

Черемухіна О.М.

## СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІВНЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТА ЯКОСТІ НАДАННЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ СТАЦІОНАРНОЇ ДОПОМОГИ СІЛЬСЬКИМ МЕШКАНЦЯМ УКРАЇНИ ЗА РЕГІОНАМИ

Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня "Центр мікрохірургії ока" (Київ, Україна)

*Резюме.* За результатами системного статистичного аналізу забезпеченості дорослого сільського населення України офтальмологічною стаціонарною допомогою на вторинному та третинному рівнях медико-санітарної допомоги по регіонах з 2002 по 2008 рік оцінено забезпеченість офтальмологічною допомогою дорослих сільських мешканців України на різних рівнях медико-санітарної допомоги. Виявлено, що за період 2002–2008 рр. забезпеченість дорослого сільського населення стаціонарною офтальмологічною допомогою на вторинному та третинному рівнях змінювалась зі скороченням стаціонарних очних відділень і ліжок, при цьому відмічалася тенденція приросту поширеності хвороб ока та його придатків. Встановлено тенденцію до зростання амбулаторної хірургічної допомоги мешканцям села, що вказує на більш якісну хірургічну підготовку і стандартизацію лікувальних процесів. Зроблено висновок, що рівень хірургічної активності не пов'язаний з питомою вагою атестованих лікарів та їх кількістю, й також не пов'язаний з кількістю ліжок у стаціонарі.

*Ключові слова:* офтальмологічна допомога, забезпеченість, ліжко-день.

**Вступ.** Світова економічна криза, обмеження в фінансуванні системи охорони здоров'я України, відсутність чітких, відпрацьованих моделей та механізмів між рівнями надання медичних послуг визначає нові шляхи ефективного використання наявних ресурсів [1, 2, 5].

В Україні не проводився системний статистичний аналіз забезпеченості сільського населення офтальмологічною стаціонарною допомогою на вторинному та третинному рівнях медико-санітарної допомоги по регіонах — це і визначило актуальність даного дослідження [4].

**Об'єкт та методи дослідження.** Проводився системний статистичний аналіз забезпеченості дорослого сільського населення України офтальмологічною стаціонарною допомогою на вторинному та третинному рівнях медико-санітарної допомоги по регіонах з 2002 по 2008 рік.

**Результати та їх обговорення.** Захворювання ока та його придатків призводять до обмеження працездатності населення [3]. Надання офтальмологічної спеціалізованої та кваліфікованої допомоги здійснюється в стаціонарах центральних районних лікарень (ЦРЛ) та в обласних лікарнях потужністю від 40 до 120 ліжок. Цей вид допомоги цілодобовий, а тому передбачає надання невідкладної допомоги по травмі ока та його придатків. Вторинна та третинна стаціонарна допомога сільським меш-

канцям надається в 23 обласних та у 115 відділеннях центральних районних лікарень, розрахованих на 1494 очних ліжка.

В результаті розформувань відділень в Сумській, Тернопільській, Харківській та Хмельницькій областях з 2002 р. по 2008 р. кількість лікарняних ліжок зменшилась з 373 до 247. Взагалі відсутні очні відділення в обласних лікарнях Дніпропетровської та Миколаївської областей. Водночас рівень захворюваності за цей період в цілому по Україні зріс на 16%, в Дніпропетровській області на 11,4% і в Миколаївській на 2,3% (табл. 1). Такі процеси призвели до зниження рівня забезпеченості хворих сільських мешканців очними ліжками. Так, в цілому по Україні кількість ліжок скоротилася на 20%, а кількість хворих зросла на 15,8%, що в решті решт призвело до того, що рівень забезпеченості хворих очними ліжками знизився на 30%.

В Миколаївській і Дніпропетровській областях повністю відсутня необхідна допомога на вторинному рівні, а в Миколаївській області і на третинному рівні. В Харківській області рівень забезпеченості знизився на 75% і замість 19 ліжок на 1000 хворих у 2002 р. залишилось тільки 5 і це на тлі зростання кількості хворих за цей період на 91%.

Аналогічна ситуація в Херсонській області,

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА

ТАБЛИЦЯ 1

ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ЛІЖКАМИ НА 1000 ХВОРИХ СІЛЬСЬКИХ МЕШКАНЦІВ  
В УКРАЇНІ У 2002–2008 рр.

Регіон	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Темп зміни 2008/2002, %		
								Кількості ліжок	Забезпеченості	Кількості хворих
АР Крим	18,6	19,6	18,4	16,7	19,3	16,7	17,7	6,1	-5	11,7
Вінницька	8,9	9,0	8,7	8,4	7,6	7,5	8,5	-2,9	-4	1,4
Волинська	8,1	7,2	7,1	6,8	7,1	7,4	7,5	0	-7	8,9
Дніпропетровська	12,3	13,8	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	-95,8	-96	11,4
Донецька	27,2	28,6	24,0	29,7	24,1	23,4	26,3	-4,2	-3	-0,9
Житомирська	11,9	10,7	8,6	9,0	7,6	8,7	8,6	-10,5	-28	23,0
Закарпатська	13,5	13,3	14,1	14,0	12,1	11,5	10,3	-15,6	-24	10,3
Запорізька	12,8	10,2	8,2	9,9	11,9	10,4	10,4	-12,9	-19	6,5
Івано-Франківська	10,3	8,8	8,7	8,2	7,1	7,7	7,0	-10,7	-32	30,7
Київська	16,8	15,6	30,6	15,4	13,8	12,2	12,3	-10,0	-27	23,6
Кіровоградська	6,2	6,0	4,8	6,4	7,1	7,8	7,5	0,0	21	-17,3
Луганська	19,8	22,5	21,8	20,0	24,3	24,0	22,9	0,0	16	-13,3
Львівська	9,2	8,6	7,7	7,6	7,0	6,7	6,8	-7,7	-26	24,6
Миколаївська	33,9	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0	-100,0	2,3
Одеська	9,6	9,8	9,8	7,2	7,4	6,9	7,0	-20,8	-27	8,3
Полтавська	31,0	28,0	30,6	24,7	24,8	25,6	18,3	-21,9	-41	32,1
Рівненська	8,5	6,5	7,1	7,4	7,0	6,5	6,2	-13,0	-27	20,1
Сумська	27,2	29,2	20,7	30,2	29,7	30,2	30,7	-4,8	13	-15,7
Тернопільська	9,0	9,1	8,6	7,6	6,9	7,1	6,8	-12,6	-24	16,7
Харківська	18,6	8,7	4,5	4,7	4,5	4,6	4,7	-51,4	-75	91,3
Херсонська	12,7	11,8	8,4	7,3	6,1	6,8	7,6	0,0	-40	67,7
Хмельницька	13,4	11,6	10,3	12,0	9,7	9,6	9,6	-21,4	-28	10,0
Черкаська	8,8	9,3	9,6	9,8	8,0	7,1	7,1	-11,2	-19	9,7
Чернівецька	7,4	7,0	6,0	6,3	6,5	6,2	5,8	0,0	-22	27,7
Чернігівська	21,0	19,3	14,5	16,1	16,9	17,8	17,7	-10,4	-16	6,4
Україна	13,2	12,3	10,4	10,0	9,4	9,3	9,2	-19,5	-30	15,8

де кількість хворих зросла практично на 68%, а кількість ліжок не змінилася, що призвело до зниження рівня забезпеченості на 40%. Позитивна динаміка мала місце тільки в АР Крим, де кількість очних ліжок зросла на 6,2%. Випередження темпів зростання хворих призвело до зниження рівня забезпеченості очними ліжками на 5%. Не змінилася загальна кількість ліжок у Волинській, Кіровоградській, Луганській і Херсонській областях, але виправданим це було тільки в Кіровоградській і Луганській області, оскільки кількість хворих там зменшилася на 17,3% і 13,3% відповідно (див. табл. 1).

Аналіз рівня захворюваності по регіонах України у 2002–2008 рр. показав (табл. 2), що самий низький рівень має місце (за зростанням 1–5 місце) в Луганській, Донецькій, Полтавській, Миколаївській, Сумській областях. Їм відповідає рівень захворюваності, який становить менше 66% від рівня в Україні. Найвищі показники захворюваності (23–25 місце) спостерігаються в Вінницькій, Івано-Франківській і Львівській областях. Там рівень захворюваності перевищує рівень України на 82–129%.

Що стосується рівня забезпеченості очними ліжками, то найкраща ситуація (ранги з 1 по 5) має місце в Сумській, Донецькій, Полтавській, Луганській областях та АР Крим. Там рівень забезпеченості перевищує загальноукраїнський від 1,75 рази в АР Крим до 2,74 рази в Сумській області. Останніми в рейтингу (ранги з 21 по 25) за рівнем забезпеченості йдуть Рівненська, Харківська, Кіровоградська, Чернівецька, Дніпропетровська області. В цих регіонах рівень забезпеченості становить від 33% в Дніпропетровській до 67% в Рівненській від середнього рівня по Україні.

Оцінка відповідності рейтингу регіонів за рівнем забезпеченості та рівнем захворюваності показала, що з рівнем імовірності 98,5% можна стверджувати, що в регіонах, яким відповідає високий рівень забезпеченості очними ліжками не випадково має місце низький рівень захворюваності (коефіцієнт кореляції рангів Спірмена становить 0,48).

Аналіз динаміки ефективності використання ліжкового фонду за сім років в регіональному розрізі показує достатньо високий рівень впровадження нових технологічних способів лікування та стандартизацію ведення хворих в очних відділеннях лікарень. Про це свідчать

високі темпи зниження середнього ліжко-дня перебування хворого в більшості регіонів України (табл. 2). Найнижчі показники середнього ліжко-дня (ранги з 1 по 5) у Київській, Черкаській, Житомирській, Харківській та Вінницькій областях, хоча, незважаючи на це, порівняно з м. Київ, де показник становить 4,7 дня і за останні 7 років він скоротився на 24%, рівень ефективності використання ліжкового фонду ще знаходиться на низькому рівні. Якщо взяти ситуацію в областях, що посідають останні місця в рейтингу (з 22 по 25), а це Івано-Франківська, Одеська, Чернігівська, Запорізька області, то там тривалість ліжко-дня практично в двічі перевищує рівень м. Києва (табл. 3).

Розглянемо показник хірургічної активності очних стаціонарів, який дозволяє охарактеризувати можливості забезпечення населення необхідною хірургічною допомогою. Аналіз динаміки показав, що найвища хірургічна активність, яка останніми роками зросла на 9%, мала місце у Вінницькій області, що за рівнем атестованих лікарів — знаходиться тільки на 20 місці (табл. 3), а за рівнем забезпеченості лікарями та очними ліжками — на 14 (див. табл. 2). На другому місці — Миколаївська область, де хірургічна активність перевищує середній рівень по країні в 2,6 рази, а наявність та ефективність використання ліжкового фонду відповідає тільки 17 і 14 місцям відповідно. На показники хірургічної активності очних стаціонарів не завжди впливає забезпеченість лікарями і ліжками. Так, Чернігівська та Івано-Франківська області за рівнем хірургічної активності знаходяться на останніх місцях, хоча за забезпеченістю — відповідно на 6 і 15.

Таким чином, за показниками хірургічної активності стаціонарної допомоги та амбулаторних втручань на оці, числом днів роботи офтальмологічного ліжка, показником середнього ліжко-дня, кількістю операцій на 100 тис. населення виявлені групи щодо завантаженості стаціонарної ланки, яка надає допомогу дорослим сільським мешканцям за регіонами України (рис. 1).

За рівнем завантаженості найвищі показники в Волинській і Вінницькій областях — вони практично в 4 рази перевищують мінімальний рівень в стаціонарних відділеннях і в 3 рази в очних стаціонарах. Високі показники завантаженості мають також Рівненська і Сумська області, де вони майже в тричі перевищують

ТАБЛИЦЯ 2

РЕЙТИНГ РЕГІОНІВ ЗА ЗАХВОРЮВАНІСТЮ ТА РІВНЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ЛІЖКАМИ ТА СЕРЕДНІЙ ЛІЖКО-ДЕНЬ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ УКРАЇНИ ЗА ПЕРІОД 2002-2008 рр.

Регіон	Багатовимірна середня*			Ранг		
	За захворюваністю*	За рівнем забезпеченості*	За середнім ліжко-днем**	За захворюваністю*	За рівнем забезпеченості*	За середнім ліжко-днем**
АР Крим	0,836	1,745	1,778	9	5	15
Вінницька	1,820	0,803	1,567	23	14	5
Волинська	0,911	0,704	1,678	14	20	8
Дніпропетровська	0,898	0,328	1,808	13	25	18
Донецька	0,404	2,515	1,877	2	2	19
Житомирська	0,846	0,882	1,548	10	11	3
Закарпатська	1,218	1,215	1,684	20	8	9
Запорізька	0,671	1,013	1,997	6	10	22
Івано-Франківська	1,911	0,785	2,096	24	15	25
Київська	0,890	1,591	1,485	11	7	1
Кіровоградська	0,766	0,638	1,724	8	23	12
Луганська	0,343	2,154	1,788	1	4	16
Львівська	2,289	0,729	1,881	25	19	20
Миколаївська	0,540	0,765	1,772	4	17	14
Одеська	1,141	0,782	2,065	19	16	24
Полтавська	0,495	2,488	1,698	3	3	10
Рівненська	1,298	0,673	1,898	22	21	21
Сумська	0,660	2,741	1,596	5	1	6
Тернопільська	1,082	0,749	1,664	17	18	7
Харківська	1,241	0,643	1,549	21	22	4
Херсонська	0,681	0,809	1,791	7	13	17
Хмельницька	1,011	1,037	1,710	15	9	11
Черкаська	1,097	0,816	1,529	18	12	2
Чернівецька	0,895	0,618	1,765	12	24	13
Чернігівська	1,056	1,686	2,002	16	6	23

\*) стандартизовано на рівень України.

\*\*) стандартизовано на рівень м. Києва, де найнижчий показник середнього ліжко-дня.

ТАБЛИЦЯ 3

РЕЙТИНГ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ЗА РІВНЕМ ЗАВАНТАЖЕНОСТІ ОЧНИХ СТАЦІОНАРІВ У 2002–2008 рр.

Регіон	Загальний рейтинг	Активність очних стаціонарів		Частка атестованих лікарів-офтальмологів		Кількість амбулаторних операцій на оці	
		Багатовимірною середня*	Ранг	Багатовимірною середня*	Ранг	Багатовимірною середня*	Ранг
АР Крим	9	2,119	7	1,597	3	1,837	18
Вінницька	1	2,695	1	1,387	20	6,692	2
Волинська	2	2,457	4	1,451	14	6,785	1
Дніпропетровська	6	2,017	12	1,431	15	2,735	7
Донецька	7	2,227	6	1,535	8	1,826	21
Житомирська	5	2,251	5	1,532	9	3,875	5
Закарпатська	22	1,558	22	1,562	7	1,897	16
Запорізька	10	2,049	10	1,474	13	1,666	20
Івано-Франківська	21	1,093	25	1,351	22	2,546	9
Київська	25	1,492	23	1,008	27	1,096	25
Кіровоградська	20	1,859	16	1,431	16	1,881	17
Луганська	12	1,863	15	1,481	12	1,946	15
Львівська	24	1,708	19	1,571	5	1,239	24
Миколаївська	11	2,597	2	1,628	1	1,393	23
Одеська	23	1,603	21	1,498	11	1,451	22
Полтавська	8	1,997	14	1,426	17	3,078	6
Рівненська	3	2,063	9	1,518	10	4,857	3
Сумська	4	1,653	20	1,371	21	4,214	4
Тернопільська	19	1,835	17	1,410	18	2,494	13
Харківська	13	2,091	8	1,393	19	2,050	14
Херсонська	16	2,486	3	1,569	6	1,611	21
Хмельницька	17	1,811	18	1,305	23	2,648	8
Черкаська	18	2,035	11	1,572	4	2,217	15
Чернівецька	15	1,871	14	1,183	24	2,495	10
Чернігівська	14	1,302	24	1,607	2	2,355	12

\*) стандартизовано на мінімальний рівень кожного року.

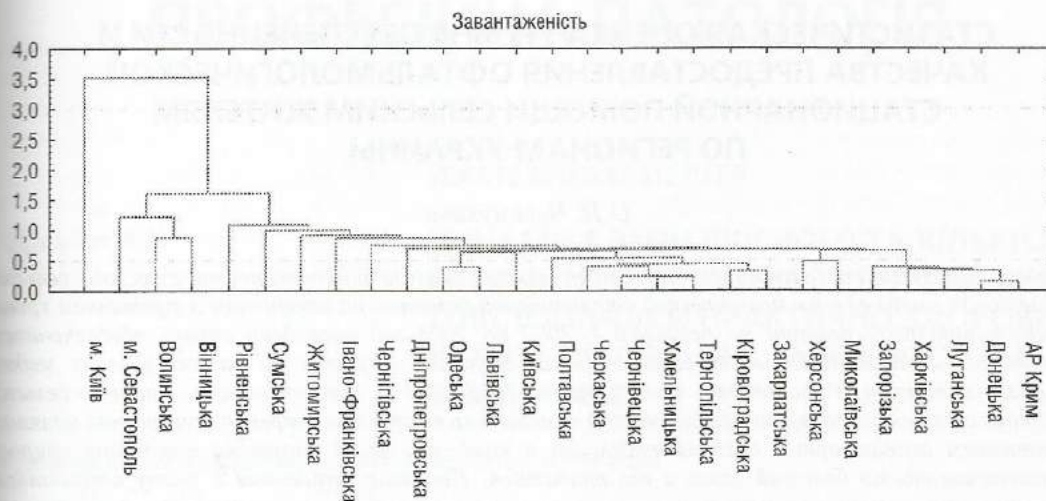


Рис. 1. Дендрограмма показників завантаженості очних відділень за регіонами України у 2002-2008 рр.

мінімальний рівень в стаціонарних відділеннях і більш ніж в 2 рази в очних стаціонарах. Що стосується розподілів, то можна побачити, що принципівих відмінностей не спостерігається, крім Житомирської області, а також Черкаської і Хмельницької областей, які знаходяться на межі груп.

Найменші показники завантаженості стаціонарів у Київській та у Львівській областях, що повністю співпадає з рейтингом офтальмологічної хірургічної стаціонарної та амбулаторної допомоги на вторинному та третинному рівнях.

Методами кластерного аналізу з урахуванням результатів попереднього аналізу було виділено чотири групи за рівнем офтальмологічної стаціонарної допомоги сільським мешканцям. За ідентифікатором груп з найнижчими показниками від 1,721 до 2,166 увійшли Закарпатська, Івано-Франківська, Полтавська, Тернопільська, Київська, Хмельницька та Чернівецька області. Другу групу очолює Львівська область, до неї також входять Одеська, Сумська, Рівненська, Волинська та Черкаська області зі стандартизованою середньою від 2,71 до 3,0. У групу з високими показниками увійшли дванадцять областей — Вінницька, Луганська, Донецька, Дніпропетровська, Харківська, Кіровоградська, Житомирська, Запорізька, Чернігівська, Херсонська, Автономна республіка Крим та Миколаївська області зі стандартизованим середнім показником від 3,056 до 3,945.

**Висновок.** Таким чином, за період 2002—2008 рр. забезпеченість дорослого сільського населення стаціонарною офтальмологічною допомогою на вторинному та третинному рівнях змінювались зі скороченням стаціонарних очних відділень і ліжок, при цьому відмічається тенденція приросту поширеності хвороб ока та його придатків.

Встановлена тенденція до зростання амбулаторної хірургічної допомоги мешканцям села, що вказує на більш якісну хірургічну підготовку і стандартизацію лікувальних процесів і розвантаження стаціонарних ліжок. Уведення хірургічних технологій не можливо без коштовного діагностичного та операційного обладнання, інструментарію, тому у регіонах дуже складно стрімко покращити амбулаторну офтальмохірургію.

Виявлено, що рівень хірургічної активності не пов'язаний з питомою вагою атестованих лікарів та їх кількістю, й також не пов'язаний з кількістю ліжок у стаціонарі. Доведено, що питома вага атестованих лікарів ще не означає рівень кваліфікації хірургів очних відділень на вторинному та третинному рівнях і відповідно не свідчить про якість лікування в умовах стаціонарної допомоги.

Завдяки проведеному нами аналізу забезпеченості рівнів надання офтальмологічної допомоги та покращенню якості її надання, можлива розробка нових управлінських рішень.

## СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ И КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКИМ ЖИТЕЛЯМ ПО РЕГИОНАМ УКРАИНЫ

О.Н. Черемухина

*Резюме.* В результате системного статистического анализа обеспеченности взрослого сельского населения Украины офтальмологической стационарной помощью на вторичном и третичном уровнях медико-санитарной помощи по регионам с 2002 по 2008 год проведено оценку обеспеченности офтальмологической помощью взрослых сельских жителей Украины на разных уровнях медико-санитарной помощи. Установлено, что за период 2002-2008 гг. обеспеченность взрослого сельского населения стационарной офтальмологической помощью на вторичном и третичном уровнях менялась с сокращением стационарных глазных отделений и коек, при этом отмечена тенденция прироста распространенности болезней глаза и его придатков. Показана тенденция к росту амбулаторной хирургической помощи жителям села, что указывает на более качественную хирургическую подготовку и стандартизацию лечебных процессов. Выявлено, что уровень хирургической активности не связан с удельным весом аттестованных врачей и их количеством, и также не связан с количеством коек в стационаре.

*Ключевые слова:* офтальмологическая помощь, обеспеченность, койко-день.

## STATISTICAL EVALUATION OF PROVISION LEVEL AND QUALITY OF OPHTHALMIC PATIENT CARE FOR RURAL RESIDENTS IN REGIONS OF UKRAINE

O. Cheremukhina

*Abstract.* At result of the systematic statistical analysis of ophthalmic hospital care for adult rural population of Ukraine at secondary and tertiary levels of health care by region from 2002 to 2008 has been held the availability of eye care for adult rural population of Ukraine at different levels of care. Thus, for the period of 2002-2008, provision of adult rural population of the stationary eye care in the secondary and tertiary levels has changed with reduction of stationary eye departments and hospital beds, while the trend of prevalence of eye diseases and its appendages grew. The tendency in outpatient surgical care to the villagers, which indicates a better surgical training and standardization of treatment processes in the dispensary and unloading of inpatient beds has increased. It is revealed that the level of surgical activity is not associated with a specific weight of certified doctors and their quantity, and also not related to the number of beds in the hospital.

*Key words:* eye care, provision, patient day.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лехан В. М. Аналіз доступності медичної допомоги для населення України / В. М. Лехан, Л. В. Крячкова, Є. К. Духовенко // Головна медична сестра. -2009. - №1. - С.19-20.
2. Лехан В. М. Нерівність у доступності медичної допомоги для населення України / В. М. Лехан, Л. В. Крячкова // Україна. Здоров'я нації. - 2009. - N 1/2. - С.148-152.
3. Ферфильфайн И. Л. Инвалидизирующие ограничения жизнедеятельности детей и взрослых вследствие патологии глаз. Медико-социальная экспертиза: Моногр. / И. Л. Ферфильфайн, Т. А. Алифанова. - Д.: Пороги, 2006. - 274 с.
4. Institute of Medicine. Medicare: A Strategy for Quality Assurance Vol. II. Washington DC: National Academy Press, 1990.
5. В. Ф. Москаленко. Принцип побудови оптимальної системи охорони здоров'я. с. 246-255. - Київ. - Книга Плюс. - 2008.