характеристика	Середнє	Мін.	Макс.	Похибка
Вік	56,97	1	98	0,446
Відстань до ФАПу	0,68	0	25	0,019
Відстань до СА	7,13	0	39	0,078
Кількість хронічних хвороб*	2,84	0	17	0,047
Кількість первинних хвороб*	2,07	0	21	0,040
Загальна кількість хвороб*	4,88	0	20	0,060
Кількість загострень*	3,46	0	32	0,070
Тривалість хвороб (дні)*	46,57	0	360	0,675
Затримка у зверненні (дні)*	2,55	0	101	0,031

Примітка. * – сумарно за 2007–2009 рр.

Передусім нами визначено типовість розподілів основних характеристик вибірки для обґрунтування

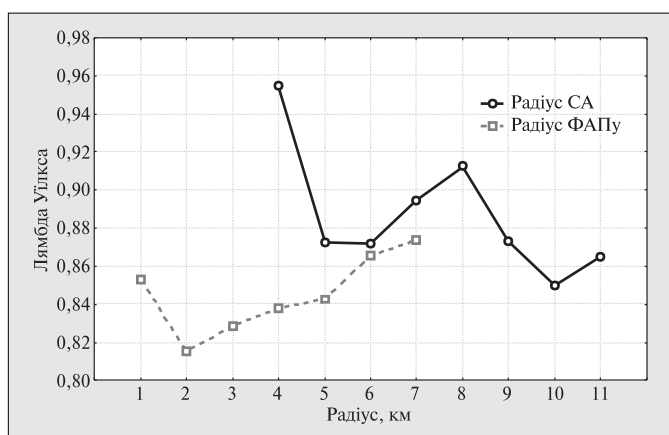


Рис. Пошук критичних значень радіусів фельдшерсько-акушерських пунктів і сільських лікарських дільниць за величиною Лямбди Уїлкса (MANOVA, SAS)

можливості генералізації висновків. Так, у таблиці 1 наведено основні варіаційні характеристики сільських мешканців вибірки. З малих похибок і типовості середніх значень та розмаху характеристик випливає гарна генералізація висновків, отриманих на даній вибірці. Звертає на себе увагу широкий діапазон значень характеристик захворюваності. Наприклад, тривалість хвороб коливалась у межах 0–360 днів за 3 роки, загальна кількість хвороб – 0–20, затримка у зверненні – 0–101 день. Тобто вибірка покриває практично переважну більшість можливих значень характеристик захворюваності.

Розподіл сільських мешканців вибірки за віком і статтю (табл. 2) вказав на більш старшу вікову структуру жінок, що є типовим на селі ($\chi^2(3)=7,07$; $p=0,0696$). Жінки становили 62,32% членів вибірки, що добре репрезентувало статевий розподіл сільської популяції. Зафіксовано високу частку осіб похилого віку (30,79%).

Таблиця 2

Розподіл сільських мешканців вибірки за віком і статтю (абс./%)

Вік	Стать		Усього
	чоловіча	жіноча	
до 30 років	60/9,15	95/8,76	155/8,90
30–49 років	161/24,54	210/19,35	371/21,31
50–69 років	242/36,89	437/40,28	679/39,00
70 років і старші	193/29,42	343/31,61	536/30,79
Усього	656/37,68	1085/62,32	1741/100,00

Примітки. $\chi^2(3)=7,07$; $p=0,0696$.

Таблиця 3
 Віково-статевий склад населення залежно від статусу мігранта (абс./%)

Мігрант	Вік, років				Стать		Усього
	до 30	30–49	50–70	70 і старші	чоловіча	жіноча	
Ні	152/8,84	360/20,94	673/39,15	534/31,06	648/37,70	1071/62,30	1719/98,74
Так	3/13,64	11/50,00	6/27,27	2/9,09	8/36,36	14/63,64	22/1,26
Усього	155	371	679	536	656	1085	1741

Примітки. $\chi^2(3)=13,36$; $p=0,0039$; $2(1)=0,0164$; $p=0,8980$.

 Таблиця 4
 Віковий склад населення вибірки залежно від відстані від місця проживання до фельдшерсько-акушерського пункту (абс./%)

Вік, років	Відстань до ФАП, км				Усього
	до 2	2–5	6–10	11 і більше	
До 30	142/9,24	3/1,86	10/24,39	0/0,00	155/8,90
30–49	334/21,73	32/19,88	4/9,76	1/50,00	371/21,31
50–69	601/39,10	60/37,27	17/41,46	1/50,00	679/39,00
70 і старші	460/29,93	66/40,99	10/24,39	0/0,00	536/30,79
Усього	1537/88,28	161/9,25	41/2,35	2/0,11	1741/100,00

Примітка. $\chi^2(9)=31,23$; $p=0,0003$

Нами вивчено особливості захворюваності мігрантів. Спочатку визначено особливості віково-статевого розподілу мігрантів (табл. 3). Мігранти мали достовірно молодшу вікову структуру ($\chi^2(3)=13,36$; $p=0,0039$). Жінки переважали (63,64%), проте вірогідно ця частка не різнилася від такої у загальній вибірці ($\chi^2(1)=0,0164$; $p=0,8980$).

Віковий склад населення вибірки залежно від відстані від місця проживання до ФАП наведено у таб-

лиці 4. Наочно простежено вірогідно старшу вікову структуру членів вибірки, які проживали на більшій відстані до ФАП ($\chi^2(9)=31,23$; $p=0,0003$).

Віковий склад населення вибірки залежно від відстані від місця проживання до СА наведено в таблиці 5. Зафіксовано вірогідно старшу вікову структуру членів вибірки, які проживали на більшій відстані до СА ($\chi^2(9)=24,06$; $p=0,0042$). Значна частка сільських мешканців вибірки (21,94%) проживала понад 10 км від

 Таблиця 5
 Віковий склад населення вибірки залежно від відстані від місця проживання до сільської амбулаторії (абс./%)

Вік, років	Відстань до СА, км				Усього
	до 2	2–5	6–10	понад 10	
До 30	36/10,62	58/8,17	19/6,13	42/10,99	155/8,90
30–49	85/25,07	136/19,15	76/24,52	74/19,37	371/21,31
50–69	137/40,41	296/41,69	115/37,10	131/34,29	679/39,00
70 і більше	81/23,89	220/30,99	100/32,26	135/35,34	536/30,79
Усього	339/19,47	710/40,78	310/17,81	382/21,94	1741/100,00

Примітки. $\chi^2(9)=24,06$; $p=0,0042$.

Таблиця 6

Розподіл характеристик захворюваності залежно від віку (сумарно за 2007–2009 рр.)

Характеристика захворюваності	Вік, років								F*
	до 30		30–49		50–70		70 і старші		
	сер.	m	сер.	m	сер.	m	сер.	m	
Кількість хронічних хвороб	1,15	0,06	2,58	0,05	3,52	0,03	4,33	0,04	500,6
Кількість первинних хвороб	3,44	0,12	2,78	0,05	2,32	0,03	2,00	0,02	135,1
Загальна кількість хвороб	4,44	0,12	5,34	0,08	5,84	0,04	6,29	0,04	87,72
Кількість загострень	1,30	0,08	3,04	0,06	4,77	0,06	6,28	0,08	417,7
Тривалість хвороб (дні)	32,30	0,85	45,8	0,77	56,06	0,44	70,19	0,73	296,1
Затримка у зверненні (дні)	2,09	0,14	2,54	0,08	2,60	0,04	2,72	0,05	3,70**

Примітки. * – F(3; 9749); усі p<0,0001; ** – p=0,0112. Wilks' Lambda=0,78348631; p<0,0001

Таблиця 7

Розподіл сумарної кількості захворювань за статусом мігранта, сумарно за 2007–2009 рр. (абс./%)

Мігрант	Сумарна кількість захворювань				Усього
	до 4	4–7	7–10	понад 10	
Ні	540/31,41	858/49,91	231/13,44	90/5,24	1719/100,00
Так	1/4,55	11/50,00	6/27,27	4/18,18	22/100,00
Усього	541/31,07	869/49,91	237/13,61	94/5,40	1741/100,00

Примітки. $\chi^2(3)=14,84$; p=0,0020

СА, що створило відчутні проблеми доступності медичної допомоги.

Розподіл характеристик захворюваності залежно від віку (сумарно за 2007–2009 рр.) наведено у таблиці 6.

Зареєстровано достовірну закономірність погіршення характеристик захворюваності серед старших вікових контингентів (Wilks' Lambda =0,78348631; p<0,0001). Так, середня тривалість хвороб достовірно

Таблиця 8

Розподіл характеристик захворюваності залежно від статусу мігранта, сумарно за 2007–2009 рр.

Характеристика захворюваності	Не мігранти		Мігранти		t
	середнє	m	середнє	m	
Кількість хронічних хвороб	2,82	0,047	4,04	0,507	2,4
Кількість первинних хвороб	2,06	0,04	3,27	0,596	2,03
Загальна кількість хвороб	4,84	0,06	7,41	0,612	4,18
Кількість загострень	3,46	0,071	4,45	0,495	1,98
Тривалість хвороб	46,52	0,681	69,91	4,989	4,65
Затримка у зверненні (дні)	2,42	0,031	10,23	0,158	48,5

Примітка. Усі t достовірні з p<0,01.

Таблиця 9

Розподіл характеристик захворюваності залежно від відстані від місця проживання до сільської амбулаторії, сумарно за 2007–2009 рр.

Характеристика захворюваності	Середнє	Мін.	Макс.	m	t
<i>до 7 км</i>					
Кількість хронічних хвороб	2,605	0	11	0,0766	4,15
Кількість первинних хвороб	1,927	0	11	0,0552	5,43
Загальна кількість хвороб	4,533	0	14	0,0889	4,78
Кількість загострень	3,517	0	21	0,1276	1,41
Тривалість хвороб (дні)	45,852	0	224	1,1232	7,9
Затримка у зверненні (дні)	2,401	0	101	0,0385	4,15
<i>7 км і більше</i>					
Кількість хронічних хвороб	3,009	0	17	0,0602	*
Кількість первинних хвороб	2,348	0	21	0,0545	*
Загальна кількість хвороб	5,103	0	20	0,0794	*
Кількість загострень	3,732	0	32	0,0835	
Тривалість хвороб (дні)	56,951	5	360	0,8448	*
Затримка у зверненні (дні)	2,833	0	60	0,0502	*

Примітка. * – різниці середніх достовірні з $p < 0,0001$.

Таблиця 10

Розподіл характеристик захворюваності залежно від відстані від місця проживання до фельдшерсько-акушерського пункту, сумарно за 2007–2009 рр.

Характеристика захворюваності	Середнє	Мін.	Макс.	m	t
<i>до 3 км</i>					
Кількість хронічних хвороб	2,416	0	10	0,1599	3,18
Кількість первинних хвороб	2,000	0	9	0,1143	0,64
Загальна кількість хвороб	4,409	0	15	0,2047	2,72
Кількість загострень	3,695	0	19	0,2476	0,98
Тривалість хвороб (дні)	49,121	0	197	2,2682	3,04
Затримка у зверненні (дні)	2,358	0	101	0,0324	24,14
<i>3 км і більше</i>					
Кількість хронічних хвороб	2,949	0	17	0,0497	*
Кількість первинних хвороб	2,078	0	21	0,0429	
Загальна кількість хвороб	4,991	1	20	0,0633	*
Кількість загострень	3,441	0	32	0,0732	
Тривалість хвороб (дні)	56,347	6	360	0,7072	*
Затримка у зверненні (дні)	4,729	0	60	0,0927	*

Примітка. * – різниці середніх достовірні з $p < 0,0001$.

Таблиця 11

Поширеність захворювань серед сільського населення за класами хвороб, сумарно за 2007–2009 рр.

Клас хвороб (за МКХ-10)	Абс.	На 1000 осіб	m	% перевищення зареєстрованих
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	186	106,84	7,40	5,11
Новоутворення	98	56,29	5,52	2,31
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин	212	121,77	7,84	24,52
Хвороби крові й кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму	59	33,89	4,34	20,60
Розлади психіки та поведінки	92	52,84	5,36	11,61
Хвороби нервової системи	151	86,73	6,75	12,38
Хвороби ока та його придаткового апарату	304	174,61	9,10	15,50
Хвороби вуха та соскоподібного відростка	157	90,18	6,86	12,93
Хвороби системи кровообігу	1519	872,49	7,99	21,22
Хвороби органів дихання	2085	1197,59	6,87	33,35
Хвороби органів травлення	545	313,04	11,11	16,17
Хвороби сечостатевої системи	457	262,49	10,54	20,88
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	244	140,15	8,32	17,89
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	347	199,31	9,57	11,51
Природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії	9	5,17	1,72	0,00
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників	280	160,83	8,80	12,20
Усього	6745	3874,22	9,34	22,12

зросла від $32,30 \pm 0,85$ дня в групі до 30 років до $70,19 \pm 0,73$ дня серед осіб віком за 70 років – F (3; 9749)=296,1; $p < 0,0001$. Затримка у зверненні достовірно пропорційно збільшилася від $2,09 \pm 0,14$ дня у групі до 30 років до $2,72 \pm 0,05$ дня серед осіб віком за 70 років – F (3; 9749)=3,70; $p = 0,0112$.

Розподіл сумарної кількості захворювань за статусом мігранта показав їх достовірно більшу кількість у мігрантів ($2(3)=14,84$; $p = 0,0020$). Понад 10 захворювань у 2007–2009 рр. зафіксовано у 18,18% мігрантів і лише 5,24% у резидентів (табл. 7).

Розподіл характеристик захворюваності залежно від статусу мігранта (сумарно за 2007–2009 рр.) вказав на достовірно гірший стан захворюваності мігрантів. Середня кількість захворювань, зокрема хронічних, та середня тривалість хвороб практично в 1,5 разу були вищими у мігрантів порівняно з резидентним населенням, хоча останнє мало старшу вікову структуру. Отже, мігрантів слід розглядати як важливу спеціальну групу

ризик. Працюючи за кордоном, вони набувають хвороб без можливості лікування і, повертаючись, становлять додаткове навантаження на місцеві медичні заклади.

Нами вивчено характеристики захворюваності залежно від відстані від місця проживання до СА і ФАПУ. Проаналізовано варіаційні статистики розподілів характеристик захворюваності залежно від критичних значень радіусів (відстані від місця проживання до СА до 7 км проти 7 км і більше, а також до ФАПУ до 3 км проти 3 км і більше). Розподіл характеристик захворюваності (сумарно за 2007–2009 р.) залежно від відстані до СА наведено в таблиці 9. Характеристики захворюваності мали достовірно вищі значення при віддаленості СА від місця проживання 7 км і більше. Затримка у зверненні збільшилася від $2,401 \pm 0,0385$ до $2,833 \pm 0,0502$ дня ($t = 4,15$; $p < 0,0001$).

Розподіл характеристик захворюваності (сумарно за 2007–2009 рр.) залежно від відстані від місця проживання до ФАПУ наведено в таблиці 10. Як і у випадку

Таблиця 12

Поширеність захворювань на 1000 сільського населення за класами хвороб залежно від відстані від місця проживання до сільської амбулаторії, сумарно за 2007–2009 рр.

Клас хвороб (за МКХ-10)	Відстань до СА				
	до 7 км	м	7 км і більше	М	Т
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	98,16	8,81	123,33	13,42	1,57
Новоутворення	50,83	6,50	66,67	10,18	1,31
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин	123,58	9,74	118,33	13,19	0,32
Хвороби крові й кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму	34,18	5,38	33,33	7,33	0,09
Розлади психіки та поведінки	51,71	6,56	55,00	9,31	0,29
Хвороби нервової системи	76,25	7,86	106,67	12,60	2,05*
Хвороби ока та його придаткового апарату	155,13	10,72	211,67	16,68	2,85*
Хвороби вуха та соскоподібного відростка	85,89	8,30	98,33	12,16	0,85
Хвороби системи кровообігу	829,97	11,12	953,33	8,61	8,77*
Хвороби органів дихання	1238,39	10,21	1120,00	11,54	7,68*
Хвороби органів травлення	308,50	13,67	321,67	19,07	0,56
Хвороби сечостатевої системи	266,43	13,09	255,00	17,79	0,52
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	124,45	9,77	170,00	15,34	2,50*
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	176,16	11,28	243,33	17,52	3,22*
Природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії	5,26	2,14	5,00	2,88	0,07
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників	164,77	10,98	153,33	14,71	0,62
Усього	3789,66	10,22	4034,99	17,23	12,25*

Примітки. $\chi^2(15) = 26,17$; $p = 0,0363$; * – різниці рівнів достовірні з $p < 0,0001$.

з відстанню до СА, характеристики захворюваності мали достовірно вищі значення при віддаленості ФАП від місця проживання понад 2 км. Затримка у зверненні збільшилася від $2,358 \pm 0,0324$ до $4,729 \pm 0,0927$ дня ($t = 24,14$; $p < 0,0001$).

Дані таблиць 8–10 і рис. засвідчили велике значення радіусів обслуговування у структуризації первинної медико-санітарної допомоги сільському населенню.

На основі експертних оцінок спеціалісти обласних лікувально-профілактичних закладів вивчили поширеність захворювань серед сільського населення вибірки за класами хвороб (сумарно 2007–2009 рр.). Ці дані порівнювалися із зареєстрованими захворюваннями, відсоток перевищення експертних оцінок зареєстрованих рівнів наведено в таблиці 11. У цілому перевищення (недоврахування) становило 22,12%. Найбільше не-

доврахування простежено для хвороб органів дихання (33,35%), ендокринної системи, порушення обміну речовин (24,52%), системи кровообігу (21,22%), сечостатевої системи (20,88%), крові (20,60%), тобто фактично кожний третій-п'ятий випадок був поза увагою медичних працівників. Сумарно за три роки рівень поширеності захворювань серед сільського населення вибірки склав 3874‰. Найбільш поширеними були хвороби органів дихання (1197,59‰), системи кровообігу (872,49‰), органів травлення (313,04‰), сечостатевої системи (262,49‰).

Порівняльна характеристика поширеності захворювань на 1000 сільського населення за класами хвороб залежно від відстані від місця проживання до СА показала (табл. 12), що в цілому рівні становили 3789‰ (взято за 3 роки) при відстані до 7 км, 4035‰ – при

Таблиця 13

Поширеність захворювань серед сільського населення на 1000 сільського населення за класами хвороб залежно від відстані від місця проживання до фельдшерсько-акушерського пункту, сумарно за 2007–2009 рр.

Клас хвороб (за МКХ-10)	Відстань до ФАПу				
	до 3 км	м	3 км і більше	М	Т
Деякі інфекційні та паразитарні хвороби	104,38	7,64	134,75	28,76	1,02
Новоутворення	55,00	5,70	70,92	21,62	0,71
Ендокринні хвороби, розлади харчування та порушення обміну речовин	120,63	8,14	134,75	28,76	0,47
Хвороби крові й кровотворних органів та окремі порушення із залученням імунного механізму	33,75	4,51	35,46	15,57	0,11
Розлади психіки та поведінки	51,88	5,54	63,83	20,59	0,56
Хвороби нервової системи	83,75	6,93	120,57	27,42	1,30
Хвороби ока та його придаткового апарату	170,00	9,39	226,95	35,27	1,56
Хвороби вуха та соскоподібного відростка	88,13	7,09	113,48	26,71	0,92
Хвороби системи кровообігу	868,13	8,46	921,99	22,59	2,23*
Хвороби органів дихання	1183,13	8,54	1361,70	24,43	6,90*
Хвороби органів травлення	311,25	11,58	333,33	39,70	0,53
Хвороби сечостатевої системи	257,50	10,93	319,15	39,26	1,51
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	139,38	8,66	148,94	29,98	0,31
Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини	194,38	9,89	255,32	36,72	1,60
Природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії	5,63	1,87	0,00	0,00	3,01*
Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх чинників	159,38	9,15	177,30	32,16	0,54
Усього	3826,30	9,88	4418,44	42,56	13,55*

Примітки. $\chi^2(15) = 25,29$; $p = 0,0462$; * – $p < 0,0001$.

більшій відстані ($t = 12,25$; $p < 0,0001$). Структури за класами хвороб теж достовірно різнилися ($\chi^2(15) = 26,17$; $p = 0,0363$). Особливо значні відмінності виявлено для поширеності хвороб системи кровообігу (829,97‰ і 953,33‰, $t = 8,77$), органів дихання (1238,39‰ і 1120,00‰, $t = 7,68$), кістково-м'язової системи та сполучної тканини (176,16‰ і 243,33‰, $t = 3,22$).

Порівняльна характеристика поширеності захворювань на 1000 сільського населення за класами хвороб залежно від відстані від місця проживання до ФАПу засвідчила (табл. 13), що загалом рівні становили 3826‰ (взято за 3 роки) при відстані до 3 км, 4418‰ – при більшому віддаленні ($t = 13,55$; $p < 0,0001$). Структури за класами хвороб теж достовірно різнилися ($\chi^2(15) = 25,29$; $p = 0,0462$). Достовірні відмінності виявлено для поширеності хвороб системи кровообігу

(868,13‰ і 921,99‰, $t = 2,23$), органів дихання (1183,13‰ і 1361,70‰, $t = 6,90$).

Отже, важливими факторами захворюваності сільського населення вибірки, крім розвитку соціальних і виробничих інфраструктур сільських поселень та характеру розселення, є вікова структура, радіуси обслуговування СЛД, міграційна активність населення. Критичними можна вважати радіуси обслуговування ФАПом 2 км, СА – 6 км. Відстані від основних медичних закладів СЛД є важливим фактором якості надання медичної допомоги. Адже значні відстані вказують на віддаленість сіл від пунктового. Такі села, як правило, невеликі, зі старшим віковим складом населення, гірше забезпечені закладами соціальної інфраструктури, зокрема медичними, як було показано в попередніх роботах [1]. Забезпечення, по можливості, критичних

радіусів обслуговування є важливим елементом реформи, зокрема перепрофілізацією ФАПів в амбулаторії сімейної медицини, забезпечення кадрами та устаткуванням ФАПів, які не працюють. Рівні захворюваності практично в 1,4 разу вищі у мігрантів порівняно з резидентним населенням, тобто мігранти становлять групу ризику. Положення дослідження стали важливими для формулювання ключових пунктів пілотного проекту реформи ПМСД у Вінницькій області.

Висновки

1. Важливими факторами захворюваності сільського населення вибірки, крім розвитку соціальних і виробничих інфраструктур сільських поселень та характеру розселення, є вікова структура, радіуси об-

слуговування СЛД, міграційна активність населення. Критичними можна вважати радіуси обслуговування ФАПом 2 км, СА 6 км.

2. Села, віддалені від пунктового, як правило, невеликі, зі старшим віковим складом населення, гірше забезпечені закладами соціальної інфраструктури, зокрема медичними.
3. Забезпечення, по можливості, критичних радіусів обслуговування є важливим елементом реформи, зокрема перепрофілізацією ФАПів в амбулаторії сімейної медицини, забезпечення кадрами та устаткуванням ФАПів, які не працюють.
4. Рівні захворюваності практично в 1,5 разу вищі у мігрантів порівняно з резидентним населенням, доцільно розглядати мігрантів як важливу групу ризику.

Список літератури

1. *Очередыко О. М.* Медико-соціальні основи збереження здоров'я сільських мешканців (наукова розробка соціометричних моделей для основних типів сільських населених пунктів) : дис. ... д-ра мед. наук / О. М. Очередыко. – К., 2002. – 328 с.
2. *Tabachnick B. G.* Using multivariate statistics / Barbara G. Tabachnick, Linda S. Fidell. 4th ed. – 2005. – 966 p.
3. *Comparing the SAS GLM and MIXED Procedures for Repeated Measures*, Proceedings of the Twentieth Annual SAS Users Group Conference.

Формирование заболеваемости сельского населения в зависимости от критических радиусов обслуживания

Л.О. Диденко, А.В. Пирныкоза, А.М. Очередыко, И.Ю. Андриевский (Винница)

Изучены особенности формирования заболеваемости сельского населения в связи с критическими радиусами обслуживания. Доказано, что таковыми являются 2 км (фельдшерско-акушерский пункт) и 6 км (сельская амбулатория). Села, отдаленные от пунктового, как правило, малонаселенные, со старшим возрастным составом населения, хуже обеспечены учреждениями социальной инфраструктуры, в частности медицинскими. Именно здесь наблюдаются наибольшие расхождения между большими потребностями в медицинских услугах и ограниченными условиями их обеспечения.

Ключевые слова: заболеваемость, сельское население, радиус обслуживания.

Formation of rural population morbidity depending on critical distances to health service

L. O. Didenko, A. V. Pirnykoza, O. M. Ocheredko, I. Yu. Andriyevskiy (Vinnytsa)

Peculiarities of rural population morbidity concerning critical distances to primary health facilities has been studied. We assessed critical distances to be 2 km to FAP (facility administers pre-doctor care) and 6 km to rural family physician clinic. Distant villages commonly being underpopulated and aged are underserved, in part, with medical care. It's their population demonstrate the drastic discrepancy between increased health needs and limited provision with medical care.

Key words: morbidity, rural population, distance to health service.

Рецензент: канд. мед. наук Н.В. Медведовська.