

УДК 339.13.021:638.135:615.014.2

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.169>

О. Є. Оксенюк*, О. П. Гудзенко*, О. С. Шпичак**

* ДЗ «Луганський державний медичний університет», Україна

** Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету, Україна

АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРОТИГРИБКОВОЇ ДІЇ

Мета: провести аналіз вітчизняного фармацевтичного ринку лікарських засобів протигрибової дії для місцевого лікування грибкових уражень шкіри з урахуванням усіх форм їх випуску.

Матеріали та методи. Аналіз проводився на основі даних Державного реєстру лікарських засобів України, електронних баз даних, інформаційно-пошукової програми «Моріон» та прайс-листів щотижневика «Аптека» станом на 10 березня 2019 р. У роботі були використані логічний, системно-аналітичний, математико-статистичний та порівняльний методи аналізу.

Результати дослідження. За результатами проведеного аналізу зареєстрованих в Україні протигрибових лікарських засобів для місцевого застосування встановлено, що більшість із препаратів досліджуваної групи D01A виробляється за кордоном, а частка вітчизняних препаратів становить 41 %. Крім того, дослідження показали, що більше половини зареєстрованих лікарських препаратів групи D01A (54 %) представлені у м'яких лікарських формах (креми, мазі та гелі) і 30 % – у формі розчинів, з яких 8 % – спреї. Виявлено торгові найменування діючих речовин (тербінафін, клотримазол, кетоконазол, нафтифін та саліцилова кислота), які представлені переважно найбільшою їх кількістю, й встановлено, що серед зареєстрованих лікарських засобів 91 % складають монокомпонентні препарати. Проведено розподіл асортименту лікарських засобів групи «D01A E – Інші протигрибові препарати для місцевого застосування» на цінні категорії та визначено їх нижню, середню і вищу ціни. Із застосуванням методу ціноутворення для розроблюваних нами лікарських препаратів з орієнтацією на ціни конкурентів встановлено, що найвигіднішою є позиція у середній цінній категорії.

Висновки. Результати проведених маркетингових досліджень можуть бути використані при розробці практичних заходів із підвищення ефективності реалізації соціально адаптованих механізмів реімбурсації вартості споживання протигрибових лікарських препаратів у межах запровадження державних заходів із поліпшення доступності надання фармацевтичної допомоги хворим в Україні.

Ключові слова: протигрибові лікарські засоби для місцевого застосування; фармацевтичний ринок; аналіз ринку; частка ринку; цінні категорії.

O. YE. OKSENIUK*, O. P. GUDZENKO*, O. S. SHPYCHAK**

* State institution "Lugansk State Medical University" Ministry of Health of Rubizhne, Ukraine

** Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy, Ukraine

THE ANALYSIS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF ANTIFUNGAL DRUGS IN UKRAINE

Aim. To analyze the domestic pharmaceutical market of antifungal drugs for the local treatment of fungal skin lesions taking into account all drug forms.

Materials and methods. The analysis was carried out on the basis of data from the State Register of Medicines of Ukraine, electronic databases, the retrieval information program "Morion" and the price lists of the weekly publication "Apteka" as of March 10, 2019. The logical, system-based analytical, mathematical-statistical and comparative methods of analysis were used in our work.

Results. According to the results of the analysis of antifungal drugs for local use registered in Ukraine (D01A group) it has been found that most of them are produced by foreign manufactures, and the share of domestic drugs is 41 %. In addition, the studies have shown that more than half of the drugs of the D01A group (54 %) registered are presented in soft medicinal forms (creams, ointments and gels), and 30 % are drugs in the form of solutions, where 8 % are sprays. The trade names of the active substances (terbinafine, clotrimazole, ketoconazole, naphthine and salicylic acid) presented mainly in greatest quantity have been determined. It has been found that among the drugs registered 91 % are monocomponent ones. The distribution of the assortment of drugs of the group "D01A E - Other Antifungal Drugs for Local Use" has been divided into price categories, and their lower, middle and high prices have been determined. Using the pricing method for developing drugs with the focus on competitive prices it has been determined that the most profitable position is in the middle price category.

Conclusions. The results of the market research can be used to develop practical measures to increase the efficiency of implementing socially adapted mechanisms for reimbursement of the cost of consumption of antifungal drugs as a part of the government measures to increase the availability of pharmaceutical care for patients in Ukraine.

Key words: antifungal drugs for local use; pharmaceutical market; market analysis; market segment; price range.

О. Е. Оксенюк*, А. П. Гудзенко*, О. С. Шпичак**

* ГУ «Луганський державний медичний університет», Україна

** Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університета, Україна

АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА УКРАИНЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ДЕЙСТВИЯ

Цель: провести анализ отечественного фармацевтического рынка лекарственных средств противогрибкового действия для местного лечения грибковых поражений кожи с учетом всех форм их выпуска.

Материалы и методы. Анализ проводился на основании данных Государственного реестра лекарственных средств Украины, электронных баз данных, информационно-поисковой программы «Морион» и прайс-листов еженедельника «Аптека» по состоянию на 10 марта 2019 г. В работе были использованы логический, системно-аналитический, математико-статистический и сравнительный методы анализа.

Результаты исследования. По результатам проведенного анализа зарегистрированных в Украине противогрибковых лекарственных средств для местного применения установлено, что большинство из препаратов исследуемой группы D01A производится за рубежом, а доля отечественных препаратов составляет 41 %. Кроме того, исследования показали, что более половины зарегистрированных лекарственных препаратов группы D01A (54 %) представлены в мягких лекарственных формах (кремы, мази и гели) и 30 % – в форме растворов, из которых 8 % – спреи. Обозначены торговые наименования действующих веществ (тербинафин, клотримазол, кетоконазол, нафтифин и салициловая кислота), которые представлены преимущественно наибольшим их количеством, и установлено, что среди зарегистрированных лекарственных средств 91 % составляют монокомпонентные препараты. Проведено распределение ассортимента лекарственных средств группы «D01A E – Другие противогрибковые препараты для местного применения» на ценовые категории и определены их нижняя, средняя и высокая цены. С учетом применения метода ценообразования для разрабатываемых нами лекарственных препаратов с ориентацией на цены конкурентов установлено, что наиболее выгодной является позиция в средней ценовой категории.

Выводы. Результаты проведенных маркетинговых исследований могут быть использованы при разработке практических мер по повышению эффективности реализации социально адаптированных механизмов реимбурсации стоимости потребления противогрибковых лекарственных препаратов в рамках внедрения государственных мероприятий по повышению доступности оказания фармацевтической помощи больным в Украине.

Ключевые слова: противогрибковые лекарственные средства для местного применения; фармацевтический рынок; анализ рынка; доля рынка; ценовые категории.

Постанова проблеми. На сьогоднішній день проблема лікування грибкових уражень шкіри та її придатків є однією із найбільш розповсюджених проблем сучасної медицини і фармації, що потребує нових науково обґрунтованих підходів до якісної моделі проведення організації медичної допомоги в процесі реформування галузі охорони здоров'я України, яка має відповідати сучасним світовим вимогам [1-7]. Найбільш розповсюджені з них мікози стоп, що являють собою одну з найбільш суттєвих грибкових патологій, поширених серед населення багатьох країн [1, 8-13].

Особливо гостро стоїть проблема фармакотерапії мікозів у зв'язку зі зростанням кількості хворих із цією патологією, що передусім пов'язано із забрудненням повітря та зміною екології навколишнього середовища, широким використанням засобів синтетичного походження, тривалим і не завжди раціональним застосуванням антибактеріальних препаратів, кортикостероїдів та цитостатиків, зростанням кількості осіб, що

зложивають алкоголем і наркотичними засобами, та ін. [8, 12-15].

За сучасними уявленнями в дерматології, до цього захворювання належать не тільки мікотичні грибкові ураження шкіри стоп, але й нігтів, які характеризуються не лише відносною тривалістю перебігу з переходом, як правило, в хронічні форми, але й високою стійкістю до їх лікування [1, 3, 13]. Насамперед це пов'язано з незначною кількістю лікарських субстанцій, здатних виявляти ефективну дію відносно патогенних грибів, які є збудниками мікотичних уражень стоп, а також незначної кількості лікарських препаратів для лікування цієї патології у зв'язку із виявленням штамів, що виявляють резистентність до найбільш поширених антимікотичних засобів.

У зв'язку з цим фармакотерапія мікозів стоп має проводитись комплексно із використанням лікарських засобів, які наносять на шкірні покриви стоп та нігтьові пластинки (розчини, креми, мазі, гелі, аерозолі тощо). Підвищенню швидкості й ефективності

лікування мікотичних уражень стоп сприяє введення до складу таких лікарських препаратів сполук синтетичного та природного походження протигрибкової, антимікробної та кератолітичної дії, здатних забезпечити високу терапевтичну дію й оптимізувати доставку активних фармацевтичних інгредієнтів до ділянки ураження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасних вітчизняних літературних джерел свідчить про те, що дослідженнями з розробки й упровадження в медичну практику лікарських засобів для лікування дерматологічних захворювань займаються видатні вітчизняні вчені О. І. Тихонов, Л. Л. Давтян, Є. В. Гладух, І. І. Баранова, Р. В. Куцик та ін. [1, 4, 6-7], які проводять комплексні дослідження щодо пошуку нових та удосконалення існуючих ефективних і безпечних лікарських препаратів для місцевого застосування в дерматології. Установлено, що серед перспективних діючих речовин для створення протигрибкових лікарських засобів інтерес становлять настойка прополісу та активні фармацевтичні інгредієнти синтетичного походження, зокрема нафтифіну гідрохлорид, хлоргексидину диглюконат 20 % розчин, хлорхінальдол, еконазолу нітрат, кислота саліцилова та ін., які виявляють широкий спектр антимікробної й антифунгальної дії та відносну нешкідливість [2, 6-11, 16-17].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Результати системно-аналітичного, математико-статистичного та порівняльного методу аналізу даних сучасних літературних джерел [2, 9-11, 16-19] вказують на відсутність наукових праць і проведених маркетингових досліджень, в яких були б представлені результати дослідження динаміки розподілу асортименту лікарських засобів групи «D01A – Протигрибкові препарати для місцевого застосування в дерматології» на цінні категорії та визначено їх найнижчу, середню і найвищу ціни в Україні в 2019 р. з урахування усіх форм випуску, що були представлені на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Формулювання цілей статті. У зв'язку з вищевикладеною головною метою цієї роботи було проведено аналізу вітчизняного фармацевтичного ринку протигрибкових

лікарських засобів з урахуванням усіх форм їх випуску та визначення проектно-собівартості розроблюваних лікувально-профілактичних засобів «Прополіс-Дерма» [6-7, 20].

Викладення основного матеріалу дослідження. Для аналізу маркетингових показників була застосована АТХ-класифікація, що дозволяє отримати найбільш достовірні результати, оскільки кожний проаналізований лікарський препарат належить тільки до однієї з груп [8-11]. Так, за АТХ-класифікацією, досліджувані препарати належать до груп D01A, D01A A, D01A C та D01A E.

Аналіз зареєстрованих в Україні протигрибкових лікарських препаратів для місцевого застосування проводився на основі узагальнених даних Державного реєстру лікарських засобів України, розміщеного на сайті ДП «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», електронних баз даних та інформаційно-пошукових систем лікарських засобів, інформаційно-пошукової програми «Моріон», прайс-листів сервісної компанії «БаДМ», щотижневика «Аптека» та дайджесту науково-популярного журналу «Провізор» станом на 10 березня 2019 р. [8-11, 16-17]. У роботі були використані системно-аналітичний, логічний, математико-статистичний та порівняльний методи аналізу.

За результатами системно-аналітичного методу аналізу було встановлено, що протигрибкові препарати для місцевого застосування за класифікацією АТХ належать до групи «D – Дерматологічні засоби», зокрема «D01A – Протигрибкові препарати для місцевого застосування в дерматології», до якої належать декілька підгруп, серед яких на вітчизняному фармацевтичному ринку присутні: «D01A A – Антибіотики»; «D01A C –

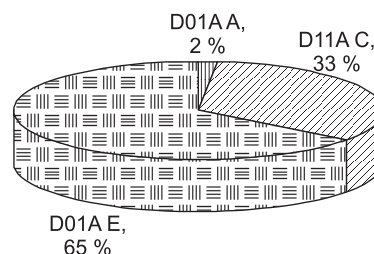


Рис. 1. Співвідношення торгових найменувань протигрибкових лікарських засобів, зареєстрованих в Україні за групами класифікації АТХ

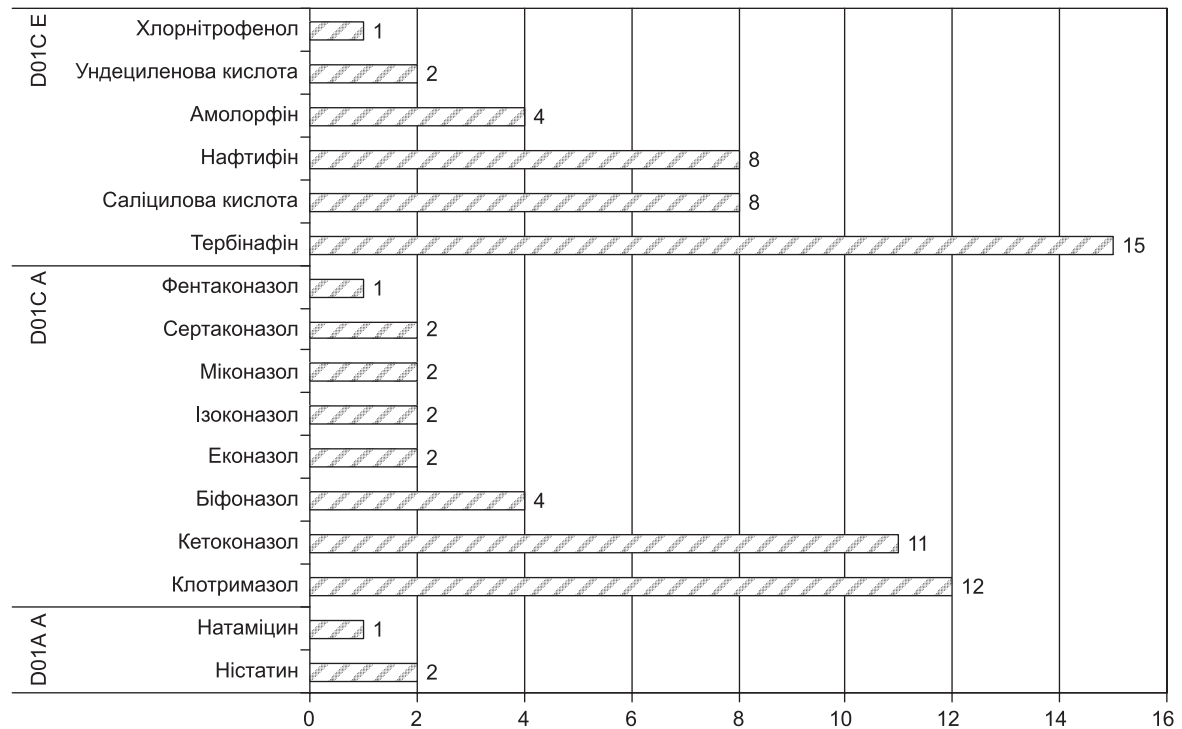


Рис. 2. Розподіл зареєстрованих в Україні протигрибкових препаратів для місцевого застосування за складом діючих речовин

Похідні імідазолу і триазолу»; «D01A E – Інші протигрибкові препарати для місцевого застосування».

Проведений аналіз свідчить про те, що майже половина із зареєстрованих в Україні станом на 10 березня 2019 р. протигрибкових препаратів для місцевого застосування належить до групи D01A E (рис. 1).

За складом активних фармацевтичних інгредієнтів зареєстровані лікарські препарати розподілені нерівномірно. Серед діючих речовин, представлених найбільшою кількістю торгових найменувань, лідируючі позиції займали тербінафін (15), клотримазол (12), кетоконазол (10), нафтифін та саліцилова кислота (по 8) (рис. 2).

Необхідно відзначити, що більшість зареєстрованих лікарських засобів є монопрепаратами. На частку комбінованих лікарських засобів припадає лише 9 % торгових найменувань (рис. 3). Серед комбінованих препаратів присутні протигрибкові препарати у поєднанні з антибіотиками (клотримазол + гентаміцин), кортикостероїдами (ізоконазол + дифлукортолону валеріат; клотримазол + беклометазон), іншими речовинами (кетоконазол + цинку пропіонат; тербінафін + сечовина; клотримазол + саліцилова кислота).

Більшість із зареєстрованих лікарських засобів групи D01A є препаратами закордонного походження (рис. 4). Частка вітчизняних

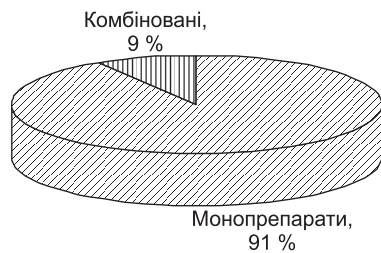


Рис. 3. Розподіл зареєстрованих в Україні препаратів групи D01A за кількістю діючих речовин

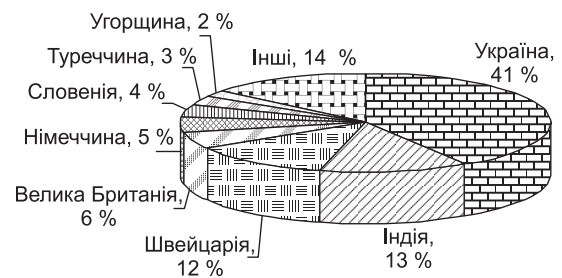


Рис. 4. Кількість зареєстрованих в Україні препаратів групи D01A за країною походження

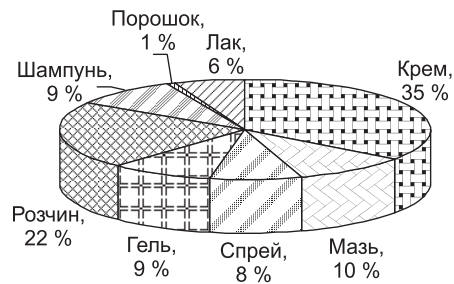


Рис. 5. Розподіл зареєстрованих в Україні препаратів групи D01A за формою випуску

препаратів порівняно з іноземними виробниками становить 41 %.

Серед вітчизняних виробників, продукція яких представлена у цій групі, ПАТ «Київмедпрепарат», ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я» (м. Харків), ПАТ «Фармак» (м. Київ), ПАТ «Фітофарм» (м. Артемівськ, Донецька обл.), ПП «Кілафф» (м. Суми), ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика» (м. Київ), ПрАТ Фармацевтична фабрика «Віола» (м. Запоріжжя), ТОВ «Тернофарм» (м. Тернопіль), ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця» (м. Київ), Спільне українсько-іспанське підприємство «Сперко Україна» (м. Вінниця), ПАТ «Науково-виробничий центр «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод» (м. Київ), ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» (м. Харків) та ін.

Противірибкові препарати для місцевого застосування представлені у різних лікарських формах, найбільш поширеними з яких є креми та розчини. Більше половини зареєстрованих лікарських препаратів групи D01A (54 %) представлені у м'яких лікарських формах (креми, мазі та гелі), 30 % – у формі розчинів, 8 % з них – спреї (рис. 5).

Оскільки метою подальших експериментальних досліджень є теоретичне обґрунтування складу та експериментальна розробка технології лікувально-профілактичних засобів під умовною назвою «Прополіс-Дерма», («Прополіс-ПНГ», «Прополіс-ПСХ» та «Прополіс-ПХД») з противірибковою, противірибною і кератолітичною активністю, які пропонуються використовувати для лікування дерматомікозів, різнобарвного лишая, а також захворювань, спричинених дріжджоподібними грибами роду *Candida*, до складу яких запропоновано ввести декілька діючих

речовин із групи D01A E, то подальший аналіз був проведений саме за цією групою.

У ході аналізу було встановлено, що група «D01A E – Інші противірибкові препарати для місцевого застосування» містить 39 торгових найменувань лікарських засобів, які, зі свого боку, розподілені за такими підгрупами: «D01AE04 – Ундециленова кислота», «D01AE12 – Саліцилова кислота», «D01AE15 – Тербінафін», «D01AE16 – Амолорфін», «D01AE20 – Комбінації», «D01AE22 – Нафтифін», «D01AE50 – Інші препарати».

Дані щодо продажу препаратів групи D01AE у натуральному та грошовому еквівалентах за 2018 рік представлені на рис. 6 і свідчать про те, що за продажами у грошовому еквіваленті найбільш вагомими є препарати нафтифіну і тербінафіну. Частка їх продажу становить відповідно 57 та 31 %. Щодо натурального еквіваленту продажу, то тут безперечним лідером є препарати саліцилової кислоти, які займають 63 % сегмента ринку в упаковках.

Відповідно до проведеного аналізу продажів препаратів групи за торговими найменуваннями було виявлено основних трьох лідерів: «Екзодерил®» (Sandoz, Швейцарія), «Ламізил®» (GlaxoSmithKline Consumer Healthcare, Велика Британія) та «Ламікон®» (ПАТ «Фармак», Україна). Частки ринку, що займають лідери серед продажів препаратів групи D01AE у грошовому еквіваленті наведено на рис. 7. На частку інших препаратів залишається лише 19 % сегмента ринку.

Відомо, що за даними продажів можна визначити стандартний тричастковий показник концентрації, який показує рівень впливу провідних учасників ринку або торгових марок та дозволяє визначити тип ринку за рівнем конкуренції за формулою:

$$CR_l = \sum_{i=1}^l s_i,$$

де CR_l – стандартний показник концентрації; l – кількість учасників ринку, $l = 3$; s_i – частка кожного з учасників ринку: $CR_3 = 53 + 20 + 8 = 81$.

Результат розрахунку стандартного тричасткового показника концентрації ($CR_3 > 70$) свідчить, що ринок є надзвичайно концентрованим. Отриманий результат вказує на те, що вихід на цей сегмент ринку потребує значних маркетингових зусиль.

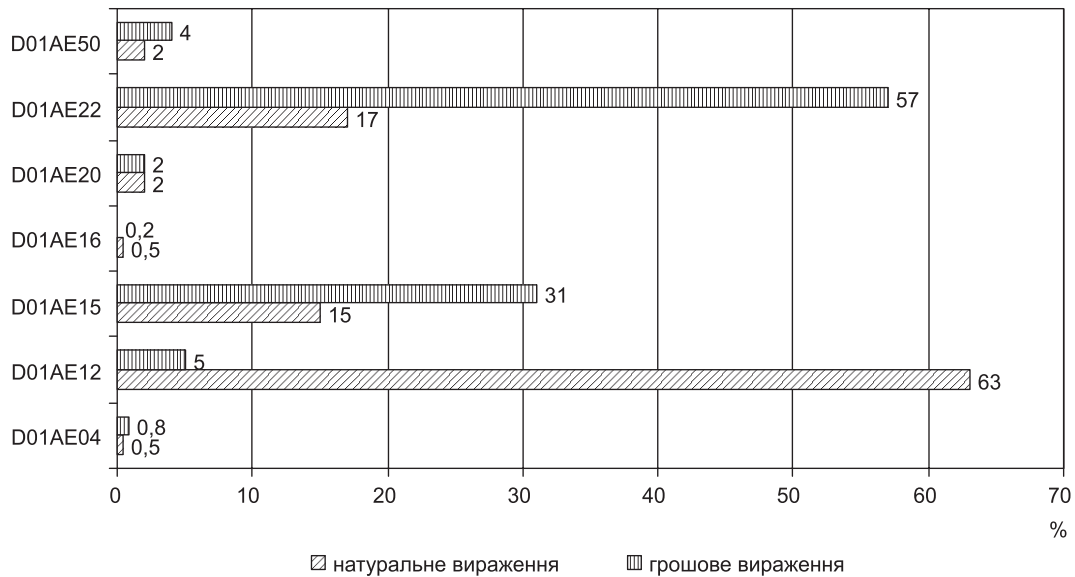


Рис. 6. Реалізація препаратів групи D01AE у натуральному та грошовому еквівалентах за 2018 рік

Аналіз цінових характеристик препаратів групи D01AE дозволив розділити їх на три цінові категорії (табл. 1). До найнижчої відносять препарати, ціни яких не перевищують 10 грн, тобто лише препарати саліцилової кислоти різних виробників України. До середньої цінової категорії відносять препарати з діапазоном цін від 10 до 100 грн. До них переважно увійшли вітчизняні лікарські засоби, які становлять 60 % сегмента ринку. Необхідно зазначити, що до середньої цінової категорії належить і один із трійки лідерів цього сегмента ринку «Ламікон®» (ПАТ «Фармак», м. Київ). Найвища цінова категорія, до якої увійшли препарати вартістю понад 100 грн, представлена препаратами закордонного виробництва за винятком одного препарату – «Міколак», лак для нігтів лікувальний, 5 % розчин, по 2,5 або по 5 мл у флаконі (фірма «Алвоген», Україна). Два препарати з трійки лідерів, «Екзодерил®» та «Ламізил®» посідають місце саме у найвищій ціновій категорії. Середньозважена ціна упаковки препаратів групи D01AE становить 43,16 грн.

Із метою розрахунку вартості ціни виготовлення розроблених лікарських препаратів нами було визначено вартість інгредієнтів, які входять до складу кожної з композицій у розрахунку на 100,0 г препарату. Результати наведено у табл. 2-4.

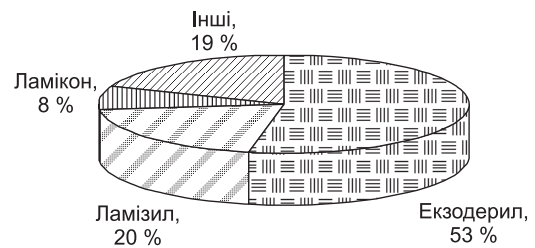


Рис. 7. Частки ринку, які займають лідери у продажах препаратів групи D01AE у грошовому еквіваленті

Далі нами була розрахована вартість інгредієнтів на 100,0 г розчину з урахуванням того, що лікувально-профілактичні засоби «Прополіс-Дерма» планується виготовляти в умовах промислового виробництва у формі маркерів, наповнених розчинами об'ємом по 5 мл. Така форма випуску зручна для використання і буде позитивно сприйматись споживачами. У перерахунку на 5 мл вартість інгредієнтів препаратів наведена у табл. 5.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день на фармацевтичному ринку України існує декілька препаратів у формі маркерів. Відомі з них «Фломед» (Україна), який містить розчин йоду 5 % по 3 мл у флаконі-олівці (маркері) та «Леккер» (РФ), до складу якого входять розчини йоду, діамантового зеленого, фукоцину та деякі інші речовини у пластикових контейнерах із розчином,

Таблиця 1

РОЗПОДІЛ ПРЕПАРАТІВ ГРУПИ D01AE НА ЦІНОВІ КАТЕГОРІЇ ПРОТЯГОМ 2018 РОКУ

Назва препарату та його лікарська форма	Виробник	Ціна роздрібна (грн)
1	2	3
Найнижча цінова категорія		
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ПАТ «Ліки Кіровоградщини» (Україна)	2,04
Кислота саліцилова, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 50 мл	ПП «Кілафф» (Україна)	2,25
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ДП «Агрофірма Ян» (Україна)	2,44
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 25 мл	ТОВ «Житомирська ФФ» (Україна)	3,04
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ТОВ «Житомирська ФФ» (Україна)	3,20
Кислота саліцилова, р-н спирт. д/зов. заст. 2 % фл. 40 мл	ПАТ «Тернопільська ФФ» (Україна)	3,30
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ПрАТ «Віола ФФ» (Україна)	3,30
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ОКП «Київська ФФ» (Україна)	3,68
Саліцилової кислоти розчин спиртовий, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ПАТ «Фітофарм» (Україна)	3,89
Кислота саліцилова, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл, у пачці	ТОВ «Столичний медичний альянс» (Україна)	4,04
Кислота саліцилова, р-н спирт. д/зов. заст. 1 % фл. 40 мл	ПАТ «Тернопільська ФФ» (Україна)	4,20
Саліцилова кислота, р-н спирт. д/зов. заст. 2 % фл. 25 мл, № 1	ПАТ «Фармак» (Україна)	5,39
Середня цінова категорія		
Нітрофунгін, р-н д/зовн. заст. 10 мг/мл фл. 25 мл, № 1	«Teva» (Ізраїль)	34,70
Фунготек, крем д/зовн. заст. 10 мг/г туба 10 г	«Euro Lifecare» (Велика Британія)	37,95
Ламіфен, гель 1 % туба 15 г, № 1	ПАТ «Фітофарм» (Україна)	41,86
Ламіфен, гель 1 % туба 30 г, № 1	ПАТ «Фітофарм» (Україна)	52,43
Теобондітіомікоцид, мазь 5 % туба 15 г, № 1	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України	55,89
Екзифін®, крем 1 % туба 10 г	«Dr. Reddy's» (Індія)	60,45
Нітрофунгін нео, спрей д/зов. заст. 0,132 г фл. з розпилювачем 30 мл	«Teva» (Ізраїль)	61,47
Ламікон®, крем 1 % туба 15 г, № 1	ПАТ «Фармак» (Україна)	65,28
Ламікон® дермгель, гель 1 % туба 15 г, № 1	ПАТ «Фармак» (Україна)	67,97
Нітрофунгін нео, р-н д/зовн. заст. 0,11 г фл. 25 мл, № 1	«Teva» (Ізраїль)	68,56
Екзо-дерм, спрей на шкірний 10 мг/мл фл. 8 мл, № 1	«Група компаній «Здоров'я» (Україна)	76,41
Мікосептин®, мазь туба 30 г, № 1	«Zentiva» (Чеська Республіка),	77,17
Екзо-ДЕРМ, р-н на шкірний 10 мг/мл фл. 8 мл, № 1	«Група компаній «Здоров'я» (Україна)	84,85
Ламікон®, спрей на шкірний 1 % фл. 25 г, в пачці, № 1	ПАТ «Фармак» (Україна)	87,24
Екзо-дерм, крем 10 мг/г туба 15 г, № 1	«Група компаній «Здоров'я» (Україна)	89,60

Продовження табл. 1

1	2	3
Найвища цінова категорія		
Мікофін, крем 1 % туба 15 г, № 1	«Nobel» (Туреччина)	104,32
Тербінорм, спрей нашкірний, р-р 10,08 мг/мл фл. 20 мл, № 1	«Rotapharm» (Велика Британія)	106,08
Екзодерил®, крем 10 мг/г туба 15 г, № 1	«Sandoz» (Швейцарія)	120,18
Тербіл, крем 1 % туба 15 г, № 1	«Gedeon Richter» (Угорщина)	126,53
Мікофін, спрей нашкірний 10 мг/г фл. 30 мл, з розпилювачем, № 1	«Nobel» (Туреччина)	131,33
Ламізил®, крем 1 % туба 15 г, № 1	«GlaxoSmithKline Consumer Healthcare» (Велика Британія)	162,11
Екзодерил®, р-н нашкірний 1 % фл. 10 мл, № 1	«Sandoz» (Швейцарія)	164,59
Ламізил® дермгель, гель 1 % туба 15 г, № 1	«GlaxoSmithKline Consumer Healthcare» (Велика Британія)	176,97
Ламізил® уно, р-н нашкірний 1 % туба 4 г, № 1	«GlaxoSmithKline Consumer Healthcare» (Велика Британія)	237,91
Екзодерил®, р-н нашкірний 1 % фл. 20 мл, № 1	«Sandoz» (Швейцарія)	242,58
Ламізил®, спрей нашкірний 1 % фл. 30 мл, № 1	«GlaxoSmithKline Consumer Healthcare» (Велика Британія)	253,98
Ламізил®, крем 1 % туба 30 г, № 1	«GlaxoSmithKline Consumer Healthcare» (Велика Британія)	275,26
Міколак, лак д/нігтів 5 % фл. 2,5 мл, № 1	«Алвоген Україна» (Україна)	373,66

Таблиця 2

ПРОЕКТНА СОБІВАРТІСТЬ КОМПОНЕНТІВ ПРЕПАРАТУ «ПРОПОЛІС-ПСХ»

Речовина	Доза, г	Ціна, грн/кг	Вартість дози для виготовлення 100 г
Прополісу настойка	77,2	240,00	18,53
Хлорхінальдол	2,0	1400,00	2,80
Саліцилова кислота	0,8	1320,00	1,1
Спирт етиловий 96 %	20,00	250,00	5,00
Разом	100		27,43

Таблиця 3

ПРОЕКТНА СОБІВАРТІСТЬ КОМПОНЕНТІВ ПРЕПАРАТУ «ПРОПОЛІС-ПХД»

Речовина	Доза, г	Ціна, грн/кг	Вартість дози для виготовлення 100 г
Прополісу настойка	8,00	240,00	1,92
Хлоргексидину диглюконат 1 %	72,0	120,00	8,64
Спирт етиловий 96 %	20,00	250,00	5,00
Разом	100		15,32

Таблиця 4

ПРОЕКТНА СОБІВАРТІСТЬ КОМПОНЕНТІВ ПРЕПАРАТУ «ПРОПОЛІС-ПНГ»

Речовина	Доза, г	Ціна, грн/кг	Вартість дози для виготовлення 100 г
Прополісу настойка	99,9	240,00	23,98
Нафтифіну гідрохлорид	0,1	1500,00	0,15
Разом	100		24,13

Таблиця 5

**РОЗРАХУНОК ПРОЕКТНОЇ СОБІВАРТОСТІ
ІНГРЕДІЄНТІВ ЛІКУВАЛЬНО-
ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ,
ЩО РОЗРОБЛЯЮТЬСЯ**

Назва препарату	Вартість інгредієнтів на 100 мл розчину, грн	Вартість інгредієнтів на 5 мл розчину, грн
Прополіс–ПСХ	27,43	1,37
Прополіс–ПХД	15,32	0,66
Прополіс–ПНГ	24,13	1,2

який наносять на шкіру за допомогою пористого стрижня, просоченого розчином по 5 мл. Ціна на маркери «Фломед» коливається від 15 до 25 грн, а на «Леккер» – від 35 до 76 грн. Із застосуванням методу ціноутворення, заснованому на цінах конкурентів, ціну на розроблювані препарати слід установити вищою за ціну препарату «Фломед», обґрунтувавши це його багатоконпонентним складом та протигрибковим ефектом. Разом з тим ціна має бути нижчою за ціну препарату «Леккер» для отримання конкурентної переваги.

Оптимальний діапазон ціни на розроблювані препарати має знаходитись у межах від 30 до 50 грн, тому всі три розроблювані препарати будуть належати до середньої цінової категорії, а їх ціна буде близькою до середньозваженої ціни упаковки препарату цього сегмента ринку.

Отже, враховуючи широку розповсюдженість дерматомікозів та недостатню кількість ефективних протигрибкових лікарських засобів для зовнішнього застосування, слід зазначити, що розробка нових комбінованих лікарських засобів на основі прополісу настойки у комбінації з іншими сполуками протигрибкової, антимікробної та репаративної дії є доцільною і обґрунтованою. Важливим також є те, що у сегменті ринку, до якого належать розроблювані препарати, існує жорстка конкуренція, через що сегмент є висококонцентрованим, оскільки три торгових марки займають 81 % ринку. Але найбільш жорстка конкурентна боротьба відбувається серед препаратів з високою вартістю. Перевагою розроблюваних нами препаратів є те, що вони мають помірну

ціну і будуть доступними для більшості споживачів, тобто поєднання доступної ціни та високої ефективності може забезпечити розробленим препаратам значний успіх у цьому сегменті на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. Результати аналізу сучасних наукових літературних джерел свідчать про високий рівень захворюваності на мікози і розповсюдженість цієї патології у світі та наявність резистентності збудників грибкових інфекцій шкіри та нігтів до існуючих протигрибкових засобів.

2. За результатами проведеного аналізу зареєстрованих в Україні протигрибкових лікарських засобів для місцевого застосування станом на 10.03.2019 р. установлено, що більшість із зареєстрованих препаратів досліджуваної групи D01A виробляється за кордоном, а частка вітчизняних препаратів становить 41 %. Крім того, дослідження показали, що більше половини зареєстрованих лікарських препаратів групи D01A (54 %) представлено у м'яких лікарських формах (креми, мазі та гелі) і 30 % – у формі розчинів, з яких 8 % – спреї.

3. Виявлено торгові найменування діючих речовин (тербінафін, клотримазол, кетоконазол, нафтифін та саліцилова кислота), які представлені переважно найбільшою їх кількістю, й установлено, що серед зареєстрованих лікарських засобів 91 % складають монокомпонентні препарати.

4. Аналіз продажів препаратів групи D01AE, до якої належать розроблювані препарати, за торговими найменуваннями виявив трьох лідерів, сумарна частка ринку яких становить 81 %.

5. Результати розрахунку стандартного тричасткового показника концентрації ($CR_3 > 70$) свідчать про те, що ринок є надзвичайно концентрованим, а вихід на цей сегмент ринку потребує значних маркетингових зусиль.

6. Аналіз цінових характеристик препаратів групи D01AE дозволив розділити їх на три цінових категорії. У найнижчій ціні препаратів не перевищують 10 грн, у середній діапазон цін від 10 до 100 грн, у найвищій – препарати вартістю понад 100 грн.

7. Розроблювані препарати за результатами попередніх розрахунків належать до середньої цінової категорії і будуть доступними для більшості споживачів.

8. Поєднання доступної ціни та високої ефективності може забезпечити препаратам успіх на фармацевтичному ринку.

9. Результати проведених маркетингових досліджень можуть бути використані

при розробці практичних заходів із підвищення ефективності реалізації соціально адаптованих механізмів реімбурсації вартості споживання протигрибкових лікарських препаратів у межах запровадження державних заходів із поліпшення доступності надання фармацевтичної допомоги хворим в Україні.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Власенко І. О., Дуллах Арам, Давтян Л. Л. Вивчення асортименту лікарських засобів для місцевого лікування грибкових уражень, що ускладнені кератозом. *Фармац. журн.* 2013. № 6. С. 16-24.
2. Коваленко В. Л., Нестеренкова В. В., Коваленко Л. І., Мандигра М. С. Протигрибкова активність дезінфікуючих засобів. *Ветеринарна біотехнологія.* 2014. № 24. С. 64-71. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbtb_2014_24_13 (дата звернення: 25.11.2019).
3. Короленко В. В. Сучасний стан проблеми мікозів та застосування сертаконазолу в їх лікуванні. *Український журнал дерматології, венерології, косметології.* 2010. № 3 (38). С. 109-116.
4. A. Tichonov I., Jarnych T. G., Czernych W. P. et al. Teoria i praktyka wytwarzania leczniczych preparatow propolisowych. *Khrakov : Marka, 2005.* 274 с.
5. Thappa D. M. Current treatment of onychomycosis. *Ind. J. of Dermatol., Venereol. and Leprol.* 2007. Vol. 73, Issue 6. P. 373-376.
6. Tikhonov O. I., Frolova O. E., Shpychak O. S. Creation of pharmaceutical compositions with the antifungal, antimicrobial and keratolytic activity. *Clinical Pharmacy.* 2016. Vol. 20, No. 3. P. 54-59.
7. Frolova O. Ye., Tikhonov O. I., Shpychak O. S., Novikov S. M., Lenchin V. M. Development of the technology of vials-pencils for storage and application of medicate d products on the skin and its appendages. *The Pharma Innovation Journal.* 2016. No. 5 (10). P. 43-48.
8. База даних «Лекарственные средства» ООО «Морион». URL : www.morion.kiev.ua (дата обращения: 25.11.2019).
9. Державний реєстр лікарських засобів. On-line версія. URL : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/mtph_register_medicines/ (дата звернення: 25.11.2019).
10. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск восьмий. Київ, 2016. URL : <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijno-poshukova-sistema-elektronnij-formulyar/> (дата звернення: 25.11.2019).
11. Компендиум 2016 – Лекарственные препараты ; под ред. В. Н. Коваленко. Киев : МОРИОН, 2017. 2270 с.
12. Doddanna S. J., Patel S., Sundarrao M. A., Veerabhadrapa R. S. Antimicrobial activity of plant extracts on *Candida albicans*: An in vitro study. *Indian J. Dent Res.* 2013. Vol. 24, Issue 4. P. 401-405. doi: 10.4103/0970-9290.118358.
13. Gupta A. K., Simpson F. C. New therapeutic options for onychomycosis. *Expert Opin. Pharmacother.* 2012. Vol. 13, Issue 8. P. 1131-1142. doi: 10.1517/14656566.2012.681779.
14. Kratzer C., Tobudic S., Assadian O., Buxbaum A., Graninger W., Georgopoulos A. Validation of Akacid plus as a room disinfectant in the hospital setting. *Applied and Environmental Microbiology.* 2006. Vol. 72, Issue 6. P. 3826-3831. doi: 10.1128/AEM.00379-06.
15. Lain N., Ascanio R., Baker C. et al. Undecylenic acid inhibits morphogenesis of *Candida albicans*. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2000. Vol. 44, Issue 10. P. 2873-2875.
16. Дмитрик Е. Аптечный рынок Украины по итогам 2016 г.: Helicopter View. *Еженедельник аптека.* 2017. № 2 (1073). URL : <http://www.apteka.ua/article/398728> (дата обращения: 25.11.2019).
17. Дмитрик Е. Аптечные продажи в регионах Украины по итогам 2016 г. Helicopter view. *Еженедельник аптека.* 2017. № 4 (1075). URL : <http://www.apteka.ua/article/400102> (дата обращения: 25.11.2019).
18. Мнушко З. М., Тіманюк І. В., Пестун І. В., Скрильова Н. М. Фактори впливу на споживання протигрибкових лікарських препаратів. *Запорозький медичинський журнал.* 2009. Т. 11, № 2. С. 83-87. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2009_11_2_27 (дата звернення: 25.11.2019).

19. Тимчук І. В., Куцик Р. В., Данилейченко В. В., Корнійчук О. П. Протигрибкова активність водно-етанольних екстрактів лікарських рослин відносно *Candida albicans*. *Acta medica Leopoliensia*. 2014. Т. 20, № 1. С. 88-94. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Lmch_2014_20_1_18 (дата звернення: 25.11.2019).
20. Фролова О. Є., Гудзенко О. П., Тихонов О. І., Шпичак О. С. Дослідження протигрибкової, проти-мікробної і кератолітичної дії фармацевтичних композицій «Прополіс-Дерма». *Український журнал клінічної та лабораторної медицини*. 2016. Т. 11, № 3. С. 77-80.

References

1. Vlasenko, I. O., Dullakh, Aram, Davtian, L. L. (2013). *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 6, 16–24.
2. Kovalenko, V. L., Nesterenkova, V. V., Kovalenko, L. I., Mandyhra, M. S. (2014). *Veterynarna biotekhnologiya*, 24, 64–71. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vbth_2014_24_13 (Accessed : 25.11.2019).
3. Korolenko, V. V. (2010). *Ukrainskyi zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, 3 (38), 109-116.
4. Tichonov, A. I., Jarnych, T. G., Czernych, W. P. et al. (2005). *Teoria i praktyka wytwarzania leczniczych preparatow propolisowych*. Khrakov: Marka, 274.
5. Thappa, D. M. (2007). Current treatment of onychomycosis. *Ind. J. of Dermatol., Venereol. and Leprol.*, 73 (6), 373–376.
6. Tikhonov, O. I., Frolova, O. E., Shpychak, O. S. (2016). Creation of pharmaceutical compositions with the antifungal, antimicrobial and keratolytic activity. *Clinical Pharmacy*, 20 (3), 54-59.
7. Frolova, O. Ye., Tikhonov, O. I., Shpychak, O. S., Novikov, S. M., Lenchin V. M. (2016). Development of the technology of vials-pencils for storage and application of medicated products on the skin and its appendages. *The Pharma Innovation Journal*, 5 (10), 43-48.
8. *Baza dannykh "Lekarstvennye sredstva" OOO "Morion"*. Available at: www.morion.kiev.ua (Accessed: 25.11.2019).
9. *Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv*. On-line versiiia. Available at: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/mtph_register_medicines/ (Accessed: 25.11.2019).
10. *Derzhavnyi formuliar likarskykh zasobiv*. Vypusk vosmyi. (2016). Kyiv. Available at: <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijno-poshukova-sistema-elektronnij-formulyar/> (Accessed: 25.11.2019).
11. Kovalenko, V. N. (Ed.). (2017). *Kompendium 2016 – Lekarstvennye preparaty*. Kyiv: MORION, 2270.
12. Doddanna, S. J., Patel, S., Sundarrao, M. A., Veerabhadrapa, R. S. (2013). Antimicrobial activity of plant extracts on *Candida albicans*: An in vitro study. *Indian J Dent Res.*, 24 (4), 401–405. doi: 10.4103/0970-9290.118358.
13. Gupta, A. K., Simpson, F. C. (2012). New therapeutic options for onychomycosis. *Expert Opin. Pharmacother.*, 13 (8), 1131–1142. doi: 10.1517/14656566.2012.681779.
14. Kratzer, C., Tobudic, S., Assadian, O., Buxbaum, A., Graninger, W., Georgopoulos, A. (2006). Validation of Akacid plus as a room disinfectant in the hospital setting. *Applied and Environmental Microbiology*, 72 (6), 3826–3831. doi: 10.1128/AEM.00379-06.
15. Lain, N., Ascanio, R., Baker, C. et al. (2000). Undecylenic acid inhibits morphogenesis of *Candida albicans*. *Antimicrob. Agents Chemother.*, 44 (10), 2873–2875.
16. Dmitrik, E. (2017). *Ezhenedelnik apteka*, 2 (1073). Available at: <http://www.apteka.ua/article/398728> (Accessed: 25.11.2019).
17. Dmitrik, E. (2017). *Ezhenedelnik apteka*, 4 (1075). Available at: <http://www.apteka.ua/article/400102> (Accessed: 25.11.2019).
18. Mnushko, Z. M., Timaniuk, I. V., Pestun, I. V., Skrylova, N. M. (2009). *Zaporozhskiyi medytsynskiy zhurnal*, 11 (2), 83-87. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2009_11_2_27 (Accessed: 25.11.2019).
19. Tymchuk, I. V., Kutsyk, R. V., Danyleichenko, V. V., Korniiichuk, O. P. (2014). *Acta medica Leopoliensia*, 20 (1), 88-94. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Lmch_2014_20_1_18 (Accessed: 25.11.2019).
20. Frolova, O. Ye., Hudzenko, O. P., Tykhonov, O. I., Shpychak, O. S. (2016). *Ukrainskyi zhurnal klinichnoi ta laboratornoi medytsyny*, 11 (3), 77-80.

Відомості про авторів:

Оксенюк О. Є., асистентка кафедри технології ліків, організації та економіки фармації, ДЗ «Луганський державний медичний університет» МОЗ України. E-mail: 17011981oksenuk@gmail.com

Гудзенко О. П., доктор фармацевтичних наук, професор, декан фармацевтичного факультету, ДЗ «Луганський державний медичний університет» МОЗ України. E-mail: gudzenko.pharmacy@gmail.com

Шпичак О. С., доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри промислової фармації та економіки, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету (<https://orcid.org/0000-0002-3015-8584>). E-mail: shpychak.oleg@gmail.com

Information about authors:

Okseniuk O. Ye., teaching assistant of the Department of Drug Technology, Organization and Economics of Pharmacy, State Institution "Lugansk State Medical University" Ministry of Health of Ukraine. E-mail: 17011981oksenuk@gmail.com

Gudzenko O. P., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, dean of the Pharmaceutical Faculty, State Institution "Lugansk State Medical University" Ministry of Health of Ukraine. E-mail: gudzenko.pharmacy@gmail.com

Shpychak O. S., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Industrial Pharmacy and Economics, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy (<https://orcid.org/0000-0002-3015-8584>). E-mail: shpychak.oleg@gmail.com

Сведения об авторах:

Оксенюк О. Е., ассистент кафедры технологии лекарств, организации и экономики фармации, ГУ «Луганский государственный медицинский университет» МЗ Украины. E-mail: 17011981oksenuk@gmail.com

Гудзенко А. П., доктор фармацевтических наук, профессор, декан фармацевтического факультета, ГУ «Луганский государственный медицинский университет» МЗ Украины. E-mail: gudzenko.pharmacy@gmail.com

Шпичак О. С., доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой промышленной фармации и экономики, Институт повышения квалификации специалистов фармации Национального фармацевтического университета (<https://orcid.org/0000-0002-3015-8584>). E-mail: shpychak.oleg@gmail.com

Надійшла до редакції 02.10.2019 р.