

Summary

EFFECT OF THERAPY WITH TELMISARTAN ON METABOLIC INDICATORS DEPENDING ON GENOTYPE OF POLYMORPHIC LOCUS A1166C OF ANGIOTENSIN II RECEPTOR TYPE I IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND CONCOMITANT NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Zaitseva N.N.

Key words: arterial hypertension, non-alcoholic fatty liver disease, angiotensin II receptor first type polymorphism, telmisartan.

This article presents the evaluation of the effect of telmisartan therapy on metabolic parameters depending on the genotypes of the polymorphic A1166C locus of angiotensin II type I receptor in patients with arterial hypertension and comorbid non-alcoholic fatty liver disease by monitoring 55 patients with these comorbid pathologies. According to the results of the study, the patients with arterial hypertension and non-alcoholic fatty liver disease, who are carriers of the C / C genotype of the polymorphic locus A1166C of angiotensin II receptor type I demonstrated more significant changes in carbohydrate metabolism values, for instance, the glucose level was by 4.17% lower; insulin levels were by 11.88% and 9.2% 3% lower, and HOMA was by 11.75% and 8.88% lower than in carriers of A / A and A / C genotypes ($p < 0.05$). The dynamics of lipid metabolism in the examined patients, depending on the genotype of the polymorphic locus (A1166C) of angiotensin II receptor type I, was determined as follows: the greatest changes were reached by carriers of the C / C genotype: the triglyceride level was lower by 8.72% and 10.34% than in carriers of A / A and A / C genotypes, respectively, low-density lipoprotein cholesterol was lower by 5.73% and 10.87%, and the level of high-density lipoprotein cholesterol, on the contrary, increased by 3.67% and 5.31% ($p < 0.05$).

УДК 617.7:616-084(1-22):001.8

Ковтун М.І.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ СИСТЕМИ НАДАННЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ

КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня №14 ім. проф. Л.Л. Гіршмана»

Метою дослідження було наукове обґрунтування методичного підходу до оцінювання стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України. Запропонований методичний підхід включає формування сукупності часткових показників стану системи надання офтальмологічної допомоги; розрахунок комплексних показників стану компонент складових системи; розрахунок інтегральних показників складових системи; кластеризацію регіонів України за компонентами та складовими оцінки стану системи; аналіз стійкості визначених кластерів регіонів України у часі та взаємозв'язків між ними; виявлення взаємозв'язків між складовими оцінки стану системи. Проведені з використанням запропонованого методичного підходу дослідження стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню у 2005 та 2014 роках показали відсутність стійких взаємозв'язків між її складовими, що вказує на наявність низки проблем майже у всіх регіонах України.

Ключові слова: методичний підхід, оцінювання, система надання офтальмологічної допомоги населенню.

Роботу виконано в рамках реалізації Глобальної програми по боротьбі зі сліпотою «Зір 2020: Право на зір» та НДР Харківського національного медичного університету «Патогенез ушкоджуючої дії на організм негативних екзогенних факторів в сучасних умовах», № держ. реєстрації 0115U000991, 2015-2017 рр.

Вступ

За даними Міністерства охорони здоров'я України на офтальмологічну допомогу існує значний попит серед населення України. Так, щорічно у понад 15 млн. населення країни (люди, віком понад 40 років і старше) формується потреба у корекції зору [12,13,14,15,16]. За статистичними даними, у 2012-2014 роках середня захворюваність на катаракту осіб працездатного віку в Україні склала 22805 чоловік (90 на 100 тис. населення), а поширеність 367302 чоловіка (3357,9 на 100 тис. населення) [1,3,9,10,18]

Система надання офтальмологічної допомоги населенню (ОДН) України сьогодні стикається з рядом проблем, пов'язаних як з об'єктивними процесами перебігу загальнонаціональної медичної реформи, так і з низкою внутрішніх проблем, накопичених протягом останніх 25 років [2,4,5,6,7,8,11]. Серед проблем державного рівня, що негативно позначаються на якості та дос-

тупності ОДН, можна виділити головні: відсутність або неповнота результатів систематичних досліджень щодо оцінки рівня захворюваності на окремі види хвороб ока та придаткового апарату; недосконалість системи досліджень якості офтальмологічної допомоги, зокрема за такими пріоритетними напрямками, як забезпеченість населення допомогою та інтенсивність її надання; відсутність ефективного перерозподілу пацієнтів в рамках загальних рівнів системи охорони здоров'я: первинного, вторинного, третинного та екстреного.

До внутрішніх проблем системи надання ОДН України можна віднести значні обсяги надання тіньових послуг, що важко врахувати та оцінити; незадовільні рівні фінансування потреб медичних закладів – стаціонарів та амбулаторно-поліклінічних; високий рівень зносу медичного обладнання; зростання незадоволеності населення доступністю та якістю медичної допомоги

[4,7,10,11].

Ці проблеми не дозволяють одержати об'єктивну оцінку системи надання ОДН України й знижують ефективність управлінських рішень, що приймаються в рамках медичної реформи, яка здійснюється в країні.

Мета дослідження

Наукове обґрунтування методичного підходу до оцінювання стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України.

Матеріали та методи дослідження

Для подолання зовнішніх та внутрішніх проблем системи надання ОДН України потрібно провести їх об'єктивну оцінку, що було здійснено нами з використанням комплексного підходу, логіка якого наведена на рис. 1.

На першому етапі запропонованого методичного підходу здійснюється формування вихідної сукупності часткових показників, які дозволяють оцінити стан системи надання ОДН України. До такої сукупності часткових показників висуваються наступні вимоги:

– мають відображати усі найважливіші сфери функціонування системи офтальмологічної до-

помоги;

– бути доступними в статистичних джерелах та дозволяти здійснювати оцінку в динаміці;

– між частковими показниками повинні бути відсутні (або незначні) мультиколінеарні зв'язки.

Найважливішими складовими функціонування системи ОДН України є такі:

– захворюваність населення (характеризує рівень захворюваності населення країни на найбільш розповсюджені хвороби ока та додаткового апарату);

– забезпеченість населення допомогою (характеризує забезпеченість дорослих та дітей офтальмологами, укомплектованість посад, тощо);

– інтенсивність надання допомоги (характеризує тривалість лікування, кількість проведених операцій та ін.).

На другому етапі запропонованого методичного підходу відбувається групування часткових показників оцінювання системи надання ОДН у відповідні компоненти (рис. 2), а на третьому етапі - зведення одержаних компонент в інтегральні показники.



Рис. 1. Методичний підхід до оцінки стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України



Рис. 2. Компонентний склад інтегральних показників оцінювання системи надання офтальмологічної допомоги населенню.

На рис. 2 використані такі умовні позначення: Для інтегральних показників: $I_{зах}$ - інтегральний показник, що характеризує складову «Захворюваність населення на хвороби ока та додаткового апарату»; $I_{заб}$ - інтегральний показник, що характеризує складову «Забезпеченість населення офтальмологічною допомогою»; $I_{инт}$ - інтегральний показник, що характеризує складову «Інтенсивність надання офтальмологічної допомоги»;

Для компонент інтегральних показників:

$K_{нт}$ - компонента, що характеризує захворюваність населення на нетравматичні хвороби ока та додаткового апарату; $K_{инв}$ - інвалідність внаслідок захворювань ока та додаткового апарату (наслідки захворюваності); $K_{офт}$ - забезпеченість населення дорослими та дитячими офтальмологами; $K_{ук}$ - укомплектованість штатних посад зайнятими працівниками; $K_{л}$ - забезпеченість офтальмологічними ліжками; $K_{об}$ - обіг ліжка; $K_{амб}$ - інтенсивність надання офтальмологічної допомоги в амбулаторно-поліклінічних закладах; $K_{стац}$ - інтенсивність надання офтальмологічної допомоги в стаціонарах.

Розрахунок інтегральних показників оцінювання системи надання ОДН в регіонах країни та їх компонент здійснювався за допомогою методу ентропії, який дозволяє врахувати нестабільний характер функціонування цієї системи [17]:

$$I = \sum_{j=1}^n H_j b_{ij}, i = \overline{1, m}$$

, де I - інтегральний показник оцінювання системи надання офтальмологічної допомоги; H_j - ентропія j -ї ознаки; b_{ij} - кількісна оцінка j -ї ознаки для i -го об'єкта; m - кількість об'єктів; n - кількість ознак.

Для визначення рівня зв'язків між парами інтегральних показників оцінки стану системи офтальмологічної допомоги населенню України використано коефіцієнт кореляції Спірмена.

Результати дослідження та їх обговорення

У табл. 1 наведено перелік запропонованих часткових показників в рамках компонент та складових оцінювання системи надання офтальмологічної допомоги населенню України.

Аналіз динаміки часткових показників оцінювання системи надання ОДН за регіонами України в 2005 та 2014 рр. показав, що в різних регіонах України в досліджуваному періоді тенденції їх змінювання були неоднорідними, що унеможливує наукове обґрунтування рекомендацій щодо визначення основних напрямів реформування досліджуваної системи. В цій ситуації було доцільно провести структуризацію вихідної сукупності показників у відповідності з обґрунтованими складовими.

Таблиця 1
Компоненти і часткові показники оцінювання стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України за її складовими

Компонента	Показник
Складова «Захворюваність населення»	
$K_{нт}$	Захворюваність на катаракту населення працездатного віку, на 100 тис. населення
	Захворюваність кон'юнктивітом та іншими захворюваннями кон'юнктиви дітей віком 0-17 включно, на 1000 населення
	Захворюваність на міопію дітей віком 0-17 років включно, на 1000 населення
	Захворюваність на злоякісні новоутворення ока та придаткового апарату населення віком 0-100 років на 100 тис. населення
	Захворюваність на туберкульоз ока населення віком 0-100 років і старші на 100 тис. населення
$K_{т}$	Зареєстровано опіків ока у населення віком 0-100 років і старші на 10 тис. населення
	Зареєстровано травм ока та орбіти у населення віком 0-100 років і старші на 10 тис. населення
$K_{нев}$	Первинна інвалідність внаслідок хвороб ока та придаткового апарату серед дітей віком 0-17 років включно на 10 тис. населення
	Інвалідність внаслідок хвороб ока та придаткового апарату серед дітей віком 0-17 років на 10 тис. населення
Складова «Забезпеченість населення допомогою»	
$K_{офт}$	Забезпеченість офтальмологами за територією розміщення закладів на 10 тис. населення
	Забезпеченість дитячими офтальмологами за територією розміщення закладів на 10 тис. населення
$K_{ук}$	Укомплектованість основними працівниками штатних посад офтальмологів у закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України
	Укомплектованість основними працівниками штатних посад дитячих офтальмологів у закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України
$K_{л}$	Забезпеченість офтальмологічними ліжками для дорослих на 10 000 населення
	Забезпеченість офтальмологічними ліжками для дітей на 10 000 населення
Складова «Інтенсивність надання допомоги»	
$K_{об}$	Обіг ліжка для дорослих у закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ
	Обіг ліжка для дітей у закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ
$K_{стац}$	Середня тривалість лікування дорослих у стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, хворих з хворобами ока та придаткового апарату
	Середня тривалість лікування дітей у стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, хворих з хворобами ока та придаткового апарату
	Проведено операцій дорослим на органі зору у стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 10 тис. населення
	Проведено операцій дітям на органі зору у стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 10 тис. населення
	Проведено мікрохірургічних операцій на органі зору у стаціонарах закладів охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 10 тис. населення
$K_{амб}$	Проведено операцій дорослим на органі зору у амбулаторно-поліклінічних закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 10 тис. населення
	Проведено мікрохірургічних операцій на органі зору у амбулаторно-поліклінічних закладах охорони здоров'я, що перебувають у сфері управління МОЗ України, на 10 тис. населення

У табл. 2 наведено розрахункові значення інтегрального показника складової «Захворюваність населення» ($I_{зах}$) для регіонів України у 2005 р. та 2014 р. Відповідно до розрахованих інтегральних показників до регіонів з високим рівнем захворюваності населення на хвороби ока та придаткового апарату у 2005 р. належали Дніпропетровська, Рівненська, Донецька області та м. Севастополь. Найнижчі рівні захворювано-

сті, як свідчать значення інтегральних показників та їх компонент, були у Миколаївській, Тернопільській, Чернігівській областях та АР Крим.

Як свідчать наведені дані, картина із захворюваністю населення на хвороби ока та придаткового апарату у 2014 р., порівняно з 2005 р., дещо змінилася. Лідерами за захворюваністю у цьому році були Рівненська, Сумська, Дніпропетровська, Вінницька області.

Таблиця 2
Значення інтегрального показника складової «Захворюваність населення» ($I_{зах}$) у регіонах України в 2005 та 2014 рр.

Регіон	Складова «Захворюваність населення»			
	2005 рік		2014 рік	
	$I_{зах}$		$I_{зах}$	
	Значення	Ранг	Значення	Ранг
АР Крим	0,2578	23	-	-
Вінницька	0,4313	11	0,6439	4
Волинська	0,2488	24	0,5765	7
Дніпропетровська	0,8459	1	0,7068	3
Донецька	0,5783	4	0,0515	24
Житомирська	0,2828	22	0,5177	12
Закарпатська	0,3180	20	0,5473	11
Запорізька	0,4844	9	0,5702	9
Івано-Франківська	0,5106	7	0,6399	5
Київська	0,3039	21	0,5082	14
Кіровоградська	0,4427	10	0,5840	6
Луганська	0,5264	6	0,0046	25
Львівська	0,3504	17	0,5026	15

Продовження таблиці 2

Миколаївська	0,1530	27	0,4526	19
Одеська	0,3601	16	0,5097	13
Полтавська	0,3980	14	0,3477	23
Рівненська	0,7691	2	0,8399	1
Сумська	0,3988	13	0,8067	2
Тернопільська	0,1717	25	0,4874	16
Харківська	0,4897	8	0,5695	10
Херсонська	0,4284	12	0,4063	21
Хмельницька	0,3669	15	0,5724	8
Черкаська	0,3368	18	0,4672	17
Чернівецька	0,5592	5	0,4082	20
Чернігівська	0,1672	26	0,4531	18
м. Київ	0,3353	19	0,3634	22
м. Севастополь	0,6900	3	-	-

Найнижчі рівні захворюваності спостерігалися у Луганській, Донецькій (пов'язано із зменшенням підконтрольної Україні території), Полтавській областях та м. Києві.

Результати кластеризації регіонів України за компонентами інтегрального показника складової «Захворюваність населення» у 2005 та 2014 рр. наведені у табл. 3.

Дані табл. 3 дозволяють зробити висновок, що в досліджуваному періоді достовірних змін в розмірах кластерів не виявлено. Серед позитив-

них тенденцій можна відмітити незначне скорочення розміру кластеру, який характеризується високим рівнем захворюваності населення хворобами ока та придаткового апарату. Як негативну тенденцію можна відмітити зростання кількості регіонів з середнім рівнем захворюваності поряд із скороченням чисельності кластеру з низьким рівнем захворюваності.

Таким чином, склад кластерів за компонентами інтегрального показника складової «Захворюваність населення» є неусталеним у часі.

Таблиця 3

Склад кластерів, виділених за компонентами інтегрального показника складової «Захворюваність населення» ($I_{зах}$) у 2005 та 2014 рр.

Кластер 1 (висока захворюваність)		Кластер 2 (середня захворюваність)		Кластер 3 (низька захворюваність)	
2005	2014	2005	2014	2005	2014
Вінницька Закарпатська Івано-Франківська Львівська Полтавська Рівненська Хмельницька Черкаська Чернівецька	Вінницька Дніпропетровська Закарпатська Кіровоградська Рівненська Сумська Хмельницька	Дніпропетровська Донецька Запорізька Кіровоградська Луганська Сумська Херсонська м.Севастополь	Волинська Житомирська Запорізька Івано-Франківська Київська Львівська Миколаївська Одеська Тернопільська Харківська Херсонська Черкаська Чернівецька	АР Крим Волинська Житомирська Київська Миколаївська Одеська Тернопільська Харківська Чернігівська м. Київ	Донецька Луганська Полтавська Чернігівська м. Київ

Таблиця 4

Значення інтегрального показника складової «Забезпеченість населення допомогою» ($I_{заб}$) у регіонах України в 2005 та 2014 рр.

Регіон	Складові «Забезпеченість населення допомогою»			
	2005 рік		2014 рік	
	$I_{заб}$		$I_{заб}$	
	Значення	Ранг	Значення	Ранг
АР Крим	0,4499	11	-	-
Вінницька	0,4292	13	0,5236	15
Волинська	0,2316	23	0,5003	17
Дніпропетровська	0,5671	3	0,5084	16
Донецька	0,4625	9	0,1914	24
Житомирська	0,1464	25	0,4893	18
Закарпатська	0,4354	12	0,6264	9
Запорізька	0,4634	8	0,6629	5
Івано-Франківська	0,5586	4	0,6715	4
Київська	0,0204	27	0,3042	23
Кіровоградська	0,3165	17	0,4132	21
Луганська	0,3961	14	0	25
Львівська	0,4557	10	0,7547	2
Миколаївська	0,1457	26	0,4491	20
Одеська	0,2166	24	0,3959	22

Продовження таблиці 4

Полтавська	0,2924	20	0,5862	11
Рівненська	0,2558	22	0,5701	13
Сумська	0,4723	7	0,6081	10
Тернопільська	0,3697	15	0,6430	8
Харківська	0,5180	6	0,6531	6
Херсонська	0,2989	19	0,5258	14
Хмельницька	0,3076	18	0,5768	12
Черкаська	0,2568	21	0,4803	19
Чернівецька	0,3608	16	0,6882	3
Чернігівська	0,5370	5	0,6438	7
м. Київ	0,7858	1	0,8093	1
м. Севастополь	0,7323	2	-	-

Значення інтегрального показника складової «Забезпеченість населення допомогою» та її компонент у 2005 та 2014 рр. наведено в табл. 4.

З табл. 4 видно, що до регіонів з низьким рівнем забезпеченості населення офтальмологічною допомогою в 2005 р. потрапили Київська, Миколаївська, Житомирська, Одеська, Волинська області. Зокрема для Київської області був притаманний дуже низький рівень забезпеченості населення дорослими та дитячим офтальмологами, що призвело до того, що дана компонента отримала значення 0 за методом ентропії в системі регіонів України. Високий рівень забезпеченості населення послугами в 2005 р. визначався для міст Києва, Севастополя, Дніпропетровської, Івано-Франківської, Чернігівської областей.

Наведені у табл. 4 значення інтегрального показника складової «Забезпеченість населення допомогою» та її компонент у 2014 р. свідчить про певні зміни.

Лідером за рівнем забезпеченості населення допомогою залишилося м. Київ. Покращили свої позиції Львівська та Чернівецька області. Іванов-Франківська область у 2014 р., як і в 2005 р., займала четверте місце.

Найнижчі рівні забезпеченості населення допомогою у 2014 р. визначені у Донецькій, Луган-

ській, Київській, Одеській областях.

Результати кластеризації регіонів України за показником «Забезпеченість населення допомогою» в 2005 та 2014 рр. свідчить про дуже нестійкий характер утворених кластерів (табл. 4).

Так у 2005 р. до кластеру з високим рівнем забезпеченості населення допомогою потрапили тільки 2 міста - Київ та Севастополь. Найбільш численним був кластер з середнім рівнем забезпеченості.

У 2014 р. ситуація кардинально змінилася. Велика кількість регіонів потрапила до кластеру з високим рівнем забезпеченості допомогою (11 регіонів окрім м. Києва), а кількість регіонів у кластері з низькою забезпеченістю скоротилася до 4. Такі зміни пояснюються наступними факторами:

- скорочення території Донецької та Луганської областей (остання мала такі низькі значення часткових показників, що одержала нульові оцінки за всіма компонентами та інтегральним показником у системі регіонів України);

- незбалансованим розвитком системи забезпеченості населення офтальмологічною допомогою в цілому, що призвело до зниження розбіжностей між кластерами регіонів за його компонентами.

Таблиця 5
Склад кластерів, виділених за компонентами інтегрального показника складової «Забезпеченість населення допомогою» (I_{заб}) у 2005 та 2014 рр.

Кластер 1 (висока забезпеченість)		Кластер 2 (середня забезпеченість)		Кластер 3 (низька забезпеченість)	
2005	2014	2005	2014	2005	2014
м. Київ м. Севастополь	Вінницька Закарпатська Запорізька Івано-Франківська Львівська Полтавська Рівненська Тернопільська Харківська Хмельницька Чернівецька м. Київ	АР Крим Вінницька Закарпатська Запорізька Івано-Франківська Львівська Одеська Тернопільська Харківська Херсонська Хмельницька Черкаська Чернівецька	Волинська Дніпропетровська Житомирська Кіровоградська Миколаївська Сумська Херсонська Черкаська Чернігівська	Волинська Дніпропетровська Донецька Житомирська Кіровоградська Луганська Миколаївська Полтавська Рівненська Сумська Чернігівська	Донецька Київська Луганська Одеська

Значення інтегрального показника складової «Інтенсивність надання допомоги» у регіонах України в 2005 та 2014 рр.

Регіон	Складові «Інтенсивність надання допомоги»			
	2005 рік		2014 рік	
	$I_{\text{інт}}$		$I_{\text{інт}}$	
	Значення	Ранг	Значення	Ранг
АР Крим	0,4320	10	-	-
Вінницька	0,6319	4	0,4760	13
Волинська	0,7101	2	0,6626	2
Дніпропетровська	0,3602	26	0,5167	9
Донецька	0,3753	23	0,3749	23
Житомирська	0,5014	6	0,5313	6
Закарпатська	0,4142	16	0,5675	5
Запорізька	0,4159	14	0,3600	24
Івано-Франківська	0,4105	17	0,4840	12
Київська	0,3749	24	0,5755	4
Кіровоградська	0,4184	13	0,6037	3
Луганська	0,4247	12	0,3593	25
Львівська	0,3742	25	0,4583	17
Миколаївська	0,3852	22	0,4048	21
Одеська	0,3193	27	0,4534	18
Полтавська	0,4034	18	0,5190	8
Рівненська	0,5031	5	0,4878	11
Сумська	0,4955	7	0,4591	16
Тернопільська	0,4414	8	0,4274	20
Харківська	0,3987	19	0,4663	14
Херсонська	0,4263	11	0,4612	15
Хмельницька	0,4147	15	0,4019	22
Черкаська	0,4379	9	0,5076	10
Чернівецька	0,3969	20	0,8150	1
Чернігівська	0,3899	21	0,4442	19
м. Київ	0,6373	3	0,5273	7
м. Севастополь	0,7913	1	-	-

Значення інтегрального показника складової «Інтенсивність надання допомоги» та її компонент у 2005 та 2014 рр. наведені у табл. 5.

Дані табл. 5 свідчать, що у 2005 р. найвища інтенсивність надання офтальмологічної допомоги спостерігалася у містах Севастополі та Києві, а також у Волинській та Вінницькій областях. Досягненню таких високих значень інтегрального показника складової «Інтенсивність надання допомоги» в цих регіонах сприяла висока швидкість обігу ліжок та оптимальний розподіл пацієнтів між стаціонарами та амбулаторно-поліклінічними закладами.

Найнижча інтенсивність надання офтальмологічної допомоги населенню в 2005 р. була у Одеській, Дніпропетровській, Львівській, Київській областях.

Як видно з табл. 5, у 2014 р. змінився перелік лідерів за інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги населенню: м. Київ зайняло лише 7 місце в системі регіонів України, а покращили свої позиції Чернівецька, Кіровоградська, Закарпатська області. Найнижча інтенсивність надання допомоги населенню в 2014 р. була в Луганській та Запорізькій областях, при цьому значення інтегральних показників складової «Інтенсивність надання допомоги» ($I_{\text{інт}}$) та її компонент в цих регіонах у порівнянні з 2005 р. значно знизи-

лися.

Неусталеним в досліджуваному періоді був і склад кластерів за компонентами інтегрального показника складової «Інтенсивність надання допомоги» (табл. 6).

Так, у 2005 р. до кластеру регіонів з високою інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги населенню України потрапили міста Київ та Севастополь. До кластеру з середньою інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги потрапили 4 регіони. Найбільша ж кількість регіонів (21 або 77,8% від їх загальної кількості) потрапили до кластеру з низькою інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги.

У 2014 р. ситуація з розподіленням регіонів змінилася як наслідок вибуття з вибірки дослідження АР Крим та м. Севастополя, так і за рахунок скорочення надання офтальмологічної допомоги в Донецькій та Луганській областях. Внаслідок цього відбулися зміни у складі кластерів: до кластеру з високою інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги потрапили Волинська, Одеська, Чернівецька області. Склад кластеру з середньою інтенсивністю надання офтальмологічної допомоги дещо збільшився внаслідок переходу до нього Дніпропетровської, Закарпатської, Київської та ін. областей.

Таблиця 6
Склад кластерів, виділених за компонентами інтегрального показника «Інтенсивність надання допомоги» у 2005 та 2014 рр.

Кластер 1 (висока інтенсивність)		Кластер 2 (середня інтенсивність)		Кластер 3 (низька інтенсивність)	
2005	2014	2005	2014	2005	2014
м. Київ м. Севастополь	Волинська Одеська Чернівецька	Вінницька Волинська Житомирська Сумська	Вінницька Дніпропетровська Житомирська Закарпатська Київська Кіровоградська Львівська Полтавська Сумська Харківська Херсонська Черкаська Чернігівська м. Київ	АР Крим Дніпропетровська Донецька Закарпатська Запорізька Івано-Франківська Київська Кіровоградська Луганська Львівська Миколаївська Одеська Полтавська Рівненська Тернопільська Харківська Херсонська Хмельницька Черкаська Чернівецька Чернігівська	Донецька Запорізька Івано-Франківська Луганська Миколаївська Рівненська Тернопільська Хмельницька

Таблиця 7
Склад кластерів, виділених за трьома інтегральними показниками, що характеризують складові оцінки стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України

Кластер 1 (високий)		Кластер 2 (середній)		Кластер 3 (низький)	
2005	2014	2005	2014	2005	2014
Вінницька Запорізька Івано-Франківська Кіровоградська Луганська Сумська Харківська Херсонська Чернівецька м. Київ	Волинська Житомирська Закарпатська Київська Кіровоградська Миколаївська Одеська Полтавська Тернопільська Херсонська Черкаська Чернівецька Чернігівська м. Київ	Дніпропетровська Донецька Рівненська м. Севастополь	Вінницька Дніпропетровська Запорізька Івано-Франківська Львівська Рівненська Сумська Харківська Хмельницька	АР Крим Волинська Житомирська Закарпатська Київська Львівська Миколаївська Одеська Полтавська Тернопільська Хмельницька Черкаська Чернігівська	Донецька Луганська

Таблиця 8
Рангова кореляція між парами інтегральних показників оцінки стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України у 2005 та 2014 рр. (коефіцієнт Спірмена)

Інтегральні показники	Роки	
	2005	2014
$I_{зах} \cdot I_{заб}$	0,4	0,09
$I_{заб} \cdot I_{інт}$	0,05	0,07
$I_{інт} \cdot I_{зах}$	0,04	0,2

Результати кластеризації регіонів України за трьома інтегральними показниками, що характеризують складові оцінки стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню України, підтверджує одержані висновки (табл. 7).

Склад кластерів є нестабільним у часі внаслідок впливу політичних та економічних факторів. З досліджених регіонів тільки м. Київ, Кіровоградська, Херсонська та Чернівецька області в 2005 та 2014 рр. потрапили до кластеру з високими рівнями стану складових системи надання офтальмологічних послуг населенню. Це становить лише 14,8% від загальної кількості регіонів України й недостатньо для сталого розвитку досліджуваної системи.

На останньому етапі запропонованого методичного підходу пропонується здійснювати оцінку взаємозв'язків між складовими системи офтальмологічних послуг шляхом розрахунку коефіцієнтів рангової кореляції між інтегральними показниками оцінювання системи офтальмологічної допомоги (табл. 8).

Наведені в табл. 8 значення коефіцієнтів кореляції свідчать про відсутність достовірної залежності між парами інтегральних показників оцінки стану складових системи офтальмологічної допомоги. Така ситуація характеризується відсутністю значимої координації напрямів розвитку системи надання офтальмологічної допомоги: при зростанні захворюваності населення

має зростати забезпеченість населення офтальмологічною допомогою та інтенсивність її надання, чого не відбувалося в досліджуваному періоді в Україні.

Отже, можна зробити висновок, що у діючій системі надання офтальмологічної допомоги в Україні не забезпечено утворення стійких взаємозв'язків між її складовими, що вказує на нагальну потребу її реформування.

На основі вищевикладеного можна зробити наступні висновки:

1. Оцінка стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню може бути проведена з використанням методичного підходу, який включає: формування сукупності часткових показників її стану; розрахунок комплексних показників стану компонент складових системи; розрахунок інтегральних показників складових системи; кластеризацію регіонів України за компонентами та складовими оцінки стану системи; аналіз стійкості визначених кластерів регіонів України у часі та взаємозв'язків між ними; виявлення взаємозв'язків між складовими оцінки стану системи.

2. Проведені з використанням запропонованого методичного підходу дослідження стану системи надання офтальмологічної допомоги населенню у 2005 та 2014 роках показали відсутність стійких взаємозв'язків між її складовими, що вказує на наявність низки проблем майже у всіх регіонах України.

Перспективою подальших досліджень є розроблення методичного забезпечення реформування системи офтальмологічної допомоги населенню України.

Література

1. Катаракта. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах [Електронний ресурс]. - 2015. — Режим доступу : URL : www.dec.gov.ua/mtd/dodatki/2016_49_Katarakta.doc.
2. Куц Л.И. К вопросу о реформировании системы здравоохранения Украины: правовой аспект / Л.И.Куц [Электронный ресурс] — Режим доступу : archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum./Pchdu/2012_2/006.
3. Медведовська Н. В. Регіональні особливості захворюваності населення України на офтальмологічну патологію, її динаміка /

Н.В. Медведовська // Сімейна медицина. – 2013. – № 3. – С. 107–108.

4. Медицинская реформа: госпитальные округа, страховая медицина, рейтинг врачей. / Фокус. - 2017. - №13(521) - С. 17-20.
5. Медична реформа: навіщо потрібно і що це таке? [Електронний ресурс]. // Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Режим доступу : URL: <http://www.ier.com.ua/ua/publications/comments?pid=4201>
6. Напрямки медичної реформи в Україні 2017. [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL: <http://syl Naukraina.com.ua/novini/napryamki-medichno%D1%97-reforma-v-ukra%D1%97ni-2017.html>
7. Національні рахунки охорони здоров'я (НРОЗ) України у 2015 році: Статистичний бюлетень [Електронний ресурс]. / Державна служба статистики України. Режим доступу : URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Організація офтальмологічної допомоги на сучасному етапі : довідник лікаря / за ред. С. О. Рикова. – Київ : Доктор медіа, 2008. – 357 с.
9. Офтальмологічна допомога в Україні за 2006-2011 роки (аналітично-статистичний довідник) / під ред. Р. О. Моїсеєнко. – Київ : Поліум, 2012. – 183 с.
10. Повч З. В. Урахування регіональних особливостей та динаміки захворюваності населення працездатного віку на хвороби ока та його придаткового апарату при формуванні заходів щодо їхньої профілактики на первинному рівні / З. В. Повч // Сімейна медицина. – 2014. – № 5. – С. 161–163.
11. Про систему офтальмологічної допомоги населенню України : наказ МОЗ України від 14.05.2013 р. № 372 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : URL : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20130514_0372.html.
12. Риков С. О. Сучасні гендерні особливості офтальмологічної патології серед дорослого населення України / С. О. Риков, Н. В. Медведовська // Сімейна медицина. – 2012. – № 3. – С. 93–95.
13. Риков С.О. Наукове обґрунтування системи надання офтальмологічної допомоги населенню України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора мед. наук : спец. 14.02.03 «Соціальна медицина»; 14.01.18 «Офтальмологія» / С. О. Риков; Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. - К., 2004. - 36 с.
14. Риков С.О. Організація кваліфікованої та висококваліфікованої офтальмологічної допомоги населенню України в рамках інтегративно-диференційованої моделі / С.О. Риков // Галицький лікарський вісник. - 2003. - Т. 10, № 4. - С. 108-113.
15. Рожко О.А. Управління організацією надання офтальмологічної допомоги населенню як предмет наукових досліджень / О.О. Рожко // Держ. упр. та місцеве самоврядування: зб. наук. пр. – Д. : ДРДУ НАДУ, 2014. – № 4 (23). – С. 44 – 50.
16. Рожко О.О. Організаційне забезпечення офтальмологічної допомоги в територіальних громадах України : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з державного управління : спец. 25.00.04 «Місцеве самоврядування» / О.О. Рожко. - Дніпропетровськ, 2015. - 23 с.
17. Статистический анализ многомерных объектов произвольной природы / [Васильев В. И., Красильников В. В., Плаксий С. И., Тягунова Т. Н.]. – М. : Издательство ИКАР, 2004.– 382 с.
18. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Катаракта / Наказ МОЗ України від 28.01.2016р. № 49. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20160128_0049.html

Реферат

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ УКРАИНЫ

Ковтун М.И.

Ключевые слова: методический подход, оценка, система оказания офтальмологической помощи населению.

Целью исследования было научное обоснование методического подхода к оценке состояния системы оказания офтальмологической помощи населению Украины. Предложенный методический подход включает: формирование совокупности частичных показателей состояния системы оказания офтальмологической помощи населению; расчет комплексных показателей состояния составляющих компонент системы; расчет интегральных показателей состояния составляющих системы; кластеризацию регионов Украины в соответствии со значениями компонент и составляющих оценки состояния системы; анализ стойкости выявленных кластеров регионов Украины во времени и взаимосвязей между ними; выявление взаимосвязей между составляющими оценки состояния системы. Проведенные с использованием предложенного методического подхода исследования состояния системы оказания офтальмологической помощи населению в 2005 и 2014 годах показали отсутствие стойких взаимосвязей между ее составляющими, что указывает на наличие целого ряда проблем почти во всех регионах Украины.

Summary

METHODOLOGICAL APPROACH OF EVALUATING OPHTHALMOLOGICAL CARE IN UKRAINE

Kovtun M.I.

Key words: methodological approach, evaluation, system of ophthalmological care, population.

The aim of the research was to provide scientific substantiation of the methodological approach to evaluate ophthalmological care providing to the population of Ukraine. The methodological approach proposed includes: the formation of part indices of the system of ophthalmological care to the population; calculation of complex of indices reflecting the condition of system components; calculation of integral indices of system component; clustering of Ukrainian regions in accordance with indices of components and evaluation of system; analysis of resistance of the clusters of regions of Ukraine and correlation between them; calculation of correlation between definite parts of evaluation system. The investigation performed with the use of proposed methodological approach to evaluate ophthalmological care providing to population in 2005 and in 2014 showed the absence of resistant correlations between its parts that indicates the presence of a number of problems nearly in all the regions of Ukraine.

УДК:616.366-002-003.7-036.1-089.87

Кравченко Б.С., Клименко В.М., Захарчук О.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОДНОПОРТОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКОНАННІ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Вдосконалення ендоскопічних технологій, розробка відеокамер та спеціальних інструментальних засобів сприяли появі однопортової лапароскопічної хірургії (SILS). Мета. Оцінити технічні особливості однопортового втручання, уточнити показання та можливість їх застосування при виконанні однопортової холецистектомії у пацієнтів з хронічним калькульозним холециститом. Матеріали та методи. За період 2015 - 2017 років у 102 хворих виконали однопортову лапароскопічну (SILS) холецистектомію з приводу хронічного калькульозного холециститу. Результати. Найбільш ефективними, за даними аналізу, були два варіанти розташування інструментів: застосування одночасно вигнутого та прямого інструментів, застосування одночасно вигнутого по вісі інструмента «Cuschieri» та вигнутого по куту «Dargi». Висновки. Основними технічними особливостями однопортової холецистектомії є перехрещення інструментів 2. Для виконання однопортової лапароскопічної трансумбілікальної холецистектомії необхідно вибрати найбільш відповідний однопортовий пристрій, використовувати дві схеми розташування інструментів.

Ключові слова: однопортовий доступ, однопортова холецистектомія, хронічний калькульозний холецистит, жовчнокам'яна хвороба.

На протязі багатьох років лапароскопічна хірургія є вагомою альтернативою відкритим втручанням при захворюваннях органів черевної порожнини. Останнім часом хірурги намагаються також поліпшити й косметичні результати, прискорити післяопераційну реабілітацію пацієнтів шляхом зменшення як розмірів, так і кількості розрізів на передній черевній стінці, незважаючи на наявність поодиноких ендоскопічних операцій через природні отвори людини (NOTES), які ще не отримали широкого впровадження в клінічній практиці.

Подальше вдосконалення ендоскопічних технологій, розробка відеокамер та спеціальних інструментальних засобів сприяли появі лапароскопічної хірургії одного розрізу, що є найбільш технічно доцільним поєднанням традиційної лапароскопічної та NOTES-хірургії (не залишає зовнішніх розрізів на передній черевній стінці) [1,2].

Лапароскопічна холецистектомія з однопортового доступу (SILS) виконується через єдиний трансумбілікальний розріз [3,4]. SILS методика має переваги, що включають кращий косметичний результат, низький рівень післяопераційного

болю, більш швидке відновлення та повернення пацієнтів до повсякденної діяльності [5]. Незважаючи на те, що SILS залишається відносно новою технологією, хірурги докладають багато зусиль для застосування її в абдомінальній хірургії. Звіти про SILS холецистектомію вказують на доцільність використання однопортової методики, результати її виконання тотожні результатам стандартної лапароскопічної холецистектомії [6,7].

Встановлення ендоскопічних інструментів через трансумбілікальний доступ зменшує травму черевної стінки, покращує косметичні результати, але й створює внутрішні та зовнішні конфлікти як з інструментами між собою, так і діями хірурга. Паралельне розміщення хірургічних інструментів призводить до їх незручної установки та обмеженого руху [7,8]. Це вимагає перехресного прийому, що робить хірургічні маневри більш складними, а недостатня візуалізація утруднює саму процедуру, роблячи її менш безпечною. Використання вигнутих або гнучких інструментів значно зменшує гостроту цієї проблеми. SILS-холецистектомія проводиться переважно досвідченими хірургами у окремих пацієн-