

© Колесник М. О., Козлюк Н. І., Ніколаєнко С. С., Степанова Н. М., Гончар Ю. І., Законь К. М., 2015

УДК 616.61:311.4(477)

М. О. КОЛЕСНИК, Н. І. КОЗЛЮК, С. С. НІКОЛАЄНКО,
Н. М. СТЕПАНОВА, Ю. І. ГОНЧАР, К. М. ЗАКОНЬ**РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ
НЕФРОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ**M. KOLESNYK, N. KOZLYUK, S. NIKOLAENKO, N. STEPANOVA,
Y. GONCHAR, K. ZAKON**RATING EVALUATION OF SPECIALIZED MEDICAL CARE BY THE PATIENTS NEPHROLOGIC
PROFILE OF THE UKRAINE PROVINSE**

ДУ «Інститут нефрології НАМН України», м. Київ, Україна

SI "Institute of Nephrology NAMS of Ukraine"

Ключові слова: рейтинг, медична статистика, реєстр, хронічна хвороба нирок, гемодіаліз, перитонеальний діаліз, трансплантована нирка, гостре пошкодження нирок.**Key words:** rating, medical statistics, register, chronic kidney disease, hemodialysis, peritoneal dialysis, kidney transplant, acute kidney injury.**Резюме.** Метою роботи було проведення порівняльного аналізу надання спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю в областях України з використанням методу комплексних статистичних коефіцієнтів.**Матеріали та методи.** Основою рейтингової оцінки були показники розповсюдженості хронічної хвороби нирок (ХХН), захворюваності на гостре пошкодження нирок (ГПН), кадрового та технічного забезпечення спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю та її відповідності індикаторам якості. Джерелом інформації був Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок та пацієнтів з гострим пошкодженням нирок за 2014 рік [1].**Результати.** Визначено місце відповідної області за кожним обраним показником організації та кадрового забезпечення, доступності та ефективності лікування хворих на ХХН ГД, ПД, ТН, або пацієнтів з ГПН. Зазначене є надзвичайно важливим для прийняття відповідних рішень на регіональному рівні, особливо з огляду на децентралізацію влади та підвищення відповідальності органів місцевого самоврядування за стан медичної допомоги загалом, нефрологічних хворим зокрема.**Висновки.** Доступність та якість лікування хворих нефрологічного профілю не відповідає сучасним вимогам та має значні міжрегіональні відмінності.**Summary.** The aim of the work was to conduct a comparative analysis of indicators of the performance of nephrological services in the regions of Ukraine by using the method of complex statistical coefficients.**Materials and methods.** Evaluation of the performance of the system of provision of nephrological services in the regions of Ukraine was made by studying the indicators that characterize the structure, use of health care resources, quality and efficiency of its provision submitted to National Register of patients with chronic kidney disease and patients with acute kidney injury (2015).**Results.** By using rating evaluation methodology, it was identified place of relevant region by each indicator, by each area and by all areas of provision of nephrological services in the region as a whole.**Conclusions.** As a result of a comprehensive study of the condition of the system of providing nephrological service in the regions, there were identified ranking places of the administrative territories.**ВСТУП.** Достовірна аналітична інформація є необхідним підґрунтям, на якому базується прийняття адекватних управлінських рішень щодо медико-профілактичної допомоги загалом та хворим нефрологічного профілю, зокрема. Саме медико-

статистичні дані дозволяють об'єктивно оцінити доступність та якість лікування пацієнтів з ХХН або ГПН та визначитись з пріоритетами використання обмежених ресурсів.

МЕТОЮ роботи було проведення порівняльного аналізу надання спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю в областях України з використанням методу комплексних статистичних коефіцієнтів.**МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ.** Рейтингова оцінка допомоги в областях України базувалась на показниках розповсюдженості хронічної хвороби нирок (ХХН), захворюваності на гостре пошкодженняКолесник Микола Олексійович
director@inephrology.kiev.ua

нирок (ГПН), кадрового та технічного забезпечення спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю та її відповідності індикаторам якості.

Джерелом інформації був Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок та пацієнтів з гострим пошкодженням нирок за 2014 р., який, у свою чергу, був сформований з інформації, поданої областями України у формі звітності № 67 «Звіт про кількість хворих, які перебувають на обліку з хронічною хворобою нирок, трансплантованою ниркою або гострим пошкодженням нирок, за 2014 рік».

Об'єкт дослідження - надання нефрологічної допомоги в областях України згідно Національного

реєстру хворих на хронічну хворобу нирок та пацієнтів з гострим пошкодженням нирок.

Предмет дослідження — розповсюдженість ХХН, захворюваність на ГПН, кадрове та технічне забезпечення спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю та її відповідність індикаторам якості.

Рейтингова оцінка реалізувалась через розрахунок інтегрального індексу здоров'я за Л. Є. Поляковим та Д. М. Маліським.

Розділи дослідження. Інформаційна база рейтингової оцінки спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю в Україні складається з 5 розділів (рис. 1).

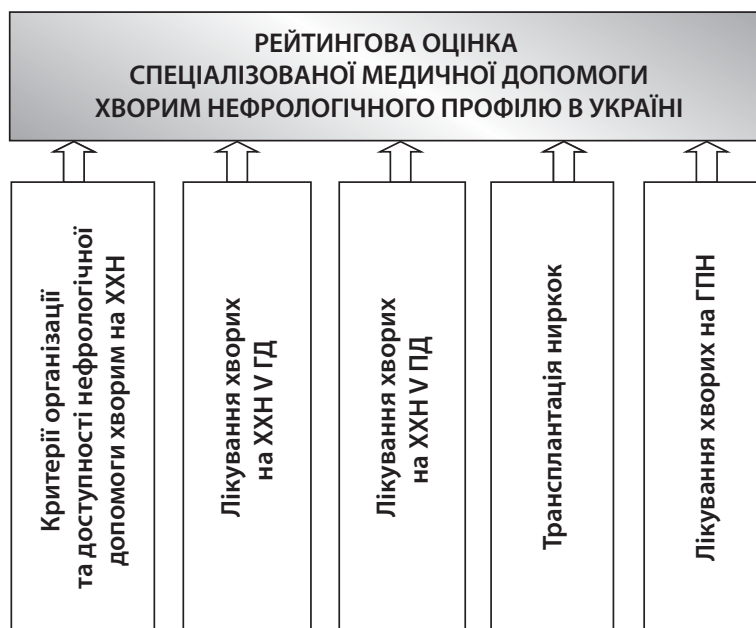


Рис. 1. Інформаційна база рейтингової оцінки спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю в Україні.

Оцінка спеціалізованої медичної допомоги хворим як явища здійснюється шляхом аналізу показників, які характеризують її структуру, штатне навантаження, доступність та ефективність.

Обраний метод розрахунку рейтингу спеціалізованої нефрологічної допомоги населенню передбачає:

- 1) формування переліку показників рейтингової оцінки (інформаційної бази);
- 2) стандартизацію вихідних даних з урахуванням їх інформаційної спрямованості;

- 3) визначення рейтингу кожної адміністративної території.

I ЕТАП - інформаційна база. Створення інформаційної бази шляхом визначення експертами переліку необхідних для аналізу критеріїв — найбільш складний етап. Він є унікальним, оскільки визначається метою та завданнями конкретного дослідження. Тобто, визначення рейтингу є результатом вибраних критеріїв (табл. 1).

Таблиця 1

Показники рейтингової оцінки спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Вплив на рейтинг
I. Критерії організації та доступності спеціалізованої медико-профілактичної допомоги хворим нефрологічного профілю (терміни - щорічно)			
1.	Кількість відділень нефрології та діалізу	на млн населення	Стимулятор
2.	Кількість лікарів-нефрологів	на млн населення	Стимулятор
3.	Кількість нефрологічних ліжок	на млн населення	Стимулятор

Продовження табл. 1

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Вплив на рейтинг
4.	Кількість діалітичних апаратів	на млн населення	Стимулятор
5.	Розповсюдженість ХХН	на млн населення	Стимулятор
6.	Кількість ГД-хворих	на млн населення	Стимулятор
7.	Кількість ПД-хворих	на млн населення	Стимулятор
8.	Кількість пацієнтів з функціонуючим трансплантатом	на млн населення	Стимулятор
9.	Захворюваність ГПН	на млн населення	Стимулятор
10.	Кількість ГД-хворих, які розпочали лікування у звітному році	на млн населення	Стимулятор
11.	Кількість ПД-хворих, які розпочали лікування у звітному році	на млн населення	Стимулятор
12.	Кількість трансплантатів у звітному році	на млн населення	Стимулятор
II. Лікування хворих на хронічну хворобу нирок V ГД (терміни - щорічно)			
1.	Кількість пацієнтів, з тривалістю ГД-сесій більше 12 год/тиждень	%	стимулятор
2.	Кількість пацієнтів з артеріовенозною фістулою	%	стимулятор
3.	Кількість хворих з $ekt / v \geq 1,2$	%	стимулятор
4.	Кількість хворих, з рівнем гемоглобіну $\geq 100 \leq 120$	%	стимулятор
5.	Кількість хворих, які отримували ЕСЗ	%	стимулятор
6.	Кількість хворих, які отримували препарати заліза перентерально	%	стимулятор
7.	Кількість пацієнтів з альбуміном $< 35,0$ г/л	%	дестимулятор
8.	Кількість хворих з АТ $< 140/90$ перед сесією ГД	%	стимулятор
9.	Кількість хворих, яким визначали вміст фосфору сироватки	%	стимулятор
10.	Кількість хворих, яким визначали вміст кальцію сироватки	%	стимулятор
11.	Кількість хворих, яким визначали вміст паратиреоїдного гормону	%	стимулятор
12.	Кількість померлих протягом < 90 днів	%	дестимулятор
13.	Кількість хворих інфікованих вірусом В, С або імунodefіциту	%	дестимулятор
14.	Кількість хворих інфікованих вірусом В, С або імунodefіциту, що проліковані протягом звітного року	%	дестимулятор
15.	Кількість хворих, які лікуються ГД більше 5 років	%	стимулятор
III. Лікування хворих на хронічну хворобу нирок V ПД (терміни - щорічно)			
1.	Кількість хворих з АТ тиском $< 140/90$	%	стимулятор
2.	Кількість хворих з рівнем гемоглобіну $\geq 100 \leq 120$	%	стимулятор
3.	Кількість хворих, яким визначався ekt/v	%	стимулятор
4.	Кількість хворих з $ekt/v > 1,7$	%	стимулятор
5.	Кількість хворих, які отримували ЕСЗ	%	стимулятор
6.	Кількість хворих, яким досліджували вміст кальцію сироватки	%	стимулятор
7.	Кількість хворих, яким досліджували вміст фосфору сироватки	%	стимулятор
8.	Кількість хворих, яким визначали вміст паратиреоїдного гормону	%	стимулятор
9.	Кількість ПД асоційованих інфекцій	%	дестимулятор
10.	Кількість хворих, які отримували препарати заліза	%	стимулятор
11.	Частота перитонітів	%	дестимулятор
12.	Кількість хворих, які лікуються понад 3 роки	%	стимулятор
13.	Кількість пацієнтів, які померли в період > 90 днів < 1 року	%	дестимулятор
14.	Померлі ПД хворі	%	дестимулятор
IV. Хворі на ХХН I-VT (терміни - щорічно)			
1.	Кількість хворих з функціонуючим трансплантатом	%	стимулятор
2.	Кількість хворих з порушеною функцією трансплантату	%	дестимулятор
3.	Кількість пацієнтів переведені на ГД	%	стимулятор
4.	Кількість хворих, які втратили трансплантат	%	дестимулятор
5.	Смертність пацієнтів з ТН	%	дестимулятор
V розділ - Лікування хворих на ГПН (терміни - щорічно)			
1.	Забезпеченість населення України – усі види ДНЗТ	на млн населення	стимулятор
2.	Кількість пацієнтів на ГПН з повним одужанням	на млн населення	стимулятор
3.	Кількість пацієнтів на ГПН з частковим одужанням	на млн населення	стимулятор
4.	Кількість хворих на ГПН з переходом у ХХН V стадії	на млн населення	дестимулятор
5.	Смертність у відділенні реанімації та/або інтенсивної нефрології	на млн населення	дестимулятор
6.	Смертність хворих на ГПН в інших відділеннях	на млн населення	дестимулятор
7.	Кількість хворих на ГПН з необхідністю ДНЗТ після виписки	на млн населення	дестимулятор

II ЕТАП - стандартизація вихідних даних з урахуванням їх інформаційної спрямованості. Головна умова формування ознакової множини - забезпечення інформаційної односпрямованості показників: встановлення логічного зв'язку між рівнями ознак і узагальнюючим показником, визначення показників-стимуляторів і показників-дестимуляторів. Зв'язок між рейтингом і показником-стимулятором (наприклад, показник «забезпеченість лікарями-нефрологами» на млн населення України) є прямим, оскільки при зростанні значення показника зростає рейтинг регіону. Інші показники мають зворотний зв'язок з рейтингом (наприклад, смертність чи втрата трансплантату), - і є дестимуляторами. В таблиці 1 цей етап представлений в графі «Вплив на рейтинг».

Оскільки обрана множина показників характеризує різні складові спеціалізованої медичної допомоги, а показники мають різні одиниці виміру, наступним кроком розрахунку рейтингу є процедура стандартизації. Мета процедури полягає у позбавленні показників одиниць вимірювання та приведенні їх до єдиного оптимального ступеню

упорядкованості зі збереженням співвідношень між показниками для їх подальшої сумачії.

Стандартизовані значення вибраних всіх п'яти груп (див. табл.1) показників розраховуються за формулами (ω_i):

$$\omega_i = (M_i - M) / \delta - \text{стимулятор}$$

$$\omega_i = (M - M_i) / \delta - \text{дестимулятор}$$

де ω_i – стандартизоване значення показника;

M_i – значення показника окремої адміністративної території;

M – середнє значення показника (середнім значенням показника в даному дослідженні виступає значення показника загалом в Україні);

δ – середнє квадратичне відхилення показника у зоні спостереження (індикатор, що показує наскільки в середньому відхиляються індивідуальні значення ознаки від їх середньої величини).

III ЕТАП – агрегація стандартизованих значень та визначення рейтингу кожної адміністративної території. Цей етап здійснювався шляхом трансформації значення кожного показника у відповідну кількість балів (табл. 2).

Таблиця 2

Шкала оцінок

Стандартизоване значення	< -1,5	-1,5...-1	-1...-0,5	-0,5...0,5	0,5...1	1...1,5	>1,5
Бал	-3	-2	-1	0	1	2	3

Сума балів п'яти груп показників (див. табл. 1) і визначає рейтингове місце конкретної адміністративної території серед інших. Приклад розрахунку подано у табл. 3.

Таблиця 3

Приклад розрахунку

п/п	Адміністративні території	Стимулятор			1. Визначаємо інформаційну спрямованість показника <i>Стимулятор-Дестимулятор</i> ;	
		Кількість лікарів-нефрологів на млн населення				2. Розраховуємо σ показника.
		Показник	Стандартизоване значення	БАЛИ		
	Україна	10			5. Відповідно до шкали трансформуємо нормовані показники в бали відносно на $1/2$ сігми (σ). 6. Після того, як проведені всі етапи розрахунку за кожним з показників відповідно до таблиці 1, сумуємо всі отримані бали і отримуємо загальну рейтингову оцінку кожної адміністративної території.	
1	Вінницька	10	0,0	0		
2	Волинська	10	0,0	0		
3	Дніпропетровська	9	-0,2	0		
4	Житомирська	14	0,8	1		
5	Закарпатська	12	0,4	0		
6	Запорізька	8	-0,4	0		
7	Івано-Франківська	27	3,4	3		
8	Київська	11	0,2	0		
9	Кіровоградська	4	-1,2	-2		
10	Львівська	9	-0,2	0		
11	Миколаївська	8	-0,4	0		
12	Одеська	8	-0,4	0		
13	Полтавська	13	0,6	1		
14	Рівненська	7	-0,6	-1		
15	Сумська	10	0,0	0		
16	Тернопільська	20	2,0	3		
17	Харківська	10	0,0	0		
18	Херсонська	8	-0,4	0		
19	Хмельницька	14	0,8	1		
20	Черкаська	9	-0,2	0		
21	Чернівецька	18	1,6	3		
22	Чернігівська	9	-0,2	0		
23	м. Київ	14	0,8	1		

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Рейтинг спеціалізованої нефрологічної допомоги хворим в Україні подано у таблицях 4-9.

Таблиця 4

Критерії організації та доступності спеціалізованої медико-профілактичної допомоги хворим нефрологічного профілю

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Івано-Франківська	20
2	Хмельницька	17
3	Львівська	15
4	Одеська	14
5	Закарпатська	11
5	Чернігівська	11
6	Чернівецька	10
7	Волинська	9
7	Житомирська	9
8	Запорізька	8
8	Тернопільська	8
9	Полтавська	7
9	Харківська	7
10	Вінницька	5
11	Черкаська	3
12	Дніпропетровська	0
12	Рівненська	0
13	Миколаївська	-2
13	Сумська	-2
13	Херсонська	-2
14	м. Київ	-5
15	Кіровоградська	-6
16	Київська	-7

Таблиця 5

Лікування хворих на хронічну хворобу нирок V ГД

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Черкаська	9
2	Закарпатська	7
3	Вінницька	6
4	Івано-Франківська	6
5	Волинська	3
5	Полтавська	3
5	Чернігівська	3
6	Миколаївська	2
6	Тернопільська	2
7	Одеська	1
8	Дніпропетровська	0
8	Чернівецька	0
9	Запорізька	-1
10	Львівська	-2
11	Рівненська	-3
11	Сумська	-3
12	Кіровоградська	-4
13	Київська	-5
13	Харківська	-5
14	Хмельницька	-6
14	м. Київ	-6
15	Херсонська	-9
16	Житомирська	-13

Лікування хворих на хронічну хворобу нирок V ПД

Таблиця 6

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Харківська	19
2	Запорізька	11
3	м. Київ	9
4	Миколаївська	6
5	Львівська	5
6	Черкаська	5
6	Чернігівська	5
6	Полтавська	4
7	Тернопільська	3
8	Вінницька	0
8	Волинська	0
8	Закарпатська	0
8	Івано-Франківська	0
9	Дніпропетровська	-3
10	Сумська	-5
11	Житомирська	-7
11	Київська	-7
12	Одеська	-8
13	Херсонська	-10
14	Чернівецька	-13
15	Рівненська	-14
16	Кіровоградська	-15
17	Хмельницька	-19

Таблиця 7

Хворі на ХНН I-VT

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Миколаївська	5
1	Одеська	5
1	Полтавська	5
1	Тернопільська	5
1	Херсонська	5
1	Черкаська	5
1	Чернігівська	5
1	м. Київ	5
2	Дніпропетровська	1
2	Львівська	1
2	Рівненська	1
3	Волинська	0
3	Житомирська	0
3	Івано-Франківська	0
3	Харківська	0
4	Вінницька	-1
4	Київська	-1
5	Запорізька	-2
5	Хмельницька	-2
6	Чернівецька	-4
7	Сумська	-7
8	Кіровоградська	-11
9	Закарпатська	-14

Таблиця 8

Лікування хворих на ГПН

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Тернопільська	6
2	Рівненська	2
3	Закарпатська	1
3	Івано-Франківська	1
4	Волинська	0
4	Запорізька	0
4	Кіровоградська	0
4	Львівська	0
4	Чернігівська	0
5	Вінницька	-1
5	Житомирська	-1
5	Миколаївська	-1
5	Одеська	-1
5	Полтавська	-1
5	Черкаська	-1
6	Дніпропетровськ	-2
6	Харків	-2
6	Херсонська	-2
6	Чернівецька	-2
7	Київська	-3
7	Суми	-3
7	Хмельницька	-3
7	м. Київ	-3

Таблиця 9

Сумарна рейтингова оцінка спеціалізованої медичної допомоги хворим нефрологічного профілю в Україні

Місце в рейтингу	Адміністративна територія	Сума балів
1	Івано-Франківська	27
2	Тернопільська	24
2	Чернігівська	24
3	Черкаська	21
4	Львівська	19
4	Харківська	19
5	Полтавська	18
6	Запорізька	16
7	Волинська	12
8	Одеська	11
9	Миколаївська	10
10	Вінницька	9
11	Закарпатська	5
12	м. Київ	0
13	Дніпропетровська	-4
14	Чернівецька	-9
15	Житомирська	-12
16	Хмельницька	-13
17	Рівненська	-14
18	Херсонська	-18
19	Сумська	-20
20	Київська	-23
21	Кіровоградська	-36

ВИСНОВКИ. Доступність та якість лікування хворих нефрологічного профілю не відповідає сучасним вимогам та має значні міжрегіональні відмінності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Національний реєстр хворих на хронічну хворобу нирок та пацієнтів з гострим пошкодженням нирок: 2014 рік / уклад. Н. І. Козлюк, С. С. Ніколаєнко; Державна установа „Інститут нефрології НАМН України”; гол. ред. М. О. Колесник. – К., 2015. – 202 с.

2. Рейтингова оцінка інтегральних показників стану здоров'я населення, діяльності та ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я Автономної Республіки Крим, областей України, міст Києва та Севастополя: Метод. рекомендації / Міністерство охорони здоров'я України; Український центр науково-медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи; уклад. В. М. Пономаренко, Н. В. Медведовська. – К., 2002. – 24 с.

Надійшла до редакції 20.11.2015

Прийнята до друку 27.11.2015