



Дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів, що застосовують під час лікування ВІЛ-інфекції

Т. П. Зарічна ^{A,B,D,F}, Т. С. Британова ^{*B,C,D,E}

Запорізький державний медичний університет, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Мета роботи – дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів, що застосовують під час лікування ВІЛ-інфекції, для оптимізації лікарського забезпечення цільової групи хворих.

Матеріали та методи. Під час роботи використовували електронні джерела інформації: Державний реєстр лікарських засобів України, Компендіум-онлайн, Tabletki.ua. Дослідження здійснили, застосувавши системно-аналітичний, математико-статистичний, порівняльний методи аналізу.

Результати. Вивчення асортименту лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції показало гетерогенність цього сегмента фармацевтичного ринку України – в наявності є тверді, рідкі лікарські форми, оригінальні препарати та генерики. Аналіз фірмової структури показав: на національному ринку лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції переважає продукція іноземних країн (95,93 %), найбільшу частку становлять фармацевтичні компанії з Індії (67,07 %).

Досліджено конкурентоспроможність фармацевтичних фірм-постачальників лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції. Встановили, що найстійкіша позиція на цьому сегменті ринку належить фірмі Янссен-Сілаг С.п.А., Італія. Здійснили кваліметричний аналіз лікарських засобів для терапії ВІЛ-інфекції, визначили найбільш ефективні та раціональні з них.

Висновки. Дослідили вітчизняний ринок лікарських засобів для терапії ВІЛ-інфекції. Визначили асортиментну та фірмову структуру цього сегмента ринку. Проаналізували рівень конкурентоспроможності фармацевтичних компаній, визначили найбільш раціональні з них.

Встановили, що вітчизняні фармацевтичні фірми на цей сегмент ринку постачають лише 4,07 % ліків, що належать до двох із п'яти груп відповідно до класифікації АТС. Тому актуальним є розроблення нових лікарських препаратів для лікування ВІЛ-інфекції, а також упровадження їх виробництва на території України.

Ключові слова: дослідження, ринок, лікарські засоби, ВІЛ-інфекція, антиретровірусні препарати.

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2023. Т. 16, № 1(41). С. 60–65

Research of the domestic market of drugs for the treatment of HIV infection

T. P. Zarichna, T. S. Brytanova

The aim of the research is to study the domestic market of medicines for the treatment of HIV infection to optimize the drug supply of the target group of patients.

Materials and methods. Electronic sources of information (State Register of Medicines of Ukraine, Compendium-online, Tabletki.ua) were used to achieve the goal. System-analytical, mathematical-statistical, and comparative methods of analysis were used.

Results. The study of the assortment of drugs for the treatment of HIV infection showed the heterogeneity of the specified segment of the pharmaceutical market of Ukraine: there are solid and liquid dosage forms, both original and generic. The analysis of the company structure made it possible to establish that the national market of drugs for the treatment of HIV infection was dominated by foreign manufacturers (95.93 %), the largest share of which was pharmaceutical companies from India (67.07 %).

The competitiveness of pharmaceutical firms supplying drugs for the treatment of HIV infection was studied. It was established that the firm Janssen-Silag S.p.A., Italy, occupied the most stable position in the studied market segment. A qualitative analysis of the mentioned medicines was carried out. The most effective and rational of them were determined.

Conclusions. A study of the domestic market of drugs for the treatment of HIV infection was conducted. The assortment and brand structure of this market segment was determined. The level of competitiveness of the above-mentioned pharmaceutical companies were analyzed,

ARTICLE INFO



<http://pharmed.zsmu.edu.ua/article/view/272611>

UDC 615.281.8:339.13.021-047.37(477)
DOI: [10.14739/2409-2932.2023.1.272611](https://doi.org/10.14739/2409-2932.2023.1.272611)

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2023; 16 (1), 60–65

Key words: research, drug, marketing, HIV infection, antiretroviral drugs.

*E-mail: goculyats@gmail.com

Received: 16.01.2023 // Revised: 02.02.2023 // Accepted: 06.02.2023

and the most successful of them were identified. At the same time, it was established that domestic pharmaceutical companies supply only 4.07 % of drugs of two out of five groups according to the ATS classification to this segment of the market. In connection with this, the development of new drugs of the specified action and the development of their production in Ukraine is important.

Key words: research, drug, marketing, HIV infection, antiretroviral drugs.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2023; 16 (1), 60–65

ВІЛ залишається глобальною проблемою системи охорони здоров'я. Так, кількість людей, у яких діагностовано ВІЛ-інфекцію та котрі отримують антиретровірусну (АРВ) терапію, стабільно зростає, досягнувши 132 239 осіб на початок 2022 року. Згідно зі статистичними даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, за останні три місяці 2022 року в Україні офіційно зареєстровано 3144 нові випадки цієї інфекції [1].

Водночас якість та ефективність лікування неухильно поліпшуються в результаті впровадження нових протоколів. Вірусне навантаження досягає невизначеного рівня в хворих на ВІЛ-інфекцію. Це означає, що тест на вірусне навантаження не може виявити вірусні частинки в крові, тобто він непередаваний. Саме це є підтвердженням науковим підходом до запобігання поширенню, а також заходом із контролю над епідемією ВІЛ [2].

Нині найефективніший і найдієвіший засіб лікування ВІЛ-інфекції – специфічна противірусна терапія, що передбачає блокування вірусу в крові пацієнта за допомогою антиретровірусних препаратів, завдяки чому він не може розмножуватися далі. Медицина досі не має засобів, що дали б змогу повністю звільнити людину від ВІЛ, але створено ліки, які можуть істотно затримати розвиток хвороби [3].

Для специфічної антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції як агенти, що впливають на ВІЛ, нині застосовують препарати, які, за АТС класифікацією, належать до групи «Противірусні засоби для системного застосування». Їх поділяють на 5 підгруп:

1. Нуклеотидні та нуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази (код АТС J05A F);
2. Ненуклеозидні інгібітори зворотної транскриптази (код АТС J05A G);
3. Інгібітори протеази (код АТС J05A E);
4. Інгібітори інтегрази (код АТС J05A J);
5. Противірусні засоби для лікування ВІЛ-інфекції, комбінації (код АТС J05A R) [4,10].

Численні спостереження за хворими показали, що застосування лише одного препарату (монотерапія) спричиняє швидке утворення таких штамів вірусу, які мають більш агресивні властивості.

Призначення комбінації ліків, що складається з двох інгібіторів зворотної транскриптази й одного інгібітора протеази, сприяє уповільненню розмноження вірусу. Вже через 2 тижні після початку комплексного антивірусного лікування кількість вірусних часток істотно знижується, дещо пізніше поліпшуються показники імунного статусу.

Нині монотерапію призначають лише ВІЛ-позитивним вагітним, аби запобігти передачі вірусу немовляті [3].

Для українців, які мають ВІЛ-інфекцію, широкомасштабне військове вторгнення поставило під загрозу і доступність, і якість лікування.

Мета роботи

Дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів, що застосовують під час лікування ВІЛ-інфекції, для оптимізації лікарського забезпечення цільової групи хворих.

Матеріали і методи дослідження

Під час роботи використовували електронні джерела інформації: Державний реєстр лікарських засобів України, Компендіум-онлайн, Tabletki.ua. Дослідження здійснили, застосувавши системно-аналітичний, математико-статистичний, порівняльний методи аналізу [10–12].

Для визначення конкуренції введено поняття «напруженість конкуренції аналогів». Напруженість конкуренції показує, скільки конкурентних аналогів протиставляється на ринку кожному окремо виробнику за одним із видів продукції, що випускається ним.

Ступінь напруженості конкуренції між виробниками однакової продукції розраховували, використовуючи формулу:

$$K_{vi} = (n - 1) / n, \quad (1)$$

де n – кількість усіх конкурентних аналогів фірм.

Частка ринку характеризує стан компанії на ринку щодо конкурентів. Розрахунок частки сегменту ринку здійснили за формулою:

$$d_{ij} = n_{ij} / \Sigma n_{ij} \quad (2)$$

де n_{ij} – кількість препаратів j -фірми в i -сегменті;

Σn_{ij} – сумарна кількість препаратів i -сегмента, що зареєстровані в Україні [5–7].

Для оцінювання основних характеристик лікарських засобів цієї групи здійснили кваліметричний аналіз.

Кваліметричну характеристику виконали, ґрунтуючись на результатах аналізу й узагальнення даних щодо клінічного застосування препаратів. Для оцінювання використали такі характеристики: форма випуску, шляхи введення, спектр показань (характерні для всіх аналогів – +1, додаткові – +2 бали), протипоказання (характерні – 0, специфічні – 1 бал), побічна дія (характерні – 0, специфічні – 1 бал), ознаки, що переважають (кількість ознак).

Окремі властивості лікарських засобів розраховували, застосувавши відносний показник якості (K_{ij}) за формулою:

$$K_{ij} = f(P_{ij}, P_{ij}^{баз}), \quad (3)$$

де $P_{ij}^{баз}$ – базовий показник, взятий як вихідний для порівняльних оцінок якості [8,9].

Питома вага фірмових препаратів у групах дає змогу визначити рівень монополізації відповідних сегментів ринку. Монополізація – досягнення суб'єктом господарювання монопольного (домінуючого) становища на ринку товару, підтримання або посилення цього становища. Для порівняльного оцінювання цих показників застосовують умовний коефіцієнт монополізації сегментів ринку – K_{μ} .

$$K_{\mu} = B_n / \sum N_j, \quad (4)$$

де B_n – кількість фірмових препаратів;

$\sum N_j$ – сумарна кількість зареєстрованих препаратів у j -фармакотерапевтичній групі.

Результати

Асортиментну структуру вивчали згідно з Державним реєстром лікарських засобів України, де зареєстровано 123 найменування ліків цієї дії, а також за онлайн-довідником Компендіум [10,11].

На першому етапі роботи проаналізували асортиментну структуру досліджуваної групи лікарських засобів. Відповідно до результатів, в асортименті медичних препаратів є різні лікарські форми. Перевагу мають тверді лікарські форми: таблетки – 81,30 %, порошки – 8,94 %, капсули – 0,81 %, розчини – 8,14 %, суспензії – 0,81 % (рис. 1).

На наступному етапі вивчили інформацію щодо фармацевтичних фірм, що надають лікарські засоби для лікування ВІЛ-інфекції на ринок лікарських засобів України (табл. 1, рис. 2).

Наступний крок – розрахування частки сегмента вітчизняного фармацевтичного ринку, яку займає кожна з фірм-виробників лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції (рис. 2).

Надалі проаналізували конкурентоспроможність фірм, що надають лікарські засоби досліджуваної групи на фармацевтичний ринок. Лікарські препарати, що вивчали, за

Таблиця 1. Відомості про фармацевтичні фірми, що надають лікарські засоби для лікування ВІЛ-інфекції на ринок лікарських засобів України

№ з/п	Підприємство-виробник	Країна-виробник	Кількість лікарських засобів	% від загальної кількості	Частка сегмента ринку (d_j)
1.	ПрАТ «Технолог»	Україна	5	4,07	0,041
2.	Ципла Лтд	Індія	3	2,44	0,024
3.	Гетеро Лабз Лімітед		22	17,89	0,179
4.	Ауробіндо Фарма Лімітед		9	7,32	0,073
5.	МІЛАН Лабораторіес Лімітед		17	13,82	0,138
6.	Маклеодс Фармасьютикалс Лімітед		11	8,94	0,089
7.	Емкур Фармасьютикалс Лтд.		6	4,88	0,048
8.	Страйдс Фарма Сайенс Лімітед		5	4,07	0,041
9.	Люпін Лімітед		2	1,63	0,016
10.	Лаурус Лабс Лімітед		2	1,63	0,016
11.	Сан Фармасьютикал Індастріз Лімітед		3	2,44	0,024
12.	Мікро Лабс Лімітед		1	0,81	0,008
13.	Натко Фарма Лімітед		1	0,81	0,008
14.	Еббві Дойчленд ГмБХ і Ко КГ		Німеччина	8	6,50
15.	Фурньє Лабораторіс Айрленд Лімітед	2		1,63	0,016
16.	Пфайзер Менофекчуринг Дойчленд ГмБХ	1		0,81	0,008
17.	Янссен-Сілаг С.п.А.	Італія	6	4,87	0,048
18.	КРКА, д.д., Ново место	Словенія	5	4,07	0,041
19.	Бора Фармасьютикал Сьовісіз Інк.	Канада	1	0,81	0,008
20.	ГлаксоСмітКляйн Інк.		1	0,81	0,008
21.	Патеон Інк.		2	1,63	0,016
22.	Глаксо Оперейшнс ЮК Лімітед	Велика Британія	4	3,25	0,032
23.	Глеад Сайенсиз Айеленд ЮС	Ірландія	4	3,25	0,032
24.	Шиджяуанг Лонзеал Фармасьютикалс Ко.Лтд	Китай	1	0,81	0,008
25.	Аньхуей Біохем Юнайтед Фармасьютикал Ко. Лтд.		1	0,81	0,008
Загалом			123	100	

Таблиця 2. Дані про стан напруженості між виробниками та результати кваліметричного аналізу для лікування ВІЛ-інфекції

№ з/п	Назва групи (назва діючої речовини)	Код АТС	Кількість зареєстрованих лікарських форм	Коефіцієнт напруженості (K_v)	Коефіцієнт кваліметрії (K_q)
Монопрепарати					
1.	Тенофовір дизопроксилу фумарат	J05A F07	11	0,91	0,22
2.	Тенофовір алафенамід	J05A F13	2	0,50	0,22
3.	Зидовудину	J05A F01	13	0,92	0,17
4.	Ентекавір	J05A F10	3	0,67	0,17
5.	Ламівудин	J05A F05	10	0,90	0,22
6.	Невірапін	J05A G01	9	0,89	0,56
7.	Ефавіренц	J05A G03	2	0,50	0,67
8.	Етравірін	J05A G04	2	0,50	0,72
9.	Ритонавір	J05A E03	1	0	0,89
10.	Абакавіру сульфат	J05A F06	1	0	0,06
11.	Дарунавір етанолат	J05A E10	8	0,88	0,89
12.	Рилпівірину гідрохлорид	J05A G05	1	0	0,5
Комбіновані препарати					
1.	Зидовудин і ламівудин	J05A R01	12	0,92	0,39
2.	Тенофовір дизопроксил, емтрицитабін	J05A R03	7	0,88	0,44
3.	Зидовудин, ламівудин, невірапін	J05A R05	1	0	0,94
4.	Емтрицитабін, тенофовір дизопроксил, ефавіренц	J05A R06	8	0,88	0,78
5.	Емтрицитабін, тенофовір дизопроксил, рилпівірін	J05A R08	2	0,5	0,5
6.	Ламівудин, тенофовір дизопроксил, ефавіренц	J05A R11	5	0,80	0,72
7.	Емтрицитабін, тенофовіра алафенамід, елвітегравір, кобіцистат	J05A R18	1	0	0,17
8.	Долутегравір, ламівудин, тенофовіру дизопроксил	J05A R27	6	0,83	0,33
9.	Долутегравір, рилпівірін	J05A R21	1	0	0,56
10.	Атазанавір, ритонавір	J05A R23	1	0	1
11.	Лопінавір, ритонавір	J05A R10	6	0,83	0,89
12.	Омбітасвір, паритапревір, ритонавір	J05A P53	4	0,75	0,44
13.	Абакавір, ламівудин	J05A R02	4	0,75	0,33
14.	Абакавір, ламівудин, долутегравір	J05A R13	2	0,50	0,61

Таблиця 3. Коефіцієнт монополізації запатентованих лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції

№ з/п	Назва фірми виробника	Патентизація	K_p
1.	Янссен-Сілаг С.п.А., Італія	6	0,04286
2.	Гілеад Сайенсиз Лімітед, Ірландія	2	0,01429
3.	Патеон Інк., Італія	2	0,01429
4.	Пфайзер Менюфекчуринг Дойчленд ГмБХ, Німеччина	1	0,00714

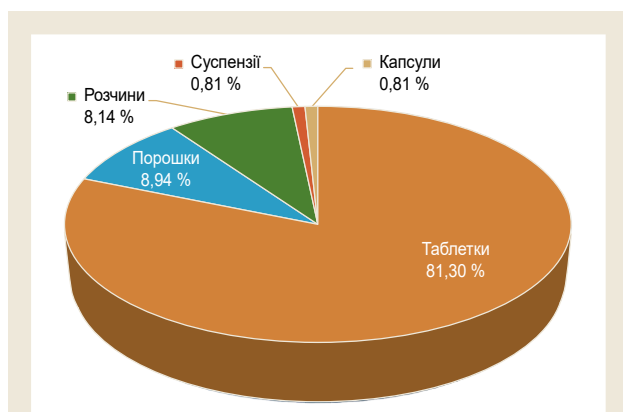


Рис. 1. Діаграма розподілу асортименту антиретровірусних препаратів для лікування ВІЛ-інфекції за лікарськими формами.

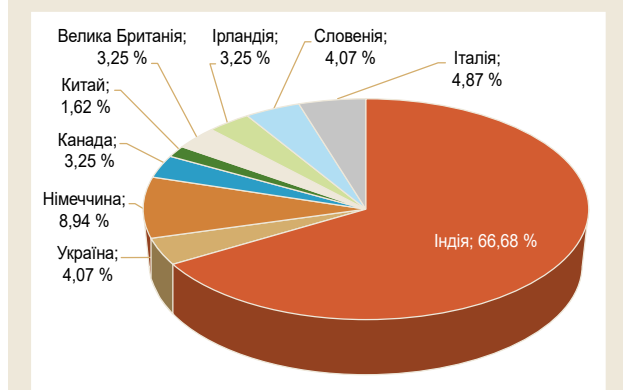


Рис. 2. Діаграма співвідношення країн-виробників лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції.

діючими речовинами систематизували на 26 груп згідно з класифікацією анатомо-терапевтичної системи. Встановили стан напруженості між виробниками, здійснили кваліметричний аналіз (табл. 2).

Під час наступного дослідження розрахували коефіцієнт монополізації лікарських засобів, що вивчали, бо серед цих препаратів є оригінальні патентовані препарати. Їхня питома вага показує, наскільки ця група є привабливою для досліджень в аспекті доповнення новими лікарськими засобами. Це так звані препарати «Brand name», або «фірмові». Результати аналізу наведено в таблиці 3.

Обговорення

Протягом дослідження встановлено, що сегмент ринку лікарських засобів для лікування ВІЛ-інфекції містить 10,57 % оригінальних препаратів і 89,43 % генериків.

Здебільшого ці лікарські засоби являють собою комбіновані препарати, їхня кількість становить 71 найменування (57,72 %), а монопрепаратів – 52 (42,28 %).

Результати аналізу структури фармацевтичних фірм, що надають лікарські засоби для лікування ВІЛ-інфекції на ринок України, показали: 95,93 % препаратів цієї фармакологічної групи надходить з-за кордону, переважно з Індії (66,68 %); друге місце серед постачальників належить Німеччині (8,94 %), третє – Італії (4,87 %).

Вітчизняні фармацевтичні компанії представлені лише одним виробником – ПрАТ «Технолоґ» (4,07 %).

Значення коефіцієнта напруженості (K_{vi}) показало, що найбільшу конкуренцію між виробниками монопрепаратів спостерігають для фірм, які випускають аналоги зидовудину ($K_{vi} = 0,92$).

Низка препаратів: рилпівірин, ритонавір та абакавіру сульфат – не мають аналогів серед монопрепаратів на фармацевтичному ринку України. Отже, в цьому випадку конкуренції немає ($K_{vi} = 0$).

У групі комбінованих антиретровірусних препаратів найбільша конкуренція серед препаратів, що містять зидовудин і ламівудин ($K_{vi} = 0,92$). Не виявлено конкуренцію для лікарських засобів, що містять зидовудин, ламівудин, невірапін; емтрицитабін, тенофовіру алафенамід, елвітегравір, кобцистат; долупрегнавір, рилпівірин; атазанавір, ритонавір ($K_{vi} = 0$) (табл. 2).

Згідно з таким критерієм, як частка сегмента вітчизняного фармацевтичного ринку, що її займає кожна з фірм-виробників, найбільшу питому вагу має Гетеро Лабз Лімітед (Індія) та МІЛАН Лабораторіес Лімітед (Індія) (табл. 1).

Проаналізувавши результати кваліметричного аналізу, зробили висновок: найбільш конкурентоздатними та раціональними лікарськими засобами для лікування ВІЛ-інфекції серед монопрепаратів є аналоги ринонавіру або дарунавіру ($K_{ij} = 0,89$). З-поміж аналогів комбінованих препаратів увагу привертає атазовір у поєднанні ритонавіром ($K_{ij} = 1$). Певною мірою цим препаратам поступаються препарати-аналоги зидовудин у поєднанні з ламівудином, невірапіном ($K_{ij} = 0,94$), а також лопінавір у поєднанні з ритонавіром ($K_{ij} = 0,89$).

За результатами кваліметричного аналізу, не є раціональними монопрепарати, аналоги абакавіру сульфату ($K_{ij} = 0,06$), зидовудину ($K_{ij} = 0,17$) та ентекавіру ($K_{ij} = 0,17$).

В аспекті оригінальності запатентованих препаратів серед фармацевтичних фірм, які постачають лікарські засоби досліджуваної групи, найвищий коефіцієнт монополізації ($K_{\mu} = 0,04286$) має фірма Янссен-Сілаг С.п.А., Італія (табл. 3).

Висновки

1. Дослідили вітчизняний ринок лікарських засобів для терапії ВІЛ-інфекції. Визначили асортиментну та фірмову структуру цього сегмента ринку. Проаналізували рівень конкурентоспроможності фармацевтичних компаній, визначили найбільш раціональні з них. Встановили, що вітчизняні фармацевтичні фірми на цей сегмент ринку постачають лише 4,07 % ліків, що належать до двох із п'яти груп відповідно до класифікації АТС. Тому актуальним є розроблення нових лікарських препаратів для лікування ВІЛ-інфекції, а також упровадження їх виробництва на території України.

2. Результати дослідження можуть бути використані маркетингологами фармацевтичних компаній для забезпечення ефективнішої роботи, і це сприятиме оптимізації лікарського забезпечення ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Зарічна Т. П., канд. фарм. наук, доцент каф. управління та економіки фармації, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0002-3711-4453](https://orcid.org/0000-0002-3711-4453)

Британова Т. С., канд. фарм. наук, асистент каф. фармацевтичної, органічної та біоорганічної хімії, Запорізький державний медичний університет, Україна.

ORCID ID: [0000-0003-1805-4552](https://orcid.org/0000-0003-1805-4552)

Information about authors:

Zarichna T. P., PhD, Associate Professor of the Department of Management and Pharmacy Economics, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Brytanova T. S., PhD, Teaching Assistant of the Department of Pharmaceutical, Organic and Bioorganic Chemistry, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Список літератури

- [1] Статистика з ВІЛ/СНІДу // *Центр громадського здоров'я МОЗ України*. 2022. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/vilsnid/statistika-z-vilsnidu>
- [2] СНІД і війна: як Україна бореться з ВІЛ/СНІДом у 2022 році // United Nations Development Programme. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/news/snid-i-viyana-yak-ukrayina-boretsya-z-vil/snidom-u-2022-rotsi>
- [3] Ільїнська І. Ф. Популярно про ВІЛ-інфекцію. *Національний інститут фізіотерії і пульмонології ім. В. Г. Яновського*. URL: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/people/vil-pop/vil-pop6.htm>
- [4] Про затвердження клінічного протоколу антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків : Наказ МОЗ України від 12.07.2010 № 551. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0551282-10#n14>
- [5] Посилкіна О. В., Демченко Н. В. Методологічні і методичні аспекти оцінки конкурентоспроможності фармацевтичних підприємств. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2014. № 2. С. 28-35.
- [6] Методические подходы к определению устойчивости товарной и конкурентной позиции фармацевтической фирмы в условиях рынка и ограниченной роли государства / И. В. Бушueva, О. И. Карпова, В. А. Демченко, Ю. В. Маковик. *Запорожский медицинский журнал*. 2004. Т. 2, № 1. С. 109 -111.
- [7] Балабанова Л. В., Холод В. В., Балабанова І. В. Маркетинг підприємства : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 612 с.
- [8] Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст : навч. посіб. / Г. А., Дмитренко О. Л. Ануфрієва, Т. І. Бурлаєнко, В. В. Медвідь ; за заг. ред. Г. А. Дмитренка. Київ : Видавництво «Аграрна освіта», 2016. 335 с.
- [9] Куць В. Р., Столярчук П. Г., Друзюк В. М. Кваліметрія : навч. посіб. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2012. 253 с.
- [10] Компендіум-онлайн. URL: <http://compendium.com.ua>
- [11] Державний реєстр лікарських засобів України : [офіц. сайт]. URL: <http://www.drz.com.ua>
- [12] *Tabletki.ua* : [офіц. сайт]. URL: <https://tabletki.ua/uk/>

References

- [1] Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine. (2022). *Statystyka z VIL/SNIDu* [Statistics on HIV/AIDS]. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/vilsnid/statistika-z-vilsnidu>
- [2] United Nations Development Programme. (2022, Decemder 1). *SNID i viina: yak Ukraina boretsia z VIL/SNIDom u 2022 rotsi* [AIDS and war: how Ukraine is fighting HIV/AIDS in 2022]. <https://www.undp.org/uk/ukraine/news/snid-i-viyana-yak-ukrayina-boretsya-z-vil/snidom-u-2022-rotsi>
- [3] Ільїнська, І. Ф. (n.d.). Populiarno pro VIL-infektsiiu [Popular about HIV-infection] *Natsionalnyi instytut ftyziatrii i pulmonologii im. V. H. Yanovskoho*. [in Ukrainian]. <http://www.ifp.kiev.ua/doc/people/vil-pop/vil-pop6.htm>

- [4] Ministry of Health of Ukraine. (2010, July 12). *Pro zatverdzhennia klinichnogo protokolu antyretrovirusnoi terapii VIL-infektsii u doroslykh ta pidlitkiv* [On the approval of the clinical protocol of antiretroviral therapy of HIV infection in adults and adolescents (No. 551)]. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0551282-10#n14>
- [5] Posilkina, O. V., & Demchenko, N. V. (2014). Metodologichni i metodichni aspekty otsinky konkurentospromozhnosti farmatsevtichnykh pidpriemstv. [Methodological and methodical aspects of pharmaceutical companies competitiveness assessment]. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, (2), 28-35. [in Ukrainian].
- [6] Bushueva, I. V., Karpova, O. I., Demchenko, V. A., & Makovik, Yu. V. (2004). Metodicheskie podkhody k opredeleniyu ustoychivosti tovarnoi i konkurentnoi pozitsii farmatsevticheskoi firmy v usloviyakh rynku i ogranichennoi roli gosudarstva [Methodological approaches to determining the stability of the commodity and competitive position of a pharmaceutical company in market conditions and the limited role of the state]. *Zaporozhye Medical Journal*, 2(1), 109-111. [in Russian].
- [7] Balabanova, L. V., Kholod, V. V., & Balabanova, I. V (2012). *Marketynh pidpriemstva* [Enterprise marketing]. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury. [in Ukrainian].
- [8] Dmytrenko, H. A., Anufrieva, O. L., Burlaienko, T. I., & Medvid, V. V. (2016). *Kvalimetriia v upravlinni: humanistychnyi kontekst* [Qualimetrics in management: a humanistic context]. Kyiv: Vydavnytstvo "Ahrarna osvita". [in Ukrainian].
- [9] Kuts, V. R., Stoliarchuk, P. H., & Druziuk, V. M. (2012). *Kvalimetriia* [Qualimetrics]. Lviv. [in Ukrainian].
- [10] *Kompendium* [Compendium]. <http://compendium.com.ua/>
- [11] Ministry of Health of Ukraine. (n.d.). *Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy* [State register of medicines of Ukraine]. <http://www.drz.kiev.ua>
- [12] *Tabletki.ua*. [website]. <https://tabletki.ua/uk/>