

М. І. БРУХ ¹ (<https://orcid.org/0009-0001-2517-5099>),

О. Р. ЛЕВИЦЬКА ² (<https://orcid.org/0000-0002-8113-2587>), д-р фарм. наук, доцент,

І. Я. ГОРОДЕЦЬКА ² (<https://orcid.org/0000-0003-0265-5505>), канд. фарм. наук, доцент,

О. М. КОРНІЄНКО ² (<https://orcid.org/0000-0002-6471-9300>), канд. фарм. наук, доцент,

Б. П. ГРОМОВИК ² (<https://orcid.org/0000-0002-6459-6021>), д-р фарм. наук, проф.

¹ КП ЛОР «Міжлікарняна аптека № 289», м. Львів

² Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ІМУНОМОДУЛЯТОРИ ЯК ОБ'ЄКТИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ.

Повідомлення П. ДОСЛІДЖЕННЯ ЦІНОВОЇ КОН'ЮНКТУРИ

РОЗДРІБНОГО СЕГМЕНТА РИНКУ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ІМУНОСТИМУЛЯТОРІВ

Ключові слова: лікарський засіб, імуностимулятори, фармацевтичний ринок, цінова кон'юнктура, економічна доступність

АНОТАЦІЯ

Важливим напрямом наукових досліджень є постійний моніторинг цін та економічної доступності імуностимуляторів, результати якого можуть слугувати підґрунтям для прийняття відповідних управлінських рішень стосовно поліпшення забезпечення населення України цією групою лікарських засобів.

Мета роботи – виконання ситуативного аналізу цінової кон'юнктури та економічної доступності імуностимуляторів на фармацевтичному ринку України (на прикладі аптек м. Львова). Матеріалом дослідження стала інформація про роздрібні ціни на імуностимулятори в аптеках м. Львова станом на 14.03.2023 р. Як методи використано інформаційний пошук, аналіз, узагальнення, маркетингові дослідження. Для детального аналізу цінової ситуації використовували коефіцієнт цінової ліквідності та показник економічної доступності на підставі вартості визначеної добової дози (defined daily dose, DDD) за мінімальною та максимальною роздрібними цінами.

Ситуативний аналіз кількості пропозицій та роздрібних цін на імуностимулятори в аптеках м. Львова засвідчив, що залежно від торгової назви лікарського засобу їх пропонували від однієї до 314 аптек обласного центру.

Для усіх аналізованих торгових назв лікарських засобів груп L03A A02 – Філграстим та L03A X18 – Криданімод, 85,7% торгових назв лікарських засобів групи L03A B04 – Інтерферон альфа-2b, по 66,7% торгових назв лікарських засобів із груп L03A X29 – Інші препарати та L03A X22** – Ехінацея значення Clіq не перевищувало 0,5, що свідчить про високий рівень їх конкуренції на досліджуваному сегменті ринку та відносну економічну доступність цих лікарських засобів. Проте для 20,0% досліджуваної номенклатури імуностимуляторів (Ісміжен (Італія), Цитовір-3 (Фінляндія), Іммунал (Словенія), Ехінацея композитум С (Німеччина) тощо) спостережено зниження рівня конкуренції та відносної економічної доступності на ринку м. Львова (Clіq в межах 0,55–0,91).

Дослідження економічної доступності 14 імуностимуляторів на підставі вартості DDD засвідчило, що найбільш економічно доступними були торгові назви інтерферону альфа-2b (показник економічної доступності (Iav) у межах 17,52–87,03%), а також торгові назви вакцини BCG (Iav = 51,02%). Дещо нижча групова економічна доступність була притаманна двом торговим назвам глатирамеру ацетату (Iav у межах 138,60–152,27%). Найменш економічно доступними для пацієнта були торгові назви філграстиму (Iav = 262,02–424,53%).

Результати дослідження можуть слугувати підґрунтям формування цінової політики різних суб'єктів фармацевтичного ринку.

M. I. BRUKH ¹(<https://orcid.org/0009-0001-2517-5099>),
O. R. LEVYTSKA ²(<https://orcid.org/0000-0002-8113-2587>),
I. Ya. HORODETSKA ²(<https://orcid.org/0000-0003-0265-5505>),
O. M. KORNIYENKO ²(<https://orcid.org/0000-0002-6471-9300>),
B. P. HROMOVYK ²(<https://orcid.org/0000-0002-6459-6021>)

¹ *Communal enterprise of the Lviv Regional Council «Interhospital Pharmacy №289», Lviv*

² *Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv*

IMMUNOMODULATORS AS OBJECTS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET.

Message II. RESEARCH OF THE PRICE CONJUNCTURE OF THE RETAIL MARKET SEGMENT AND ECONOMIC AVAILABILITY OF IMMUNOSTIMULANTS

Key words: drug, immunostimulants, pharmaceutical market, price conjuncture, economic availability

ABSTRACT

An important direction of scientific research is the constant monitoring of prices and economic availability of immunostimulants, the results of which can serve as a basis for making appropriate management decisions regarding the improvement of the provision of this group of drugs to the population of Ukraine.

The aim of the work is to conduct a situational analysis of the price conjuncture and economic availability of immunostimulants on the pharmaceutical market of Ukraine (using the example of pharmacies in Lviv). The material of the study was the information on retail prices for immunostimulants in Lviv pharmacies as of March 14, 2023. Information search, analysis, generalization, and marketing research have been used as methods of research. The price liquidity ratio has been used for a detailed analysis of the price situation. Economic availability has been determined based on the cost of the defined daily dose (DDD) at the minimum and maximum retail prices.

A situational analysis of the number of offers and retail prices for immunostimulants in Lviv pharmacies has showed that, depending on the trade name of the drug, they were offered by one to 314 pharmacies in the regional center.

For all analyzed trade names of drugs of groups L03A A02 – Filgrastim and L03A X18 – Cridanimod, 85.7% of trade names of drugs of group L03A B04 – Interferon alfa-2b, 66.7% of trade names of drugs from groups L03A X29 – Other drugs and L03A X22** – Echinacea, the Sliq value did not exceed 0.5, which indicates a high level of their competition in the studied market segment and the relative economic availability of these drugs. However, for 20.0% of the investigated nomenclature of immunostimulants (Ismigen (Italy), Tsitovir-3 (Finland), Immunal (Slovenia), Echinacea compositum C (Germany), etc.), a decrease in the level of competition and relative economic availability on the market in Lviv has been observed (Cliq within 0.55–0.91).

A study of the economic availability of 14 immunostimulants based on the DDD cost has showed that the most economically available were the trade names of interferon alpha-2b (index of economic availability (Iav) in the range of 17.52–87.03%), as well as trade names of the BCG vaccine (Iav = 51.02%). Somewhat lower group economic availability was characteristic for two trade names of glatiramer acetate (Iav in the range of 138.60–152.27%). The least economically available for the patient were the trade names of filgrastim (Iav = 262.02–424.53%).

The results of the study can serve as a basis for the formation of the price policy of various subjects of the pharmaceutical market.

Вступ

Зростання рівня захворюваності на такі хронічні хвороби як рак та автоімунні захворювання є ключовим рушійним чинником для світового ринку імуностимуляторів. У 2022 р. він оцінювався в 107,61 млрд. дол. США, а до 2031 р. очікується, що середньорічний його приріст становитиме 6,3% і досягне 186,48 млрд. дол. США [1, 2].

У нашому першому повідомленні наведено результати дослідження асортименту імуностимуляторів на фармацевтичному ринку України, які засвідчують, що станом на 01.02.2023 р. в Україні було зареєстровано 12 міжнародних непатентованих назв (МНН) імуностимуляторів у вигляді 114 торгових назв (ТН) лікарських засобів (ЛЗ). При цьому найчисленнішою групою асортименту є ЛЗ інтерферону альфа-2b (35,96%) [3].

Разом з тим, вагоме значення для споживачів має не тільки фізична, але й економічна доступність цієї групи ЛЗ. Адже доступ до безпечних, ефективних і якісних ЛЗ для всіх людей є однією із цілей сталого розвитку світової спільноти [4]. Тому важливим напрямом наукових досліджень є постійний моніторинг цін та економічної доступності імуностимуляторів, результати якого можуть слугувати підґрунтям для прийняття відповідних управлінських рішень стосовно поліпшення забезпечення населення України цією групою ЛЗ.

Питанням цінової кон'юнктури імуномодуляторів присвячено окремі закордонні повідомлення, зокрема в Італії у 2019 р. вивчали витрати на ранню ескалацію до наталізумабу та перехід на імуномодулятори у пацієнтів із рецидивно-ремітуючою формою розсіяного склерозу [5]. Американські дослідники здійснили систематичний огляд публікацій із січня 2013 р. до червня 2019 р. з аналізу вартості та корисності цільових імуномодуляторів у разі лікування ревматоїдного артрити [6]. При цьому самому захворюванні іншими американськими вченими у 2020 р. з'ясовано, що етанерцепт порівняно з іншими 8 цільовими імуномодуляторами мав найнижчу вартість [7].

В Україні станом на 10.04.2018 р. шляхом визначення середньої роздрібною ціни (РЦ) за упаковку імуномодулювальних засобів групи L03A X показано, що цей показник для імпортованих ЛЗ більш як утричі вищий від аналогічного показника для вітчизняних ЛЗ [8]. В іншому дослідженні [9] за даними 2018 р. з'ясовано, що для підвищення доступності ЛЗ з імуносупресивними або імуномодулювальними властивостями, які змінюють перебіг розсіяного склерозу, необхідно збільшення фінансування державних програм, спрямованих на лікування цього захворювання.

Ретроспективний характер результатів наведених вище досліджень [5–7, 9], які присвячено переважно імуносупресантам, а також недостатня розвідка проблеми вартісних (цінових) характеристик імуностимуляторів зумовили доцільність чергового етапу нашого дослідження та його мету.

Мета роботи – ситуативний аналіз цінової кон'юнктури та економічної доступності імуностимуляторів на фармацевтичному ринку України (на прикладі аптек м. Львова).

Матеріали та методи дослідження

Матеріалом дослідження стала інформація про РЦ на імуностимулятори в аптеках м. Львова станом на 14.03.2023 р. (джерело інформації про ціни – сайт <https://tabletki.ua>). Як методи використано інформаційний пошук, аналіз, узагальнення, маркетингові дослідження.

Для детального аналізу цінової ситуації використовували коефіцієнт цінової ліквідності (Cliqu), який розраховували за формулою [10]:

$$\text{Cliqu} = (\text{РЦ}_{\text{max}} - \text{РЦ}_{\text{min}}) / \text{РЦ}_{\text{min}},$$

де РЦ_{max} і РЦ_{min} – найвища та найнижча РЦ упаковки ЛЗ у грн на ринку.

У разі значення Clіq від 0,0 до 0,5 можна стверджувати про високий рівень конкуренції та відносну економічну доступність конкретного ЛЗ на досліджуваному сегменті ринку.

Окрім цього, визначали показник економічної доступності (Іав), який обчислювали за формулою [10]:

$$I_{ав} = (C/ADS) \cdot 100,$$

де С – ціна DDD ЛЗ, грн;

ADS – середньоденна заробітна плата, грн.

Чим вище значення показника Іав, тим менш доступним для споживача є ЛЗ.

Під DDD (defined daily dose) розуміють статистичний показник ВООЗ стосовно споживання ЛЗ, тобто визначену добову дозу або розраховану середню підтримуючу добову дозу ЛЗ, що застосовується за основним показанням у дорослих масою тіла 70 кг [11].

Середньоденну зарплату визначали за показником мінімальної зарплати, яка з 01.01.2023 р. становить 6 700 грн і буде такою упродовж цілого року [12]. Звідси середньоденна зарплата за березень місяць 2023 р. при 23 робочих днях [13] становить 291,30 грн.

Результати дослідження та обговорення

Підсумки вивчення асортиментно-цінових характеристик на різні торгові назви імуностимуляторів в аптеках м. Львова подано в табл. 1–4. На момент дослідження на сайті <https://tabletki.ua> була наявна інформація про РЦ 7 імуностимуляторів за міжнародними непатентованими назвами (МНН). З’ясовано, що залежно від ТН ЛЗ їх пропонували від однієї до 314 аптек обласного центру.

Т а б л и ц я 1

Асортиментно-цінова характеристика групи L03A B04 – Інтерферон альфа-2b

ТН ЛЗ, виробник	Кількість аптек, абс.	РЦ, грн		Clіq
		min	max	
По 3 млн. міжнародних одиниць (МО) у флаконі № 10				
1. Альфарекін ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ Валартин Фарма / ТОВ «Науково-виробнича компанія (НВК) “Інтерфармбіотек”», Україна	14	2 401,95	2 928,40	0,22
2. Альфарекін інтерферон альфа-2b ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «НВК “Інтерфармбіотек”», Україна	4	2 606,80	2 685,00	0,03
3. Лаферобіон ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «ФЗ “БІОФАРМА”», Україна	1	991,00	—	—
4. Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «НВК “Інтерфармбіотек”», Україна	18	765,40	1 044,60	0,36
По 1 млн. МО у флаконі № 10				
5. Альфарекін ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «НВК “Інтерфармбіотек”», Україна	21	1 035,23	1 267,64	0,22
6. Лаферобіон ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «ФЗ “БІОФАРМА”», Україна	6	407,05	522,00	0,28
7. Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у флаконі, ТОВ «НВК “Інтерфармбіотек”», Україна	16	376,04	583,40	0,55

Як видно з даних табл. 1, на момент дослідження аптеки м. Львова пропонували 4 ТН інтерферону альфа-2b по 3 млн. МО у флаконі № 10 (перша підгрупа ЛЗ) і 3 ТН цього препарату по 1 млн. МО у флаконі № 10 (друга підгрупа ЛЗ). При цьому у першій підгрупі ЛЗ 18 аптек або 5,7% від загальної їх кількості пропонували Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі (виробник ТОВ «НВК «Інтерфармбіотек»», Україна) за найнижчими РЦ. Своєю чергою, український ЛЗ Альфарекін інтерферон альфа-2b (виробник ТОВ «НВК «Інтерфармбіотек»») мав мінімальний показник коефіцієнта ліквідності ціни ($Cl_{iq} = 0,03$) за максимального його значення у ЛЗ Лаферон-Фармбіотек цього самого виробника ($Cl_{iq} = 0,36$). У другій підгрупі ЛЗ 21 аптека (6,7% від загальної їх кількості) пропонувала препарат Альфарекін ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у флаконі (виробник ТОВ «НВК «Інтерфармбіотек»», Україна) за найвищими РЦ. При цьому для ЛЗ Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у флаконі (виробник ТОВ «НВК «Інтерфармбіотек»») встановлено помітний розмах варіації ціни ($Cl_{iq} = 0,55$), тобто за відносно невисокої вартості упаковки у цього ЛЗ спостережено зниження рівня конкуренції та доступності на ринку м. Львова.

Таким чином, для 6 із 7 (85,7%) ТН інтерферону альфа-2b значення Cl_{iq} не перевищувало 0,5 і знаходилося в межах 0,03–0,36, що позитивно характеризують рівень конкуренції на регіональному ринку і відносну доступність для пацієнтів більшості ЛЗ із цієї групи.

На наступному етапі нашого дослідження було вивчено 21 ТН ЛЗ із групи L03A X29 – Інші препарати (табл. 2). Враховуючи, що ці ЛЗ мають різний склад та різнопланові показання до застосування, пряме порівняння їх РЦ ми не здійснювали. Проте хочемо зауважити, що окремі з них були дуже широко представлені в аптеках м. Львова. Наприклад, 4 із них були наявні у більш ніж 200 аптеках, тобто у понад 63,7% від загальної їх кількості. Це такі ЛЗ, як Аміксин ІС таблетки, в/о по 0,125 г № 6 та № 10 (виробник ТДВ «ІнтерХім», Україна), Анаферон таблетки № 20, гомеопатичний ЛЗ (виробник ЗАТ Сантоніка, Литва) та Ісміжен таблетки сублінгв. по 50 мг № 30 (виробник Брусчеттіні с.р.л., Італія). А такий гомеопатичний ЛЗ, як Анаферон дитячий таблетки № 20 (виробник ЗАТ Сантоніка, Литва) був присутній у всіх досліджуваних аптеках м. Львова.

Таблиця 2

Асортиментно-цінова характеристика групи L03A X29 – Інші препарати

ТН ЛЗ, виробник	Кількість аптек, абс.	РЦ, грн		Cl _{iq}
		min	max	
1	2	3	4	5
1. Аміксин ІС таблетки, в/о по 0,06 г № 6, ТДВ «ІнтерХім», Україна	168	133,76	219,45	0,64
2. Аміксин ІС таблетки, в/о по 0,06 г № 10, ТДВ «ІнтерХім», Україна	133	218,06	300,99	0,38
3. Аміксин ІС таблетки, в/о по 0,125 г № 6, ТДВ «ІнтерХім», Україна	238	314,19	446,50	0,42
4. Аміксин ІС таблетки, в/о по 0,125 г № 10, ТДВ «ІнтерХім», Україна	267	464,15	670,70	0,45
5. Анаферон таблетки № 20, ЗАТ Сантоніка, Литва	287	97,66	146,30	0,50
6. Анаферон дитячий таблетки № 20, ЗАТ Сантоніка, Литва	314	101,03	147,90	0,46
7. Есберітокс таблетки по 3,2 мг № 40, Шапер & Брюммер ГмбХ & Ко. КГ, Німеччина	148	158,94	273,99	0,72

1	2	3	4	5
8. Ліастен таблетки по 2 мг № 20, ДП «Ензим», Україна з ПрАТ «Технолог», Україна	12	1 428,90	1 803,20	0,27
9. Респіброн таблетки сублінгв. № 10, Брускеттіні с.р.л., Італія	154	289,96	466,00	0,61
10. Ісміжен таблетки сублінгв. по 50 мг № 30, Брускеттіні с.р.л., Італія	247	432,09	791,80	0,83
11. Цитовір-3 капсули № 12 у бліс., Цитомед Ою, Фінляндія	87	146,19	247,25	0,69
12. Глутоксим розчин д/ін. 3% по 1 мл № 5 в амп., ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	84	553,92	716,45	0,29
13. Глутоксим розчин д/ін. 3% по 2 мл № 5 в амп. ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	93	855,09	1 132,00	0,32
14. Гуна-матрікс краплі ор. по 30 мл у флак.-крап., Гуна С.п.а, Італія	70	386,70	–	–
15. Гуна-флу гранули по 1 г № 6 у тубах, Гуна С.п.а, Італія	70	333,19	358,00	0,07
16. Ербісол розчин д/ін. по 2 мл № 10 в амп., ТОВ «ЕРБІС», Україна, ПП «Лабораторія Ербіс», Україна	103	615,39	883,50	0,44
17. Ербісол екстра розчин д/ін. по 2 мл № 10 в амп., ТОВ «ЕРБІС», Україна, ПП «Лабораторія Ербіс», Україна	27	680,84	893,00	0,31
18. Інфламафертин розчин д/ін. по 2 мл № 10 в амп. ТОВ «НІР», Україна	1	6 463,60	–	–
19. Ліастен порошок д/приг. р-ну д/ін. по 0,002 г № 5 у флак., ДП «ЕНЗИМ», Україна	73	2 345,90	3 048,25	0,30
20. Меркурід гранули гомеоп. по 20 г у бан. (конт.), ПАТ «Біолік», Україна	106	206,54	306,09	0,48
21. Тималін ліофілізат для р-ну д/ін. по 10 мг № 10 у флак., ТОВ «ФЗ “БІОФАРМА”», Україна.	120	198,04	265,22	0,34

Як видно з даних табл. 2, високий рівень конкуренції притаманний 14-ти (66,7%) із 21-го досліджуваного ЛЗ, про що свідчить значення їх Clіq від 0,07 для ЛЗ Гуна-флу гранули по 1 г № 6 у тубах, Гуна С.п.а, Італія, до 0,5 для ЛЗ Анаферон таблетки № 20, ЗАТ Сантоніка, Литва. Проте у майже чверті ЛЗ (23,8%), а саме: Аміксин ІС (Україна), Есберітокс (Німеччина), Респіброн (Італія), Ісміжен (Італія), Цитовір-3 (Фінляндія) – спостережено зниження рівня конкуренції та відносної економічної доступності на ринку м. Львова (Clіq від 0,83 до 0,61).

Далі нами досліджено РЦ ЛЗ ехінацеї у вигляді 9 ТН (табл. 3).

Таблиця 3

Асортиментно-цінова характеристика групи L03A X22** – Ехінацея

ТН ЛЗ, виробник	Кількість аптек, абс.	Ціна, грн		Clіq
		min	max	
1	2	3	4	5
1. Ехінацея Фаркос таблетки по 100 мг № 20, ТОВ «Фармацевтична компанія “ФарКоС”», Україна	72	45,11	63,00	0,40
2. Ехінацея-Тева таблетки по 100 мг № 20, Меркле ГмбХ, Німеччина	87	194,69	266,75	0,37
3. Ехінацея-Астрафарм таблетки по 100 мг № 20, ТОВ «Астрафарм», Україна	110	85,43	135,80	0,59

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5
4. Імуноплус таблетки по 100 мг № 20, АТ «Київський вітамінний завод», Україна	99	78,51	106,30	0,35
5. ІмуноВел капсули № 24, Лек Фармацевтична компанія д.д., Словенія	74	83,29	113,60	0,36
6. Іммунал таблетки по 80 мг № 20, Лек Фармацевтична компанія д.д., Словенія	114	141,96	226,10	0,59
7. Ехінацея композитум С розчин д/ін. по 2,2 мл № 5 в амп., Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ, Німеччина	198	459,60	878,75	0,91
8. Ехінацеї пурпурної екстракт по 30 мл у флак., АТ «Лубнифарм», Україна	7	21,10	28,60	0,36
9. Імуно Тайсс форте краплі д/перор. заст. по 50 мл у флак.-крап., Др. Тайсс Натурварен ГмбХ, Німеччина	12	106,40	112,00	0,05

Як видно з даних табл. 3, ЛЗ на основі ехінацеї пропонували від 7 до 198 (або від 2,2 до 63,1%) аптек м. Львова. Для 6-ти з 9-ти (66,7%) аналізованих ЛЗ значення Clіq було в межах від 0,05 (ЛЗ Імуно Тайсс форте краплі д/перор. заст. по 50 мл у флак.-крап., виробник Др. Тайсс Натурварен ГмбХ, Німеччина) до 0,40 (Ехінацея Фаркос таблетки по 100 мг № 20, виробник ТОВ «Фармацевтична компанія “Фар-КоС”», Україна), що свідчить про високий рівень конкуренції для цих ЛЗ. Проте для ЛЗ Ехінацея-Астрафарм (Україна), Іммунал (Словенія) та Ехінацея композитум С спостережено зниження рівня конкуренції та відносної економічної доступності на ринку м. Львова, що підтверджують значення їх Clіq (0,59, 0,59 та 0,91 відповідно).

Своєю чергою, ЛЗ групи L03A A02 – Філгастим в аптеках м. Львова були представлені 4 ТН (табл. 4).

Таблиця 4

Асортиментно-цінова характеристика групи L03A A02 – Філгастим

ТН ЛЗ, виробник	Кількість аптек, абс.	Ціна, грн		Clіq
		min	max	
1. Грастим розчин д/ін. 0,3 мг/мл по 1 мл МО № 1 у поперед. запов. шпр., Д-р Редді'с Лабораторіс Лтд, Індія.	3	752,31	880,00	0,17
2. Зарсіо розчин д/ін. та інф. 30 млн. ОД (300 мкг) по 0,5 мл МО № 5 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	9	4 194,71	5 300,00	0,26
3. Зарсіо розчин д/ін. та інф. 30 млн. ОД (300 мкг) по 0,5 мл МО № 1 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	1	4 181,50	–	–
4. Зарсіо розчин д/ін. та інф. 48 млн. ОД (480 мкг) по 0,5 мл № 5 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	6	5 233,87	5 732,00	0,09

Як видно з даних табл. 4, значення Clіq для аналізованих ЛЗ у межах від 0,09 до 0,26 свідчать про високий рівень конкуренції для цих ЛЗ.

До вартісних імуностимуляторів належать ЛЗ групи L03A X13 – Глатирамеру ацетат (ЛЗ використовують для лікування розсіяного склерозу). Ця група була представлена 2 ТН і то в одній аптеці. При цьому РЦ ЛЗ Глатирамеру ацетат-Віста розчин д/ін. 40 мг/мл по 1 мл № 12 у поперед. запов. шпр. (виробник Сінтон Хіспанія, С.Л., Іспанія)

становила 9 690 грн, а ЛЗ Копаксон 40 розчин д/ін. 40 мг/мл по 1 мл № 12 у поперед. запов. шпр. (виробник Тева Фармацевтікал Індастріз Лтд, Ізраїль) – 10 645,15 грн.

Вартісним виявився також ЛЗ групи L03A X03 – Вакцина BCG: Онко БЦЖ 100 порошок д/приг. сусп. д/введ. у сеч. міх. по 100 мг № 1 в амп. з розчинником (виробник «Біомед-Люблін», Польща), яку використовують для лікування раку сечового міхура. РЦ цього ЛЗ становила 8 256,60 грн.

ЛЗ групи L03A X18 – Криданімод представлено препаратом вітчизняного виробництва Оверін, розчин д/ін. 250 мг/2 мл по 2 мл № 5 в амп. (виробник ПрАТ «Лекхім-Харків»). Його пропонувала 121 аптека або 38,5% від їх загальної кількості. При цьому його мінімальна РЦ становила 842,87 грн, максимальна – 1 248,70 грн, а Clіq – 0,48, що свідчить про високий рівень конкуренції.

На завершальному етапі дослідження ми вивчали показник економічної доступності (Іав) імуностимуляторів, для яких була наявна інформація про величину DDD [14] (табл. 5).

Таблиця 5

Показник економічної доступності (Іав) імуностимуляторів за мінімальною та максимальною вартістю DDD

ТН ЛЗ, виробник	Вартість DDD за РЦ, грн		Іав, %	
	min	max	min	max
Інтерферон альфа-2b (DDD – 2 млн. МО)				
Альфарекін ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у фл., ТОВ Валартин Фарма / ТОВ «НБК “Інтерфарм-біотек”», Україна	160,13	195,23	54,24	67,02
Альфарекін інтерферон альфа-2в ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «НБК “Інтерфармбіотек”», Україна	173,79	179,00	59,67	61,45
Лаферобіон ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «ФЗ “БІОФАРМА”», Україна	66,07		22,68	
Альфарекін ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «НБК “Інтерфарм-біотек”», Україна	207,05	253,53	71,08	87,03
Лаферобіон ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «ФЗ “БІОФАРМА”», Україна	81,41	104,40	27,95	35,84
Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «НБК “Інтерфармбіотек”», Україна	75,21	116,68	25,82	40,05
Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у фл., ТОВ «НБК “Інтерфарм-біотек”», Україна	51,03	69,64	17,52	23,91
Філграстим (DDD – 0,35 мг)				
Грастим розчин д/ін. 0,3 мг/мл по 1 мл МО № 1 у поперед. запов. шпр., Д-р Редді'с Лабораторіс Лтд, Індія	877,58	1026,67	301,26	352,44
Зарсіо розчин д/ін. та інф. 30 млн. ОД (300 мкг) по 0,5 мл МО № 5 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	978,77	1236,67	336,00	424,53
Зарсіо розчин д/ін. та інф. 30 млн. ОД (300 мкг) по 0,5 мл МО № 1 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	975,68		334,94	
Зарсіо розчин д/ін. та інф. 48 млн. ОД (480 мкг) по 0,5 мл № 5 у поперед. запов. шпр., Сандоз ГмбХ, Австрія	763,27	835,92	262,02	286,96
Глатирамеру ацетат (DDD – 20 мг)				
Глатирамеру ацетат-Віста розчин д/ін. 40 мг/мл по 1 мл № 12 у поперед. запов. шпр., Сінтон Хіспанія, С.Л., Іспанія	403,75		138,60	
Копаксон 40 розчин д/ін. 40 мг/мл по 1 мл № 12 у поперед. запов. шпр., Тева Фармацевтікал Індастріз Лтд, Ізраїль	443,55		152,27	
Вакцина BCG (DDD – 1,8 мг)				
Онко БЦЖ 100 порошок д/приг. сусп. д/введ. у сеч. міх. по 100 мг № 1 в амп. з р-ком, «БІОМЕД-ЛЮБЛІН», Польща	148,62		51,02	

Як видно з даних табл. 5, найбільш економічно доступними були ТН інтерферону альфа-2b – їх показник економічної доступності знаходився у межах 17,52–87,03%. Серед них Лаферон-Фармбіотек ліофілізат для р-ну д/ін. по 3 млн. МО № 10 у флаконі (виробник ТОВ «НБК “Інтерфармбіотек”», Україна) був найбільш економічно доступним за вартістю DDD як за мінімальною (Іав = 17,52%), так і за максимальною РЦ (Іав = 23,91%). Низька економічна доступність була характерна для Альфарекіну ліофілізат для р-ну д/ін. по 1 млн. МО № 10 у фл. (ТОВ «НБК “Інтерфарм-біотек”», Україна) – Іав становив 71,08% та 87,03% за вартістю DDD за мінімальною і максимальною РЦ відповідно.

Зіставлена до ТН Інтерферону альфа-2b економічна доступність була притаманна ТН вакцини BCG (Іав = 51,02%). Досить нижча економічна доступність була характерна двом ТН глатирамеру ацетату (Іав знаходився в межах 138,60–152,27%).

Найменш економічно доступними для пацієнта були ТН філграстиму (Іав = 262,02–424,53%). Серед них економічно доступнішим був ЛЗ Зарсію розчин д/ін. та інф. 48 млн. ОД (480 мкг) по 0,5 мл № 5 у поперед. запов. шпр. (виробник Сандоз ГмбХ, Австрія). Йому притаманний низький показник Іав як за вартістю DDD за мінімальною, так і за максимальною РЦ (262,02% та 286,96% відповідно). При цьому найменш економічно доступною була та сама ТН, але меншої дози – Зарсію розчин д/ін. та інф. 30 млн. ОД (300 мкг) по 0,5 мл МО № 5 у поперед. запов. шпр., Іав якої був у межах 336,00–424,53%.

Висновки

1. Ситуативний аналіз кількості пропозицій та РЦ на імуностимулятори в аптеках м. Львова засвідчив, що залежно від ТН ЛЗ їх пропонували від однієї до 314 аптек обласного центру. Для усіх аналізованих ТН ЛЗ груп L03A A02 – Філграстим та L03A X18 – Криданімод, 85,7% ТН ЛЗ групи L03A B04 – Інтерферон альфа-2b, по 66,7% ТН ЛЗ із груп L03A X29 – Інші препарати та L03A X22** – Ехінацея значення Clіq не перевищувало 0,5, що свідчить про високий рівень їх конкуренції на досліджуваному сегменті ринку та відносну економічну доступність цих ЛЗ. Проте для 20,0% досліджуваної номенклатури імуностимуляторів (Ісміжен (Італія), Цитовір-3 (Фінляндія), Іммунал (Словенія), Ехінацея композитум С (Німеччина) тощо) спостережено зниження рівня конкуренції та відносної економічної доступності на ринку м. Львова (Clіq у межах 0,55–0,91).

2. Дослідження економічної доступності 14 імуностимуляторів на підставі вартості DDD засвідчило, що найбільш економічно доступними були ТН інтерферону альфа-2b (Іав у межах 17,52–87,03%), а також ТН вакцини BCG (Іав = 51,02%). Деяко нижча групова економічна доступність була притаманна двом ТН глатирамеру ацетату (Іав у межах 138,60–152,27%). Найменш економічно доступними для пацієнта були ТН філграстиму (Іав = 262,02–424,53%).

Список використаної літератури

1. Immunostimulants Market to Hit US\$ 186.48 Billion by 2031. Exclusive Report by Growth Plus Reports. – URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2023/06/15/2688803/0/en/Immunostimulants-Market-to-Hit-US-186-48-Billion-by-2031-Exclusive-Report-by-Growth-Plus-Reports.html>

2. Immunostimulants Market Outlook (2022–2032). – URL: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/immunostimulants-market>

3. Брух М. І., Левицька О. Р., Городецька І. Я. та ін. Імуномодулятори як об'єкти фармацевтичного ринку. Повідомлення І. Аналіз номенклатури імуностимуляторів // Фармац. журн. – 2023. – Т. 78, № 4. – С. 3–13. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.23.01>
4. Sustainable Development Goals. Targets of Sustainable Development Goal 3 to ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages. World Health Organization. – URL: <https://www.who.int/europe/about-us/our-work/sustainable-development-goals/targets-of-sustainable-development-goal-3>.
5. Furneri G., Santoni L., Ricella C., Prosperini L. Cost-effectiveness analysis of escalating to natalizumab or switching among immunomodulators in relapsing-remitting multiple sclerosis in Italy // BMC Health Serv. Res. – 2019. – V. 19 (1). – P. 436. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4264-1>
6. Sussman M., Tao C., Patel P. et al. Cost-utility analyses of targeted immunomodulators in rheumatoid arthritis: systematic review // J. Med. Econ. – 2020. – V. 23 (6). – P. 610–623. <https://doi.org/10.1080/13696998.2020.1720219>
7. Gharaibeh M., Bonafede M., McMorow D. et al. Effectiveness and Costs Among Rheumatoid Arthritis Patients Treated with Targeted Immunomodulators Using Real-World U.S. // Manag. Care Spec. Pharm. – 2020. – V. 26 (8). – P. 1039–1049. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.8.1039>
8. Тихонов О. І., Коваль В. М., Шпичак О. С. та ін. Аналіз фармацевтичного ринку лікарських засобів імуномодулювальної дії в Україні // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2018. – Т. 4, № 4. – С. 76–84. – URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/18300/1/142527-327838-1-PB.pdf>
9. Літвінова О. В., Посилкіна О. В. Аналіз доступності терапії розсіяного склерозу імуномодуляторами та імуносупресантами в Україні // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2019. – № 4 (60). – С. 55–63. <https://doi.org/10.24959/uekj.19.35>
10. Matviychuk M. E., Hromovych B. P. Research of assortment and price condition of the regional market of antidepressants for treatment of women in prenatal and postnatal periods // Фармац. журн. – 2021. – Т. 76, № 4. – С. 55–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.21.05>
11. Наказ МОЗ України 22.07.2009 № 529 (редакція від 30.10.2020) «Про створення формулярної системи забезпечення лікарськими засобами закладів охорони здоров'я». – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1003-09#Text>
12. Розміри мінімальної заробітної плати. – URL: <https://services.dtkr.ua/catalogues/indexes/2>
13. Норма робочого часу в березні 2023 року для п'ятиденного робочого тижня (40 годин\тиждень). – URL: <https://www.kadrovik.ua/novyny/norma-robochogo-chasu-v-berezni-2023-roku>
14. ATC/DDD Index 2023. – URL: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/

References

1. Immunostimulants Market to Hit US\$ 186.48 Billion by 2031. Exclusive Report by Growth Plus Reports. – URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2023/06/15/2688803/0/en/Immunostimulants-Market-to-Hit-US-186-48-Billion-by-2031-Exclusive-Report-by-Growth-Plus-Reports.html>
2. Immunostimulants Market Outlook (2022–2032). – URL: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/immunostimulants-market>
3. Brukh M. I., Levytska O. R., Horodetska I. Ya. та ін. Імуномодулятори як об'єкти фармацевтичного ринку. Повідомлення І. Аналіз номенклатури імуностимуляторів // Фармац. журн. – 2023. – Т. 78, № 4. – С. 3–13. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.23.01>
4. Sustainable Development Goals. Targets of Sustainable Development Goal 3 to ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages. World Health Organization. – URL: <https://www.who.int/europe/about-us/our-work/sustainable-development-goals/targets-of-sustainable-development-goal-3>.
5. Furneri G., Santoni L., Ricella C., Prosperini L. Cost-effectiveness analysis of escalating to natalizumab or switching among immunomodulators in relapsing-remitting multiple sclerosis in Italy // BMC Health Serv. Res. – 2019. – V. 19 (1). – P. 436. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4264-1>
6. Sussman M., Tao C., Patel P. et al. Cost-utility analyses of targeted immunomodulators in rheumatoid arthritis: systematic review // J. Med. Econ. – 2020. – V. 23 (6). – P. 610–623. <https://doi.org/10.1080/13696998.2020.1720219>
7. Gharaibeh M., Bonafede M., McMorow D. et al. Effectiveness and Costs Among Rheumatoid Arthritis Patients Treated with Targeted Immunomodulators Using Real-World U.S. // Manag. Care Spec. Pharm. – 2020. – V. 26 (8). – P. 1039–1049. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2020.26.8.1039>
8. Тьхонів О. І., Коваль В. М., Шпичак О. С. та ін. Аналіз фармацевтичного ринку лікарських засобів імуномодулювальної дії в Україні // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2018. – Т. 4,

№ 4. – S. 76–84. – URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/18300/1/142527-327838-1-PB.pdf>

9. Litvinova O. V., Posylkina O. V. Analiz dostupnosti terapii rozsiianoho sklerozy imunomodulatoramy ta immunosupresantamy v Ukraini // Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii. – 2019. – № 4 (60). – S. 55–63. <https://doi.org/10.24959/uekj.19.35>

10. Matviychuk M. E., Hromovyk B. P. Research of assortment and price condition of the regional market of antidepressants for treatment of women in prenatal and postnatal periods // Farmats. zhurn. – 2021. – T. 76, № 4. – S. 55–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.21.05>

11. Nakaz MOZ Ukrainy 22.07.2009 № 529 (redaktsiia vid 30.10.2020) «Pro stvorennia formulirnoi systemy zabezpechennia likarskymy zasobamy zakladiv okhorony zdorovia». – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1003-09#Text>

12. Rozmiry minimalnoi zarobitnoi platy. – URL: <https://services.dtkr.ua/catalogues/indexes/2>

13. Norma robochoho chasu v berezni 2023 roku dlia piatydennoho robochoho tyzhnia (40 hodyn\tyzhden). – URL: <https://www.kadrovik.ua/novyny/norma-robochoho-chasu-v-berezni-2023-roku>

14. ATC/DDD Index 2023. – URL: https://www.whooc.no/atc_ddd_index/

Надійшла до редакції 4 серпня 2023 р.

Прийнято до друку 18 вересня 2023 р.

Електронна адреса для листування з авторами:

levytska.oksana@gmail.com

(Левицька О. Р.)