ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 615.225:338.582.4(477)"2022/2024" https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.315

Н. В. Маланчук, М. Б. Демчук, О. О. Покотило, А. Б. Тижай

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Порівняльний аналіз економічної доступності антигіпертензивних лікарських засобів із групи бета-адреноблокаторів в Україні

Мета – порівняльні дослідження економічної доступності блокаторів β-адренорецепторів на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Матеріали та методи: системний, порівняльний, графічний, статистичний та маркетинговий. Аналіз економічної доступності лікарських засобів (ЛЗ) групи бета-адренорецепторів (код АТХ С07), що були зареєстровані на фармацевтичному ринку України у 2022-2024 рр., здійснено за результатами дослідження ланцюгового індексу середньостатистичних роздрібних цін (*Ig*), коефіцієнта адекватності платоспроможності (*Ca.s.*) та показника доступності (*D*).

Результати дослідження. Найбільше зростання ланцюгового індексу роздрібних цін за січень 2022/2023 рр. та січень 2023/2024 рр. для ЛЗ групи С07 отримано для карведилолу, атенололу та комбінацій атенололу з діуретиками. Незначне зниження індексу *Ig* зафіксовано для ЛЗ небівололу, бісопрололу, бетаксололу та соталолу. Досліджено високий рівень фінансової доступності ЛЗ бісопрололу, карведілолу, атенололу та метопрололу, що обґрунтовується наявністю 53 торгових назв у реєстрі ЛЗ, вартість яких відшкодовується за умовами урядової програми «Доступні ліки». Розраховані значення показника *D* для досліджуваних ЛЗ були більшими за одиницю, що вважається прийнятним для споживачів та визначає високу економічну доступність. Проте динаміка зменшення загального коефіцієнта доступності у період 2023-2024 рр. порівняно з 2022-2023 рр. свідчить, що темпи зростання цін на ЛЗ перевищували темпи зростання заробітної плати.

Висновки. Досліджено загальну тенденцію до рівномірного зростання цін на блокатори β-адренорецепторів на вітчизняному фармацевтичному ринку. Проведений аналіз економічної доступності досліджуваної групи ЛЗ з урахуванням коефіцієнта адекватності платоспроможності та показника доступності дає можливість визначити динаміку до поступового покращання рівня їх доступності для населення, також і завдяки успішній реалізації програми реімбурсації вартості ЛЗ за бюджетні кошти.

Ключові слова: серцево-судинні захворювання; артеріальна гіпертензія; бета-адреноблокатори; фармацевтичне забезпечення; соціально-економічна доступність.

N. V. Malanchuk, M. B. Demchuk, O. O. Pokotylo, A. B. Tyzhai

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine

The comparative analysis of the economic availability of antihypertensives from the group of beta-blockers in Ukraine

Aim. To conduct comparative studies of the economic availability of beta-adrenergic blocking agents at the domestic pharmaceutical market.

Materials and methods. Systematic, comparative, graphic, statistical and marketing research methods were used. The analysis of economic availability of medicines of beta-adrenergic receptor group (ATC code C07) registered in Ukraine in 2022-2024 was performed based on the results of calculation of the average retail price chain index (*Ig*), the indicator of solvency adequacy ($C_{a.s.}$) and the affordability index (*D*).

Results. The highest value of the average retail price chain index for January 2022/2023 and January 2023/2024 for medicines of C07 group of ATC was calculated for carvedilol, atenolol and combinations of atenolol with other diuretics. A slight decrease in the *Ig* index was recorded for nebivolol, bisoprolol, betaxolol and sotalol. The high $C_{a.s.}$ index of bisoprolol, carvedilol, atenolol and metoprolol was due to the fact that there were 53 trade names in the Register of Medicines reimbursed under the terms of the "Affordable

Medicines" government program. The calculated values of the *D* index for the drugs studied were greater than one. It is considered acceptable for consumers and determines high economic availability. However, the dynamics of a decrease in the overall affordability index in 2023-2024 compared to 2022-2023 indicates that the growth rate of drug prices exceeded the growth rate of wages.

Conclusions. The general trend towards a uniform increase in prices of β-blockers at the domestic pharmaceutical market has been studied. Taking into account the indicator of solvency adequacy and the affordability index, the analysis of the economic availability of the group of medicines studied makes it possible to determine the dynamics of a gradual improvement in the availability of medicines for the population, including due to the successful implementation of the government program for reimbursement of the cost of medicines by budget funds.

***Key words*:** cardiovascular diseases; arterial hypertension; beta-adrenergic blocking agents; pharmaceutical supply; socio-economic availability.

Постанова проблеми. Забезпечення населення лікарськими засобами (ЛЗ) та підвищення рівня їх фінансової доступності є невід'ємною складовою державної політики у сфері пацієнтоорієнтованої системи охорони здоров'я [1] Проте швидке зростання вартості медичних послуг та цін на ЛЗ викликають занепокоєння в усьому світі, особливо в країнах, де пацієнти змушені самостійно оплачувати повну або значну частину вартості ЛЗ [2].

Особливо актуальним є питання економічної доступності ЛЗ для хворих із соціально-важливими захворюваннями, зокрема із серцево-судинними захворюваннями (ССЗ) [3].

Загальновідомим є факт, що артеріальна гіпертензія (АГ) залишається однією з найбільш значущих причин захворюваності та смертності населення не лише в Україні, а й у всьому світі. За даними наукових досліджень [1-4], поширеність АГ до 2025 року має збільшитися до 1,56 млрд випадків, що робить це захворювання серйозною проблемою системи охорони здоров'я. За офіційною статистикою, в Україні зареєстровано понад 12 млн пацієнтів з АГ, що становить близько 31,5 % дорослого населення. Тяжкість клінічних проявів і прогноз хворих з АГ визначаються не тільки ступенем підвищення артеріального тиску (АТ), але й значною мірою ураженням органів-мішеней, що обумовлено підвищеним АТ [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання оцінки доступності ЛЗ для лікування низки захворювань розглядалися у наукових публікаціях когорти українських учених, зокрема А. С. Немченко, О. С. Шпичака, О. Я. Міщенко, В. М. Толочка, О. В. Ткачової та ін. [3, 5-7].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Важливим фактором для надання ефективної фармацевтичної допомоги в лікуванні різноманітних нозологій є постійний моніторинг показників економічної доступності ліків. Особливої уваги вимагає група антигіпертензивних засобів, оскільки саме вони призначаються як перша допомога для лікування ССЗ, що характеризуються високим показником глобального тягара хвороб.

Для лікування АГ використовуються антигіпертензивні засоби з доведеною ефективністю, зокрема бета-адреноблокатори (β-АБ), які внесені до чинних клінічних рекомендацій для лікування хворих [8].

Блокатори β-адренорецепторів – гетерогенний клас антигіпертензивних препаратів щодо їх відносної β1-селективності, періоду напіввиведення, ліпофільності та механізмів дії [9].

Згідно з європейськими рекомендаціями блокатори β-адренорецепторів особливо корисні у разі АГ, що супроводжується симптоматичною стенокардією, тахікардією, хронічною серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду, після інфаркту міокарда, а також як альтернатива засобам, що впливають на ренін-ангіотензин-альдостеронову систему (РААС) молодих жінок з АГ, які планують вагітність або можуть завагітніти [8].

Авторами [6] проведені попередні дослідження соціально-економічної доступності та обсягів споживання β-АБ на фармацевтичному ринку України за період 2009-2013 рр., які засвідчили високу доступність для середньостатистичного жителя України цієї групи ЛЗ. Проаналізувавши попередні публікації, було установлено, що актуальним залишається продовження дослідження економічної доступності блокаторів β-адренорецепторів на теперішній час з огляду на запровадження сучасних соціально-ефективних механізмів фармацевтичного забезпечення населення.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає в оцінці економічної доступності ЛЗ з групи блокаторів β-адренорецепторів на вітчизняному фармацевтичному ринку у період від січня 2022 р. до січня 2024 р. Застосовано системний, порівняльний, графічний, статистичний та маркетинговий методи дослідження.

Викладення основного матеріалу дослідження. За даними Державного реєстру лікарських засобів України, на вітчизняному фармацевтичному ринку зареєстровано 10 міжнародних непатентованих назв (МНН) ЛЗ фармакотерапевтичної групи «Блокатори β-адренорецепторів» (β-АБ), представлених 112 торговими назвами (ТН) з урахуванням лікарських форм, доз та кількості таблеток в упаковці.

За результатами попередніх досліджень нами було установлено, що частка ЛЗ із групи β-АБ (згідно з АТХ-класифікацією група С07), які були зареєстровані на ринку України у 2022 році, становила 18,32 % асортименту усіх антигіпертензивних ЛЗ, з яких 36,84 % були внесені до програми «Доступні ліки». [10]. Також було досліджено, що впродовж 2022-2024 рр. частка β-АБ, що увійшли до програми «Доступні ліки», була незмінною, а саме – четверта частина (25 %) від загальної кількості ЛЗ групи С за АТХ-класифікацією, тобто 4 МНН (бісопролол, карведілол, атенолол, метопролол). Щодо представлених позицій β-АБ, долучених до програми реімбурсації, у ТН (59 – у 2022 р., 53 – у 2023р., 57 – у 2024 р.) спостерігалося незначне (на 4 % від загальної кількості ТН ЛЗ групи С) їх скорочення за рахунок вилучення з реєстру відшкодування майже половини (8 з 17) позицій ТН карведилолу (індійського виробника Ауробіндо і румунського виробника Лабормед-Фарма). Водночас збільшилась кількість позицій бісопрололу на 4 ТН, що в загальній сумі позицій не вплинуло на фізичну доступність і ширину асортименту β-АБ в урядовій програмі [11, 12].

Для здійснення аналізу соціально-економічної доступності блокаторів β-адренорецепторів було розраховано ланцюговий індекс (Ig) середньо-статистичних роздрібних цін, коефіцієнт адекватності платоспроможності ($C_{a.s.}$) та показник доступності (D) [3]. Дані щодо роздрібних цін на ЛЗ фармакотерапевтичної групи С07 за 2022-2024 рр. отримано на платформах «Моріон» та щотижневик «Аптека» [13]. Дані щодо середньої заробітної плати (СЗП), індексу зміни СЗП, мінімальної ЗП та середньої величини прожиткового мінімуму отримано зі звітів Міністерства фінансів України та даних Державної служби статистики України за відповідні періоди [14, 15].

Проведено аналіз індексів цін *Iq* для блокаторів β-адренорецепторів за січень 2022, 2023 та 2024 рр. з урахуванням МНН. Результати аналізу динаміки індексів цін наведені у табл. 1.

Результати розрахунків ланцюгового середньорічного індексу цін за січень 2022/2023 рр. та січень 2023/2024 рр. для ЛЗ із групи С07 показали, що для ЛЗ пропранололу середньорічний темп зростання цін склав 3 %, для ЛЗ метопрололу – 1,9 %.

Таблиця 1

ЛАНЦЮГОВИЙ ІНДЕКС (Ig) СЕРЕДНЬОСТАТИСТИЧНИХ РОЗДРІБНИХ ЦІН (ЗА КОДОМ АТХ)

Група ЛЗ за АТХ-класифікацією	Ланцюговий індекс (Ig) (січень 2022/2023 рр.)	Ланцюговий індекс (Ig) (січень 2023/2024 рр.)
C07A A05 – пропранолол	0,97	1,00
C07A A07 – соталол	1,11	1,05
C07A B02 – метопролол	1,07	1,09
C07A B03 – атенолол	0,89	1,37
C07C B03 – атенолол з іншими діуретиками	1,20	1,59
C07A B05 – бетаксолол	1,09	1,04
C07A B05 – есмолол	–	1,05
C07A B07 – бісопролол	1,19	1,15
C07A B12 – небіволол	1,14	1,13
C07A G02 – карведилол	1,00	1,16

Тобто вартість монопрепаратів карведилолу зросла на 16 %, комбінацій атенололу з діуретиками (C07C B03) на 32,5 % і найбільший ріст цін спостерігався для монопрепаратів атенололу – 53,9 %. Для ЛЗ небівололу зафіксували зниження цін на 0,87 %, для ЛЗ бісопрололу – на 3,4 %, бетаксололу – на 4,6 % та соталолу – на 5,4 %.

Установлено, що протягом досліджуваного періоду показник ланцюгового індексу (Ig) переважно перевищував одиницю, свідчить про тенденцію до зростання середніх цін на ЛЗ і пояснюється коливанням курсу національної валюти за цей період.

Коефіцієнт адекватності платоспроможності ($C_{a.s.}$) показує відношення середньої роздрібної ціни ЛЗ за певний період до розміру СЗП працездатного громадянина. Низькі значення цього коефіцієнта характеризують показник доступності ЛЗ для населення та є передумовою збереження обсягів реалізації ЛЗ в умовах низької платоспроможності населення. У ході дослідження були розраховані значення коефіцієнта адекватності платоспроможності, які наведені у табл. 2. Розрахунок коефіцієнтів адекватності платоспроможності був проведений для ЛЗ із різним дозуванням МНН та відповідною кількістю дозованих одиниць в упаковці ЛЗ (варіація значень відповідає зміні дозування від найменшого до найбільшого).

Розраховані значення $C_{a.s.}$ свідчать про високу доступність ЛЗ групи β-АБ для кінцевого споживача, за деякими винятками. Доволі високі показники коефіцієнта адекватності платоспроможності у 2022-2024 рр. були характерні для ЛЗ іноземного виробництва Соталол Сандоз (таб. 80 мг № 50 і 160 мг № 50), Конкор (таб., в/обол. 10 мг № 50), Беталок зок (таб. з упов. вивільн. по 100 мг № 30), Тенорік (таб.100 мг/25 мг № 28), Локрен (таб. 20 мг № 28) та Біблок (р-н д/ін. 10 мг/мл 10 мл № 5) компанії «Юрія-фарм».

З-поміж ЛЗ з небівололом найбільш доступними є препарати вітчизняного виробництва Небівал, Небіар, Небіволол-Дарниця. На рис. наведено порівняльний аналіз коефіцієнтів адекватності платоспроможності для небівололу за 2022-2024 рр.

Також було здійснено нами порівняльний аналіз коефіцієнта адекватності платоспроможності для ЛЗ, що входять в програму «Доступні ліки» [10].

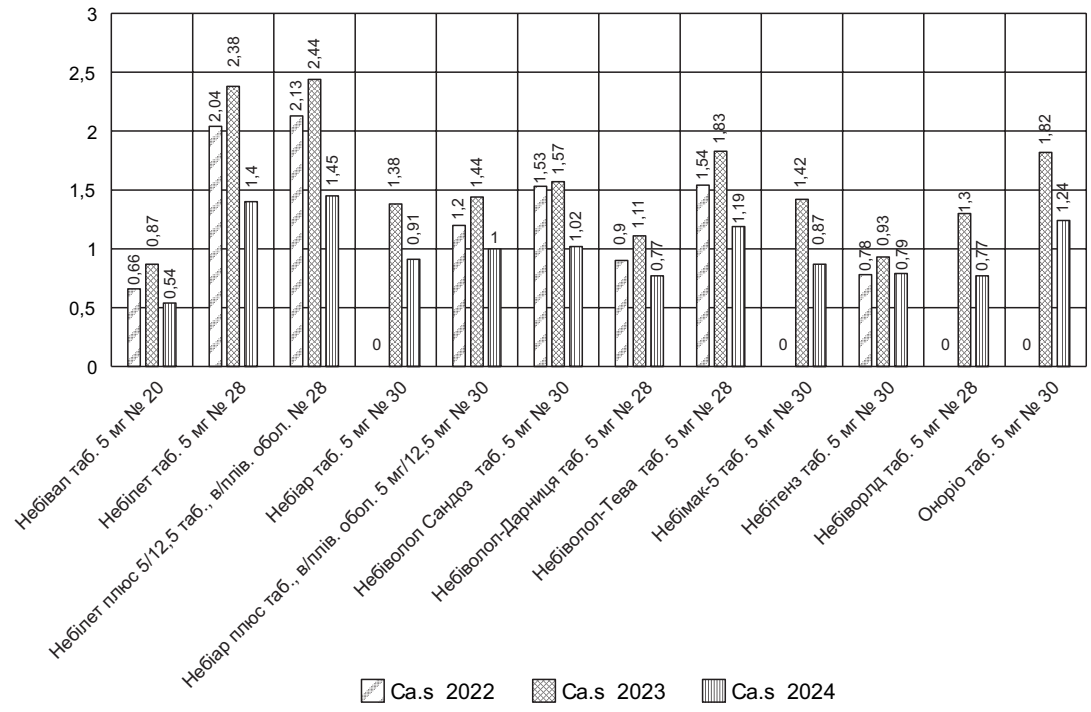

Рис. Порівняльний аналіз коефіцієнтів адекватності платоспроможності небівололу за 2022-2024 рр.

Таблиця 2

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ПРЕПАРАТІВ ГРУПИ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРІВ ЗА 2022-2024 РОКИ

Лікарський засіб	Фірма-виробник, країна	Коефіцієнт адекватності платоспроможності 2022 р.	Коефіцієнт адекватності платоспроможності 2023 р.	Коефіцієнт адекватності платоспроможності 2024 р.	Показник доступності 2023/2024 рр.	Показник доступності 2022/2023 рр.
1	2	3	4	5	6	7
C07A A05 – пропранолол						
Анаприлін-Здоров'я, таб.	ФК «Здоров'я», Україна	0,44*-0,63**	0,47-0,61	0,27-0,38	3,56-3,58	3,45-3,97
C07A A07 – соталол						
Соритмік, таб.	Київський вітамінний завод (КВЗ), Україна	1,05-1,47	1,23-1,74	0,75-1,07	3,33-3,37	3,29-3,30
Соталол Сандоз, таб.	Салютас Фарма ГмбХ, Словенія	3,26-4,58	3,87-5,28	2,38-3,14	3,34-3,45	3,27-3,36
C07A B07 – бісопролол						
Бісопролол-КВ, таб.	Київський вітамінний завод (КВЗ), Україна	0,1-0,17	0,11-0,19	0,08-0,12	2,87-3,12	3,40-3,49
Бісопролол-Тева, таб.	Меркле ГмбХ, Німеччина	0,26-0,69	0,32-0,83	0,21-0,54	3,04- 3,18	3,08-3,34
Конкор, таб.	Мерк Хелскеа КГаА, Німеччина	1,4-3,00	1,52-2,97	1,01-1,82	2,97-3,35	3,58-3,93
Конкор Кор, таб.	Мерк Хелскеа КГаА, Німеччина	1,27	1,38	0,89	3,19	3,55
Бісопрол, таб.	Фармак, Україна	0,1-0,27	0,13-0,37	0,11-0,26	2,08-4,72	2,15-3,24
Бісопролол Сандоз, таб.	Лек С.А., Польща	0,20-0,59	0,24-0,64	0,14-0,40	3,27-3,49	3,07-3,54
Бісопролол-Здоров'я, таб.	ФК «Здоров'я», Україна	0,05-0,15	0,06-0,16	0,04-0,11	3,02-3,25	3,20-3,32
Біпролол, таб.	Борщагівський ХФЗ, Україна	0,09-0,15	0,10-0,17	0,06-0,10	3,15-3,34	3,37-3,61
Бісопролол-Астрафарм, таб.	Астрафарм, Україна	0,12-0,34	0,20-0,66	0,13-0,39	3,16-5,31	1,99-2,84
Бісопролол Ауробіндо, таб.	Ауробіндо Фарма Лімітед – Юніт, Індія	0,12	0,12	0,08	2,87	4,04
Коронал, таб.	АТ «Санека Фармасьютикалз», Туреччина	0,34-0,63	0,32-0,87	0,19-0,49	3,37-3,50	3,99-4,27
C07A B02 – метопролол						
Корвітол, таб.	Берлін-Хемі, Німеччина	0,69-1,18	0,87-1,43	0,52-0,87	3,37-3,43	3,09-3,21
Егілок, таб.	ЕПІС, Угорщина	0,25-0,88	0,34-1,15	0,22-0,76	3,09-3,17	2,98-3,04
Беталок зок, таб.	АстраЗенека АБ, Швеція	1,0-2,58	0,99-2,45	0,58-1,49	3,37-3,50	3,90-4,08
Беталок. розчин д/ін.	АстраЗенека АБ, Швеція	–	4,84	3,16	3,14	–
Метопрололу тартрат, таб.	Фармак, Україна	0,10-0,17	0,11-0,19	0,06-0,11	3,48-3,57	3,42-3,49
Метопролол, таб.	Корпорація Артеріум, Україна	0,11-0,20	0,13-0,21	0,09-0,15	2,83-2,94	3,48-3,58
C07A B03 – атенолол						
Атенолол-Астрафарм, таб.	Астрафарм, Україна	0,19-0,32	0,16-0,32	0,16-0,31	2,08-2,11	3,98-4,57
Атенолол-Здоров'я, таб.	ФК «Здоров'я», Україна	0,08	0,07-0,09	0,05	3,29-3,48	3,67-4,34

ISSN 2413-6085 (Print) Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2024. – Т. 10, № 1 ISSN 2518-1564 (Online)

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
C07C B03 – атенолол з іншими діуретиками						
Тенорік, таб.	Іпка Лабораторіз Лімітед, Індія	0,89-1,21	1,14-1,58	0,66-2,71	1,20-3,52	2,98-3,02
Динорік-Дарниця, таб.	Дарниця, Україна	0,42	0,51-1,58	0,41-0,96	2,59-3,37	3,02-3,16
C07A B05 – бетаксолол						
Бетак, таб.	Медокемі ЛТД, Кіпр	1,16-1,82	1,42-2,06	0,84-1,23	3,44-3,45	3,18-3,42
Локрен, таб.	Санофі Вінтроп Індастріа, Німеччина	–	2,99	1,82	3,36	–
Бетакор, таб.	КВЗ, Україна	1,19	1,32	0,82	3,32	3,50
C07A B05 – есмолол						
Біблок, р-н д/інф.	Юрія-фарм, Україна	–	2,73-7,20	1,67-4,86	3,04-3,78	–
C07A B12 – небіволол						
Небівал, таб.	КВЗ, Україна	0,66-2,40	0,87-3,20	0,54-1,95	3,30-3,37	2,91-2,95
Небілет, таб.	Берлін-Хемі, Німеччина	1,19-4,20	1,27-6,11	0,80-1,40	3,24-3,49	2,67-3,65
Небілет плюс, таб.	Берлін-Хемі, Німеччина	1,20-2,13	1,44-2,44	1,00 -1,45	2,94-3,45	3,24-3,40
Небіар таб.	ПАТ «Київмедпрепарат», Україна	–	1,38	0,91	3,11	–
Небіволол Сандоз, таб.	Салютас Фарма, Німеччина	1,53	1,57	1,02	3,16	3,80
Небіволол-Дарниця, таб.	Дарниця, Україна	0,90	1,11	0,77	2,93	3,15
Небіволол-Тева, таб.	Актавіс ЛТД. Балканфарма-Дупниця АТ, Ізраїль	1,54	1,83	1,19	3,16	3,26
Небімак-5, таб.	Маклеодс, Індія	–	1,42	0,87	3,35	–
Небітенз, таб.	Балканфарма – Дупниця АД, Болгарія	0,78	0,93	0,79	2,43	3,26
Небіворлд, таб.	Уорлд Медицин Ілач Сан. Ве Тідж. А.Ш, Туреччина	–	1,30	0,77	3,47	–
Оноріо, таб.	Салютас Фарма ГмбХ, Словенія	–	1,82-4,35	1,24-3,21	2,78-3,02	–
C07A G02 – карведилол						
Корвазан, таб.	ПАТ «Київмедпрепарат», Україна	0,63-1,27	0,63-1,15	0,40-0,74	3,17-3,22	3,85-4,28
Карведилол-КВ, таб.	КВЗ, Україна	0,24-0,36	0,26-0,39	0,18-0,25	3,08-3,17	3,59-3,64
Карведилол Сандоз, таб.	Салютас Фарма ГмбХ, Словенія	0,26-0,36	0,31-0,43	0,17-0,25	3,55-3,63	3,28-3,31
Коріол, таб.	КРКА, д.д., Ново место, Словенія	1,24-1,67	0,94-1,74	0,60-1,11	3,23-3,27	3,60-5,91
Карведилол Зентіва, таб.	Лабормед-Фарма С.А., Румунія	0,22-0,24	0,18-0,26	0,10-0,14	3,76-3,88	3,59-4,69
Карведилол Ауробіндо, таб.	Ауробіндо Фарма Лімітед – Юніт III, Індія	0,21-0,26	0,17-0,39	0,19-0,22	1,85-3,68	2,66-4,59
Медокардил, таб.	Медокемі ЛТД, Кіпр	1,11	1,19-1,56	0,73-0,96	3,34-3,36	3,60-3,70
Таллітон, таб.	Егіс, Угорщина	0,28-1,48	0,32-0,85	0,21-0,53	3,10-3,27	3,36-3,52
Карвіум, таб.	Лабормед-Фарма С.А., Румунія	0,21	0,21	0,11	3,82	3,59

Примітки. Варіація значень розрахованих показників залежить від дозування ЛЗ: * – для мінімального дозування МНН у лікарській формі; ** – для максимального дозування МНН у лікарській формі.

Найбільша кількість ТН з програми «Доступні ліки» припадає на МНН бісопролол – 31 із 44 ТН, з них Біпролол 10 мг № 30, Бісопролол-Здоров'я 10 мг № 30 та 5 мг № 30 відпускаються пацієнтам безоплатно. На інші препарати бісопрололу з програми «Доступні ліки» коефіцієнт адекватності платоспроможності знизився від 22 до 88 %.

З групи С07А В02 (метопролол) в програму реімбурсації увійшло 8 із 16 ТН, з них одне найменування (Метопролол 100 мг № 30) відпускається пацієнтам безоплатно. Найбільше відшкодування припадає на Метопрололу тартрат 100 мг № 20, що робить цей ЛЗ на 88 % доступнішим. Для інших позицій різниця у зміні коефіцієнта адекватності платоспроможності коливалася від 25 до 35 %.

Щодо групи С07А В03 (атенолол), усі 4 ТН увійшли в програму «Доступні ліки» й 1 найменування відшкодовується хворому повністю. Для Атенололу 50 мг № 20 коефіцієнт адекватності платоспроможності з урахуванням програми «Доступні ліки» змінювався в межах від 85,7 до 23 %.

Програма реімбурсації ЛЗ дозволила забезпечити кращу фінансову доступність ЛЗ карведилолу для населення. Так, для 8 з 10 ТН, що увійшли в програму «Доступні ліки» коефіцієнт адекватності платоспроможності знизився з 69 % (Карведилол-КВ, таб. 12,5 мг № 30) до 23 % (Таллітон, таб. 12,5 мг № 28). Такі ЛЗ, як Карведилол-КВ, таб. 25 мг № 30 і Карведилол Ауробіндо, таб. 25 мг № 30 відпускаються за електронним рецептом пацієнту повністю безоплатно.

Наступним етапом дослідження стало вивчення показника доступності (D), до якого входять відносні величини вартості ЛЗ і доходів споживача, зокрема індекси зміни заробітної плати, мінімальна заробітна плата, зведений індекс цін на ЛЗ і величина прожиткового мінімуму. Фізичний зміст показника доступності полягає у тому, що чим більше значення *D*, тим доступнішим для споживача є ЛЗ на ринку [3]. Доступність визначається купівельною спроможністю пацієнта й ефективним використанням наявних фінансових ресурсів держави. Цей показник дозволяє оцінити гарантовану державою доступність ЛЗ, якщо його значення дорівнює або більше одиниці [16].

Аналіз показника доступності (табл. 2) свідчить, що для більшості ТН ЛЗ цей показник у 2023/2024 рр. порівняно з 2022/2023 рр. знизився. Це обумовлено тим, що темпи зростання цін на цю групу антигіпертензивних ЛЗ перевищували темпи зростання заробітної плати. Проте для незначної кількості ЛЗ спостерігалося зростання досліджуваного коефіцієнта *D*.

Значення показників доступності для ЛЗ пропранололу, соталолу, комбінованих препаратів атенололу з іншими діуретиками та бетаксололу характеризувалися незначним зниженням від 5 до 18%.

Для ЛЗ атенололу, що представлені лише вітчизняними виробниками, показники доступності знизилися. Так, доступність для Атенололу-Астрафарм скоротилася на 53,8 %, а для Атенололу-Здоров'я – на 19,8 %. У групі ЛЗ небівололу спостерігали спад доступності в межах від 25,5 % для Небітензу до 1,31 % для Небілету. Порівняння показників за період 2023/2024 рр. з 2022/2023 рр. свідчить про зростання доступності ЛЗ Бісопрол на 31 %, а для Бісопролол-Астрафарм – на 46,5 %. Щодо ЛЗ іноземного виробництва, то доступність Бісопрололу Ауробіндо знизилася на 29 % порівняно з попередніми роками. Зниження доступності спостерігалося для ЛЗ Карведилолу приблизно на 13,16 %. Значним є зменшення показника доступності в досліджуваний період для ЛЗ Коріол (КРКА, д.д., Словенія) – 45 %, Корвазан (ПАТ «Київмедпрепарат», Україна) – 25 %, Карведилол Ауробіндо (Ауробіндо Фарма Лімітед – Юніт III, Індія) – 20 %.

Розраховані значення показника доступності для досліджуваних β-АБ були більшими за одиницю, що вважається прийнятним для споживачів та визначає високу економічну доступність цієї фармакотерапевтичної групи. Динаміка зменшення загального коефіцієнта доступності у період 2023-2024 рр. порівняно з 2022-2023 рр. свідчить, що темпи зростання цін на ЛЗ перевищували темпи зростання заробітної плати.

Отже, результати проведеного дослідження свідчать про загальну тенденцію до рівномірного зростання цін на блокатори β-адренорецепторів на вітчизняному фармацевтичному ринку впродовж січня 2022, 2023 і 2024 рр. Проведений аналіз економічної

доступності досліджуваної групи ЛЗ з урахуванням коефіцієнта адекватності платоспроможності та показника доступності дає можливість визначити динаміку до поступового покращання рівня їх доступності для населення, зокрема і завдяки успішній реалізації програми реімбурсації вартості ЛЗ за бюджетні кошти.

Висновки

1. Досліджено асортимент ЛЗ фармакотерапевтичної групи «Блокатори β-адренорецепторів», що були зареєстровані на фармацевтичному ринку України у 2022-2024 рр.

2. Результати розрахунків ланцюгового середньорічного індексу роздрібних цін за січень 2022/2023 рр. та січень 2023/2024 рр. у структурі групи С07 (β-АБ) свідчать про тенденцію до зростання середніх цін для більшості ЛЗ, за винятком незначного спаду для препаратів бісопрололу, бетаксололу та соталолу.

3. Розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності дав можливість установити динаміку зміни доступності ЛЗ досліджуваної групи. Висока доступність ЛЗ бісопрололу, карведилолу, атенололу та метопрололу зумовлена тим, що з них 53 торгові назви ЛЗ присутні у реєстрі ЛЗ, що відшкодовуються за умовами урядової програми «Доступні ліки», з них 7 найменувань відшкодовуються державою повністю.

4. Аналіз показників доступності для більшості ЛЗ у групі β-АБ показав незначне зниження, оскільки темпи зростання цін на ЛЗ перевищують темпи зростання доходів споживачів.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому актуальним є вивчення споживання β-АБ за допомогою АТС/DDD-методології як ЛЗ першої лінії для лікування АГ.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року : постанова Кабінету Міністрів України від 5.12.2018 р. № 1022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-п#Text
2. World Health Organization. 2021. Оцінка доступності основних лікарських засобів для амбулаторного лікування в Україні. URL: https://www.who.int/ukraine/uk/publications/WHO-EURO-2021-2770-42528-59083.
3. Симоненко Н. А., Подгайна М. В., Немченко А. С., Шпичак О. С. Аналіз економічної доступності окремих груп кардіологічних препаратів в Україні за 2016–2020 роки. *Фармацевтичний часопис.* 2021. № 2. С. 79-86. DOI: 10.11603/2312-0967.2021.2.12183.
4. Боєв С. С., Доценко М. Я., Герасименко Л. В., Шехунова І. О. Гіпертонічна хвороба серця. Сучасний погляд. *Артеріальна гіпертензія.* 2020. Т.13, № 2–3. С. 5-10. DOI: 10.22141/2224-1485.13.2-3.2020.205333.
5. Міщенко О. Я., Грешко Ю. І., Адонкіна В. Ю., Суріков О. О. Аналіз асортименту, економічної доступності та обсягів споживання антиестрогенних засобів для гормонотерапії er(+) her2(–) раку молочної залози. *Соціальна фармація в охороні здоров'я.* 2023. Т. 9, № 4. С. 62-69. DOI: 10.24959/sphhcj.23.306.
6. Толочко В. М., Міщенко О. Я., Адонкіна В. Ю. Бета-адреноблокатори: дослідження асортименту, соціально-економічної доступності та обсягів споживання в Україні. *ScienceRise.* 2015. Т. 12, № 4 (17). С. 20-26.
7. Ткачова О. В., Богатирчук Л. П. Статини: дослідження асортименту та соціально-економічної доступності для українських пацієнтів. *Сучасні напрямки удосконалення фармацевтичного забезпечення населення на регіональному рівні* : матеріали наук.-практ. регіональної конф., м. Івано-Франківськ, 10-11 трав. 2016 р. Івано-Франківськ : ПП Голіней О. М., 2016. С. 35-43.
8. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / B. Williams et al. *European heart journal.* 2018. Vol. 39, No. 33. P. 3021-3104. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy 339.
9. Полякова Д. С. Обираємо блокатор β-адренорецепторів відповідно до потреб пацієнта. *Український медичний часопис.* URL: https://umj.com.ua/uk/publikatsia-241111-obirayemo-blokator-adrenoretseptoriv-vidpovidno-do-potreb-patsiyenta.
10. Про затвердження Переліків лікарських засобів і медичних виробів, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, станом на 10 серпня 2023 року : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 21.08.2023 № 1495. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1495282-23#Text

11. Покотило О. О., Алещенко О. Ю. Аналіз реалізації державної програми реімбурсації як складової процесу забезпечення доступності фармацевтичної допомоги населенню. *Фармацевтичний часопис.* 2023. № 2. С. 61-70. DOI: 10.11603/2312-0967.2023.2.13870.
12. Маланчук Н. В., Демчук М. Б., Грошовий Т. А. Дослідження асортименту антигіпертензивних лікарських засобів та аналіз їх економічної доступності за умов реалізації урядової програми «Доступні ліки». *Фармацевтичний часопис.* 2022. № 4. С. 5-13. DOI: 10.11603/2312-0967.2022.3.13540.
13. Аптека. Бронювання ліків. URL: https://buy.apteka.ua/uk.
14. Міністерство фінансів України. URL: https://www.mof.gov.ua/uk.
15. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua
16. Ходаківська В. П., Сеньків Н. М. Оцінка економічної доступності лікарських засобів противірусної дії рослинного походження, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку. *Вісник фармації*. 2022. № 1 (103). С. 108-114. DOI: 10.24959/nphj.22.64.

References

1. Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii realizatsii derzhavnoi polityky zabezpechennia naselennya likarskymy zasobamy na period do 2025 roku: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 5.12.2018 r. No. 1022. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-п#Text
2. World Health Organization. 2021. Otsinka dostupnosti osnovnykh likarskykh zasobiv dlia ambulatornoho likuvannia v Ukrayini. Available at: https://www.who.int/ukraine/uk/publications/WHO-EURO-2021-2770-42528-59083
3. Symonenko, N. A., Podhayna, M. V., Nemchenko, A. S., Shpychak, O. S. (2021). Analiz ekonomichnoi dostupnosti okremykh hrup kardiolohichnykh preparativ v Ukraini za 2016–2020 roky. *Farmatsevtychnyi chasopys, 2,* 79-86. doi: 10.11603/2312-0967.2021.2.12183.
4. Boiev, S. S., Dotsenko, M. Y. A., Herasymenko. L. V., Shekhunova, I. O. (2020). Hipertonichna khvoroba certsya. Suchasnyi pohliad. *Arterialna hipertenziia, 13, 2–3,* 5-10. doi: 10.22141/2224-1485.13.2-3.2020.205333.
5. Mishchenko, O. Ya., Hreshko, Yu. I., Adonkina, V. Yu., Surikov, O. O. (2023). Analiz asortymentu, ekonomichnoi dostupnosti ta obsiahiv spozhyvannia antyestrohennykh zasobiv dlia hormonoterapii er(+) her2(−) raku molochnoi zalozy. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia, 9, 4,* 62-69. doi: 10.24959/sphhcj.23.306.
6. Tolochko, V. M., Mishchenko, O. Ya., Adonkina, V. Yu. (2015). Beta-adrenoblokatory: doslidzhennia asortymentu, sotsialno-ekonomichnoi dostupnosti ta obsiahiv spozhyvannia v Ukraini. *ScienceRise, 12, 4 (17),* 20-26.
7. Tkachova, O. V., Bohatyrchuk, L. P. (2016). Statyny: doslidzhennia asortymentu ta sotsialno-ekonomichnoi dostupnosti dlia ukrainskykh patsiientiv. *Suchasni napriamky udoskonalennia farmatsevtychnoho zabezpechennia naselennia na rehionalnomu rivni* : materialy nauk.-prakt. rehionalnoi konf., m. Ivano-Frankivsk, 10-11 trav. 2016 r. Ivano-Frankivsk : PP Holiney O. M.
8. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei, E. A., Azizi, M., Burnier, M. et al. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European heart journal, 39, 33,* 3021-3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy 339.
9. Poliakova, D. S. Obyraiemo blokator b-adrenoretseptoriv vidpovidno do potreb patsiienta. Ukrayinskyi medychnyi chasopys. Available at: https://umj.com.ua/uk/publikatsia-241111-obirayemo-blokator-adrenoretseptoriv-vidpovidno-do-potreb-patsiyenta.
10. Pro zatverdzhennia Perelikiv likarskykh zasobiv i medychnykh vyrobiv, yaki pidliahaiut reimbursatsii za prohramoiu derzhavnykh harantii medychnoho obsluhovuvannia naselennia, stanom na 10 serpnia 2023 roku : nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrayiny vid 21.08.2023 No. 1495. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1495282-23#Text.
11. Pokotylo, O. O., Aleshchenko. O. Yu. (2023). Analiz realizatsii derzhavnoi prohramy reimbursatsii yak skladovoho protsesu zabezpechennia dostupnosti farmatsevtychnoi dopomohy naselenniu. *Farmatsevtychny chasopys, 2,* 61-70. doi: 10.11603/2312-0967.2023.2.13870.
12. Malanchuk, N. V., Demchuk, M. B., Hroshovyi, T. A. (2022). Doslidzhennia asortymentu antyhipertenzyvnykh likarskykh zasobiv ta analiz yikh ekonomichnoi dostupnosti za umov realizatsii uryadovoi prohramy "Dostupni liky". *Farmatsevtychnyi chasopys, 4,* 5-13. doi: 10.11603/2312-0967.2022.3.13540.
13. Apteka. Broniuvannia likiv. Available at: https://buy.apteka.ua/uk.
14. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Available at: https://minfin.com.ua/ua/2024/01/01/118892767/.
15. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: https://www.ukrstat.gov.ua.

16. Khodakivska, V. P., Senkiv, N. M. (2022). Otsinka ekonomichnoi dostupnosti likarskykh zasobiv protyvirusnoi dii roslynnoho pokhodzhennia, predstavlenykh na vitchyznianomu farmatsevtychnomu rynku. *Visnyk farmatsii, 1 (103),* 108-114. doi: 10.24959/nphj.22.64.

Відомості про авторів:
Маланчук Н. В., асистентка кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (https://orcid.org/0000-0002-0175-7502). E-mail: malanchuc_nv@tdmu.edu.ua
Демчук М. Б., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (https://orcid.org/0000-0002-9105-2302). E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua
Покотило О. О., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (https://orcid.org/0000-0003-3671-9212). E-mail: pokotylo@tdmu.edu.ua
Тижай А. Б., магістрантка кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. E-mail: tsyuga_anabog@tdmu.edu.ua
Information about the authors:
Malanchuk N. V., teaching assistant of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (https://orcid.org/0000-0002-0175-7502). E-mail: malanchuc_nv@tdmu.edu.ua
Demchuk M. B., Candidate of Pharmacy (Ph. D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (https://orcid.org/0000-0002-9105-2302). E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua
Pokotylo O. O., Candidate of Pharmacy (Ph. D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (https://orcid.org/0000-0003-3671-9212). E-mail: pokotylo@tdmu.edu.ua
Tyzhai A. B., Master's student of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine. E-mail: tsyuga_anabog@tdmu.edu.ua

Надійшла до редакції 04.03.2024 р.