

В. П. Ходаківська, Н. М. Сеньків

Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж, Україна

Оцінка економічної доступності лікарських засобів противірусної дії рослинного походження, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку

Однією з найактуальніших проблем сучасності є висока захворюваність і смертність людини від вірусних інфекцій, здатних уражати практично всі органи й системи організму. Значну шкоду здоров'ю населення та економіці країн заподіює захворюваність на вірусні хвороби. Досить важливим питанням процесу фармакотерапії хворих з вірусними інфекціями є забезпечення їх достатньою кількістю ефективних, безпечних і доступних препаратів, особливо в період пандемії коронавірусної інфекції, з якою людство активно бореться з кінця 2019 року.

Мета роботи – проведення маркетингового аналізу асортименту лікарських засобів противірусної дії рослинного походження, представлених на фармацевтичному ринку України за період 2019-2020 років, та розгляд їхніх маркетингових характеристик.

Матеріали та методи. У процесі дослідження використано перелік противірусних лікарських засобів рослинного походження за даними Державного реєстру лікарських засобів України, Компендіуму – лікарські препарати та наукових статей фахових видань. Основними методами дослідження стали: системний, порівняльний, маркетинговий аналіз структури ринку ЛЗ, моніторинг та графічний метод.

Результати та їх обговорення. Відповідно до міжнародної класифікаційної системи АТС противірусні препарати на основі рослинної сировини належать до групи лікарських засобів, що їх використовують як протимікробні засоби для системного застосування. Інтерес становили препарати, які, за даними АТС, переважно належать до групи J05AX** – Противірусні засоби для системного застосування. Противірусні засоби. Інші. З'ясовано, що станом на 01.01.2019 р. український ринок досліджуваної групи, сформований вітчизняними виробниками, налічував 4 найменування лікарських засобів 4 фірм-виробників. Лікарські засоби представлені на фармацевтичному ринку у вигляді крапель, сиропів, свічок та таблетованих форм. Виявлено, що найбільш доступними протягом 2019-2020 рр. були препарати Альтабор, Еребра та Флавовір, хоча в досліджуваний період спостерігалось стійке зростання цін на фармацевтичному ринку на лікарські препарати зазначеної групи. Тому варто зауважити, що з року в рік їх доступність за фінансовими показниками для споживачів зменшується.

Висновки. Проведено маркетингові дослідження та проаналізовано асортиментну структуру противірусних лікарських препаратів рослинного походження, представлених на фармацевтичному ринку України. Вивчено показники, що характеризують кон'юнктуру ринку, зокрема пропозиції, товарний асортимент, динаміку цін, та визначено коефіцієнти доступності, адекватності платоспроможності тощо.

Ключові слова: *противірусні лікарські засоби рослинного походження; фармацевтичний ринок; доступність; асортимент*

V. P. Khodakivska, N. M. Senkiv
Zhytomyr Basic Pharmaceutical Vocational College, Ukraine

The assessment of economic affordability of antiviral herbal medicines presented at the domestic pharmaceutical market

One of the most urgent problems of our time is the high morbidity and mortality of people from viral infections, which can affect almost all organs and systems of the host body. Significant damage to the health of the population and the economy of countries is caused by the incidence of viral diseases. An important issue in the process of pharmacotherapy of patients with viral infections is to provide them with a sufficient number of effective, safe and affordable drugs, especially during the coronavirus pandemic, which humanity actively fought during 2019-2020 and is still fighting today.

Aim. To conduct the marketing analysis of the range of antiviral herbal medicines presented at the pharmaceutical market of Ukraine during 2019-2020 and their marketing characteristics.

Materials and methods. The study used a list of antiviral herbal medicines according to the State Register of Medicines of Ukraine, the Compendium, and scientific articles of professional publications. The main research methods were systematic, comparative, marketing analysis of the drug market structure, monitoring and graphical method.

Results and discussion. According to the PBX international classification system, antiviral medicines based on the plant raw material belong to the group of drugs applied as antimicrobial agents for systemic use. According to the PBX classification, medicines that mainly belong to the J05AX ** group – “Antiviral drugs for systemic use. Antiviral drugs. Others.” were of interest. It was found that as of 01.01.2019, the Ukrainian market of the group studied was formed by domestic manufacturers, there were 4 names of medicines and 4 manufacturing companies. Drugs were presented at the pharmaceutical market in the form of drops, syrups, suppositories and tablets. It was determined that the most available drugs within 2019-2020 were Altabor, Erebra and Flavovir although during the study period there was a steady increase in prices for drugs of this group at the pharmaceutical market. Therefore, it should be noted that from year to year their affordability for consumers decreases.

Conclusions. The marketing research has been performed, and the assortment structure of antiviral herbal medicines presented at the pharmaceutical market of Ukraine has been analyzed. The indicators characterizing the market situation, such as offers, product range, price dynamics and the coefficients of availability, adequacy of solvency, etc., have been studied.

Key words: *antiviral herbal medicines; pharmaceutical market; availability; assortment*

В. П. Ходаковская, Н. М. Сенькив

Житомирский базовый фармацевтический профессиональный колледж, Украина

Оценка экономической доступности лекарственных средств противовирусного действия растительного происхождения, представленных на отечественном фармацевтическом рынке

Одной из самых актуальных проблем современности является высокая заболеваемость и смертность человека от вирусных инфекций, которые способны поражать практически все органы и системы организма. Значительный вред здоровью населения и экономике стран причиняет заболеваемость вирусными болезнями. Немаловажным вопросом процесса фармакотерапии больных с вирусными инфекциями является обеспечение их достаточным количеством эффективных, безопасных и доступных препаратов, особенно в период пандемии коронавирусной инфекции, с которой человечество активно борется с конца 2019 года.

Цель работы – проведение маркетингового анализа ассортимента лекарственных средств противовирусного действия растительного происхождения, представленных на фармацевтическом рынке Украины за период 2019-2020 годов, и их маркетинговых характеристик.

Материалы и методы. В процессе исследования использован перечень противовирусных лекарственных средств растительного происхождения по данным Государственного реестра лекарственных средств Украины, Компендиума – лекарственные препараты и научных статей профессиональных изданий. Основными методами исследования стали: системный, сравнительный, маркетинговый анализ структуры рынка ЛС, мониторинг и графический метод.

Результаты и их обсуждение. Согласно международной системе классификации РВХ противовирусные препараты на основе растительного сырья относятся к группе препаратов, используемых в качестве противомикробных средств системного применения. Интерес представляли препараты, которые, по данным АТС, в основном относятся к группе J05AX ** – Противовирусные препараты для системного применения. Противовирусные препараты. Другие. Установлено, что на 01.01.2019 г. украинский рынок исследуемой группы был сформирован отечественными производителями и насчитывал 4 наименования лекарственных средств 4 фирм-производителей. Лекарственные средства представлены на фармацевтическом рынке в виде капель, сиропов, свечей и таблетированных форм. Выявлено, что наиболее доступными в течение 2019-2020 гг. были лекарственные средства Альтабор, Эребра и Флавомир, хотя в исследуемый период наблюдался устойчивый рост цен на фармацевтическом рынке на препараты данной группы. Поэтому необходимо отметить, что из года в год их доступность по финансовым показателям для потребителей уменьшается.

Выводы. Проведены маркетинговые исследования и проанализирована ассортиментная структура противовирусных лекарственных препаратов растительного происхождения, которые были представлены на фармацевтическом рынке Украины. Изучены показатели, характеризующие конъюнктуру рынка: предложения, товарный ассортимент, динамика цен, а также определены коэффициенты доступности, адекватности платежеспособности и тому подобное.

Ключевые слова: *противовирусные лекарственные средства растительного происхождения; фармацевтический рынок; доступность; ассортимент*

Вступ. Однією з найактуальніших проблем сучасності є висока захворюваність і смертність людини від вірусних інфекцій, здатних уражувати практично всі органи й системи організму. Значну шкоду здоров'ю населення та економіці країн заподіює захворюваність на вірусні хвороби. Віруси є причиною гострих масових інфекцій, на їх частку припадає 90 % від усіх інфекційних захворювань. Тільки від гострих кишкових і респіраторних вірусних інфекцій у світі гине від 10 до 14 млн людей. Крім того, віруси можуть бути причиною розвитку злоякісних захворювань і викликати загострення хронічних хвороб [1].

З огляду на вищесказане можна зробити висновок, що досить важливим питанням процесу фармакотерапії хворих з вірусними інфекціями є забезпечення їх достатньою кількістю ефективних, безпечних і доступних препаратів, особливо в період пандемії коронавірусної інфекції, з якою людство активно бореться з кінця 2019 року.

Сьогодні, коли полиці аптек заповнені синтетичними препаратами вітчизняного і закордонного виробництва, простежується тенденція до розширення асортименту рослинних ліків. Наразі в Україні понад 45 % лікарських засобів, що їх випускає фармацевтична промисловість, виготовлено з рослинної сировини [2]. Використання рослин із лікувальною метою займає важливе місце в терапії та профілактиці різних захворювань. Властивості рослинних препаратів відрізняються від ліків, які є чистими хімічними сполуками, наявністю в них чисельних органічно поєднаних біологічно активних речовин. Якісний та кількісний склад рослинної сировини є основним фактором, що зумовлює широку фармакологічну активність фітопрепаратів [3, 4]. Одним із головних завдань, що стоїть сьогодні перед фармацевтичною наукою та виробництвом, є пошук нових джерел біологічно активних речовин для створення вітчизняних високоефективних та безпечних лікарських засобів.

Метою пропонованої роботи було проведення маркетингового аналізу асортименту лікарських засобів противірусної дії рослинного походження, представлених на фармацевтичному ринку України за період 2019-2020 років, та розгляд їхніх маркетингових характеристик.

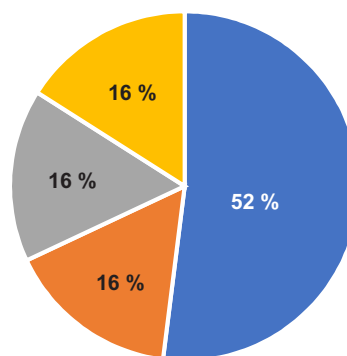
Матеріали та методи. У процесі дослідження нами вивчено перелік противірусних лікарських засобів за даними Державного реєстру лікарських засобів України [5], Компендіуму – лікарські препарати [6] та наукових статей фахових видань.

Основними методами дослідження стали: системний, порівняльний, маркетинговий аналіз структури ринку ЛЗ, моніторинг та графічний метод [7, 8].

Результати та їх обговорення. Відповідно до міжнародної класифікаційної системи АТС противірусні препарати на основі рослинної сировини належать до групи лікарських засобів, що їх використовують як протимікробні засоби для системного застосування. Інтерес становили препарати, які, за даними АТС, переважно належать до групи J05AX** – Противірусні засоби для системного застосування. Противірусні засоби. Інші [6].

Згідно з даними «Державного реєстру лікарських засобів України» станом на 01.01.2019 р. на ринку України зареєстровано 4 найменування противірусних препаратів рослинного походження: АЛЬТАБОР таблетки по 20 мг по 10 та 20 таблеток у блистері в пачці, по 20 або 60 таблеток у контейнерах пластикових; ЕРЕБРА таблетки сублінгвальні по 0,02 г по 10 та 20 таблеток у блистері; ПРОТЕФЛАЗІД краплі по 30 мл або по 50 мл у скляному флаконі з пробкою-крапельницею та супозиторії по 5 супозиторіїв по 3 г у блистері; ФЛАВОВІР сироп по 30 мл або по 50 мл, або по 60 мл у флаконах зі скла або пластику з дозувальною ємністю в пачці з картону [5].

Результати вивчення асортиментної структури зазначених лікарських препаратів свідчать про те, що виробниками досліджуваної групи лікарських засобів є виключно вітчизняні фірми-виробники. Треба зазначити, що препарат ПРОТЕФЛАЗІД® зареєстровано від двох виробників – ТОВ «НВК «Екофарм»» та ТОВ «Фармекс Груп» [5].



■ Таблетки ■ Краплі ■ Сиропа ■ Супозиторії

Рис. 1. Аналіз пропозицій лікарських форм противірусних препаратів на основі рослинної сировини, представлених на фармацевтичному ринку України

На фармацевтичному ринку України противірусні препарати на основі лікарської рослинної сировини пропонують у різних лікарських формах: краплях, таблетках, супозиторіях та сиропах.

На рис. 1 наведено аналіз асортименту противірусних препаратів на основі лікарської рослинної сировини, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку України протягом 2019-2020 років у вигляді 4 лікарських форм. Необхідно зазначити, що більшість із них складають засоби в таблетованих лікарських формах – 52 %, а краплі, сиропи та супозиторії – по 16 % відповідно.

Переважну кількість ЛЗ постачають на український ринок у формі таблеток (Еребра, Альтабор) і сиропів (Флавовір). Варто зауважити, що лікарський препарат Протефлазід представлений на ринку лише у вигляді свічок та крапель (рис. 2).

За складом діючої речовини наявні препарати 2 груп: одні з них містять суміш елаготанінів моно- та олігомерного походження на основі фенолокислот (Альтабор, Еребра); інші – суміш карбонових кислот та флавоноїдні глікозиди (Протефлазід, Флавовір) (рис. 3)[5, 6].

Результати аналізу асортименту монопрепаратів та комбінованих лікарських засобів, представлених

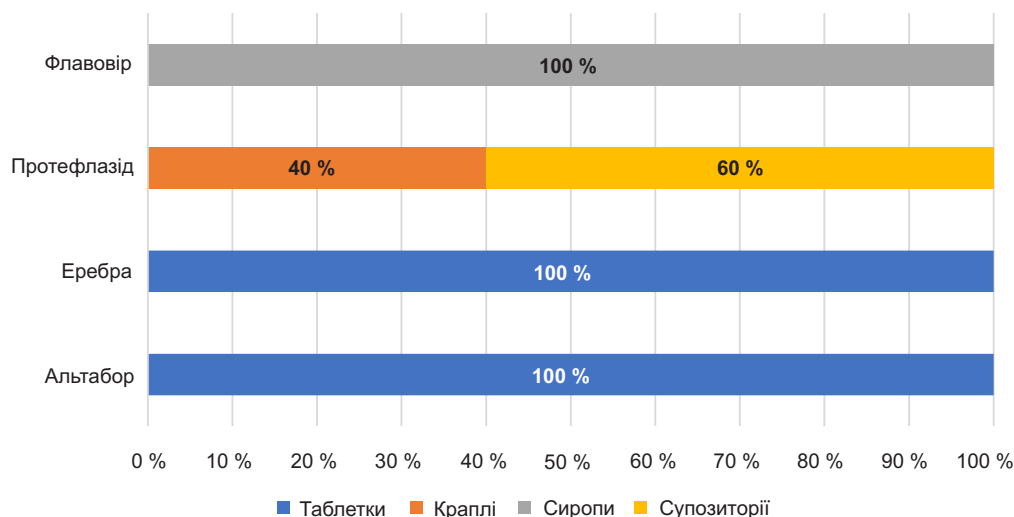


Рис. 2. Розподіл найменувань противірусних препаратів рослинного походження за формами випуску



Рис. 3. Розподіл препаратів за видом діючої лікарської рослинної сировини з урахуванням кількості пропозицій на фармацевтичному ринку України

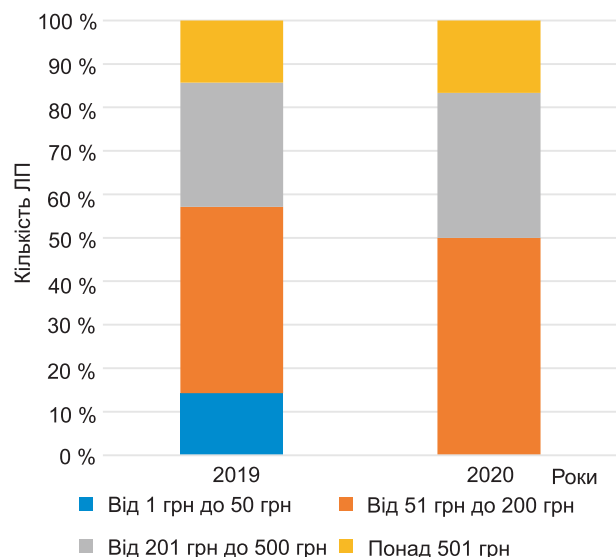


Рис. 4. Розподіл ЛЗ досліджуваної групи за цінними нішами в період 2019-2020 рр.

на рис. 1-3, демонструють розподіл препаратів за лікарською формою та видом діючої лікарської рослинної сировини з урахуванням кількості пропозицій цієї форми на ринку. Аналізуючи пропозиції лікарських засобів на вітчизняному ринку, можемо зазначити, що лікарські засоби, які у своєму складі містять суміш карбонових кислот та флавоноїдні глікозиди, складають 71 %, а елаготаніни моно-, олігомерного походження на основі фенолокіслот – 29 % від загального асортименту досліджуваних препаратів.

Наступний етап нашого дослідження передбачав аналіз цін на противірусні ЛЗ рослинного походження, представлені на гуртовому фармацевтичному ринку протягом 2019-2020 рр., з використанням даних прайс-листів виробників та посередників [12] (табл. 1).

Найширшим ціновим діапазоном характеризувався Протефлазід крап. 50 мл фл. (582,30-729,80 грн) [12]. Серед противірусних ЛЗ рослинного походження також спостерігається перерозподіл препаратів у цінових нішах. Так, у 2020 році стає більше ЛЗ вартістю понад 51 грн, а препарати з вартістю до 50 грн взагалі відсутні (рис. 4).

На наступному етапі було проведено дослідження цінової кон'юнктури зареєстрованих лікарських

засобів, визначено коефіцієнти ліквідності, доступності та адекватності платоспроможності в період з 2019 до 2020 рр. Для оцінювання динаміки закупівельних цін на ЛЗ розраховано ланцюговий індекс (I_g) середньостатистичних закупівельних цін (табл. 2).

Визначено, що протягом досліджуваного періоду показник I_g переважно був більше одиниці. Отримані результати свідчать, що загалом у динаміці 2019-2020 років відбувається тенденція до зростання середніх закупівельних цін на ЛЗ, що пояснюється девальвацією гривні за цей період та різким зростанням попиту на препарати зазначеної групи внаслідок розвитку пандемії коронавірусної інфекції.

Нами також було розраховано та проаналізовано коефіцієнт ліквідності ціни (C_{liq}). Як відомо, коефіцієнт ліквідності ціни демонструє ступінь конкуренції на фармацевтичному ринку й певним чином характеризує доступність препарату. Відповідно до даних, наведених у літературних джерелах, оптимальне значення показника C_{liq} повинно бути від 0 до 0,5 [8]. Що менше значення коефіцієнта ліквідності ціни, то більший рівень конкуренції на ринку, а це свідчить про більшу доступність досліджуваних ЛЗ. Варто зауважити, що для всіх досліджуваних препаратів

Таблиця 1

Ціни на противірусні препарати, за даними 2019/2020 рр.

Найменування ЛЗ	Виробник	Ціновий діапазон, грн
Альтабор таб. 20 мг № 20	ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ», Україна	45,18-56,42
Еребра таб. сублінг. 0,02 № 20	ПрАТ «Технолог»	109,24-148,96
Протефлазід крап. 30 мл фл.	ТОВ «Фармекс Груп»	320,00-453,20
Протефлазід крап. 50 мл фл.		582,30-729,80
Протефлазід суп. 3,0 № 5	ТОВ «НВК «Екофарм»»	339,90-400,50
Флавовір сироп 30 мл фл.		107,20-122,50
Флавовір сироп 50 мл фл.	ТОВ «НВК «Екофарм»»	191,00-210,00

Таблиця 2

Ланцюговий індекс (I_g)
середньостатистичних
закупівельних цін

Найменування ЛЗ	Індекс цін (I _g) 2019/2020
Альтабор таб. 20 мг № 20	1,01
Еребра таб. сублінг. 0,02 № 20	1,03
Протефлазід крап. 30 мл фл.	1,02
Протефлазід крап. 50 мл фл.	1,04
Протефлазід суп. 3,0 № 5	0,99
Флавовір сироп 30 мл фл.	0,99
Флавовір сироп 50 мл фл.	0,99

коефіцієнт ліквідності ціни перебував у межах від 0,05 до 0,5, що свідчить про коректність та етичність цін стосовно споживача.

Одним із відносних показників соціально-економічної доступності ЛЗ, що характеризує в динаміці співвідношення між ціною препаратів та платоспроможністю населення, є коефіцієнт адекватності платоспроможності (Ca.s.). Для обчислення зазначеного показника було використано середньозважені роздрібні ціни на лікарські засоби та середню суму заробітної плати найманих працівників протягом досліджуваного періоду. Низький показник коефіцієнта адекватності платоспроможності забезпечує доступність препарату й гарантує його продаж в умовах низького платоспроможного попиту населення [7]. У ході дослідження було розраховано та визначено

Таблиця 3

Коефіцієнти адекватності платоспроможності
протівірусних препаратів на основі рослинної
сировини за 2019-2020 рр.

Найменування ЛЗ	Ca.s.	
	2019 р.	2020 р.
Альтабор таб. 20 мг № 20	0,46	0,34
Еребра таб. сублінг. 0,02 № 20	1,56	1,43
Протефлазід крап. 30 мл фл.	3,49	3,26
Протефлазід крап. 50 мл фл.	5,59	5,16
Протефлазід суп. 3,0 №5	3,39	3,19
Флавовір сироп 30 мл фл.	1,16	1,58
Флавовір сироп 50 мл фл.	1,76	0,82

коефіцієнти адекватності платоспроможності для розглянутих ЛЗ за 2019-2020 рр. (табл. 3, рис. 5). Виявлено загальну тенденцію до зменшення Ca.s. у 2020 рр. проти попереднього року, що свідчить про збільшення доступності ЛЗ для споживачів.

Розраховані значення Ca.s. свідчать, що найбільш доступними протягом досліджуваного періоду були препарати Альтабор, Еребра та Флавовір.

Аналіз цінової кон'юнктури розглянутих ЛЗ охоплює також розрахування та оцінювання показника доступності ЛЗ (D), що визначається купівельною спроможністю пацієнта й ефективним використанням наявних фінансових ресурсів держави. Цей показник дозволяє оцінити гарантовану державою доступність лікарських препаратів (його значення повинно дорівнювати або бути більше одиниці).

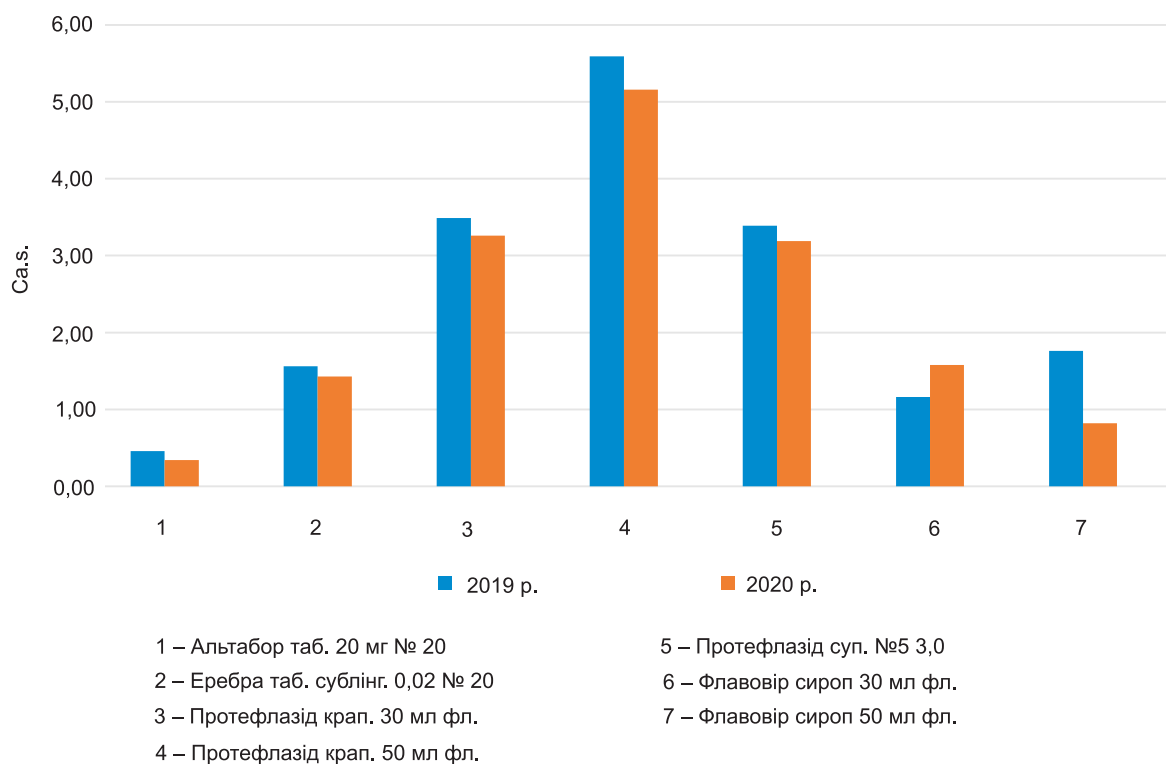


Рис. 5. Порівняльний аналіз коефіцієнтів адекватності платоспроможності протівірусних препаратів на основі рослинної сировини за 2019-2020 рр.

Таблиця 4
Показники доступності досліджуваних ЛЗ
за 2019-2020 рр.

Найменування ЛЗ	D	
	2019 р.	2020 р.
Альтабор табл. 20 мг № 20	5,92	5,01
Еребра табл. сублінг. 0,02 № 20	1,72	1,52
Протефлазід крап. 30 мл фл.	0,77	0,67
Протефлазід крап. 50 мл фл.	0,48	0,42
Протефлазід суп. 3,0 № 5	0,79	0,68
Флавовір сироп 30 мл фл.	2,43	2,19
Флавовір сироп 50 мл фл.	1,53	1,38

Дані розрахування показника доступності (D) наведено в табл. 4.

Показники доступності становлять 1,95 (від 0,48 до 5,92) у 2019 році та 1,69 (від 0,42 до 5,01) у 2020 році, тобто більшість досліджуваних ЛЗ у зазначений період була доступною для споживача. Найменше значення коефіцієнта доступності має препарат Протефлазід, для якого цей показник склав близько 0,45 %. Динаміка зменшення загального коефіцієнта доступності у 2020 році проти 2019 року свідчить про зниження доступності препаратів для споживачів, тобто темп зростання цін на ЛП перевищував темпи зростання заробітної плати.

Отже, результати проведеного аналізу для протівірусних лікарських засобів рослинного походження свідчать про наявність певного арсеналу таких препаратів вітчизняного виробництва. З цим варто зазначити, що з року в рік їх доступність за фінансовими показниками для споживачів зменшується. Все викладене вище доводить, що вітчизняний фармацевтичний ринок конче потребує нових ефективних препаратів цієї групи.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Досліджено асортимент протівірусних лікарських засобів на основі ЛРС, представлених на фармацевтичному ринку України протягом 2019-2020 рр.
 2. Проведено поетапний аналіз препаратів за лікарськими формами, виробниками та комбінацією речовин.
 3. Проведений аналіз визначення соціально-економічної доступності досліджуваної групи ЛЗ за коефіцієнтом ліквідності ціни Cl_{iq} , коефіцієнтом адекватності платоспроможності населення $Ca.s.$ та показником доступності D свідчить про доступність загалом цієї групи ЛЗ.
 4. Виявлено, що в досліджуваний період спостерігалось стійке зростання цін на фармацевтичному ринку.
 5. Доведено доцільність створення нових ефективних, безпечних і економічно доступних для пацієнтів вітчизняних лікарських препаратів на основі ЛРС.
- Конфлікт інтересів:** відсутній.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості протівірусного імунітету, терапія та профілактика : навч. посіб. / О. М. Андрійчук та ін. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2014. 415 с.
2. Макух Х. І. Клініко-фармацевтичне обґрунтування моделі раціональної фітотерапії в охороні здоров'я України : автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук : 15.00.01. Львів, 2013. 24 с.
3. Евсеева С. Б., Сысоев Б. Б. Экстракты растительного сырья как компоненты косметических и наружных лекарственных средств : ассортимент продукции, особенности получения (обзор). *Фармация и фармакология*. 2016. Т. 4, № 3 (16). С. 4–37. DOI: <https://doi.org/10.19163/2307-9266-2016-4-3-4-37>.
4. Сур С. В., Грищенко Э. Н. Проблемы и перспективы разработки и внедрения современных лекарственных средств растительного происхождения. *Фарматека*. 2001. № 9-10. С. 10–14.
5. Інформаційно-пошукова система «Державний реєстр лікарських засобів України». URL: <http://www.drlz.kiev.ua>.
6. Компендиум – лекарственные препараты. URL: <https://compendium.com.ua/>.
7. Громовик Б. П., Гасюк Г. Д., Левицька О. Р. Фармацевтичний маркетинг: теоретичні та прикладні засади. Вінниця : Нова книга, 2004. С. 217.
8. Немченко А. С., Косяченко К. Л., Немченко О. А. Ціноутворення на лікарські засоби : монографія. 2-ге вид., доп. та перероб. Харків : Апостроф, 2012. 304 с.
9. Моріон. Программний комплекс «АПТЕКА». URL: <https://pharmbase.com.ua/ru/>.

REFERENCES

1. Andreichuk, A. N., Koroteeva, H. V., Molchanets, A. V., Kharina, A. V. (2014). *Virusni infektsii liudyny ta tvaryn: epidemiolohiia, patohenez, osoblyvosti protyvirusnoho imunitetu, terapiia ta profilaktyka*. Kyiv: VPTs "Kyivskiy universytet", 415.
2. Makukh, Kh. I. (2013). *Kliniko-farmatsevtichne obhruntuvannia modeli ratsionalnoi fitoterapii v okhoroni zdorov'ia Ukrainy. Dissertation abstract*. Lviv, 24.
3. Evseeva, S. B., Sysuev, B. B. (2016). *Farmatsiia i farmakolohiia*, 4 (3 (16)), 4–37. doi: <https://doi.org/10.19163/2307-9266-2016-4-3-4-37>.
4. Sur, S. V., Hritsenko, E. N. (2001). *Farmateka*, 9-10, 10–14.
5. Informatsiino-poshukova systema "Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy". (n.d.). Available at: <http://www.drlz.kiev.ua>.
6. Compendium – lekarstvennye preparaty. (n.d.). Available at: <https://compendium.com.ua/>.
7. Hromovyk, B. P., Hasiuk, H. D., Levytska, O. R. (2004). *Farmatsevtichnyi marketynh: teoretychni ta prykladni zasady*. Vinnytsia: Nova knyha, 217.
8. Nemchenko, A. S., Kosyachenko, K. L., Nemchenko, O. A. (2012). *Tsinoutvorennia na likarski zasoby* (2nd ed.). Kharkiv: Apostrof, 304.
9. Morion. (n.d.). *Prohrammnyi kompleks "APTEKA"*. Available at: <https://pharmbase.com.ua/ru/>.

Відомості про авторів:

Ходаківська В. П., кандидатка фармац. наук, викладачка вищої кваліфікаційної категорії, Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж, Україна. E-mail: khodakivska.viktoriia@pharm.zt.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5356-4489>

Сеньків Н. М., викладачка I кваліфікаційної категорії, Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж, Україна. E-mail: senkiv.nadiia@pharm.zt.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1627-401X>

Information about authors:

Khodakivska V. P., Candidate of Pharmacy (Ph.D), lecturer of the higher qualification category, Zhytomyr Basic Pharmaceutical Vocational College, Ukraine. E-mail: khodakivska.viktoriia@pharm.zt.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5356-4489>

Senkiv N. M., lecturer of the first qualification category, Zhytomyr Basic Pharmaceutical Vocational College, Ukraine.

E-mail: senkiv.nadiia@pharm.zt.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1627-401X>

Сведения об авторах:

Ходаковская В. П., кандидат фармац. наук, преподаватель высшей квалификационной категории, Житомирский базовый фармацевтический профессиональный колледж, Украина. E-mail: khodakivska.viktoriia@pharm.zt.ua.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5356-4489>

Сеньков Н. М., преподаватель I квалификационной категории, Житомирский базовый фармацевтический профессиональный колледж, Украина. E-mail: senkiv.nadiia@pharm.zt.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1627-401X>

Надійшла до редакції 29.08.2021 р