



DOI <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2024.2.14744>

УДК 615:616.516:658.8

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ПРОТІЕКЗЕМНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

С. І. Бегметюк, А. О. Милянч, І. Р. Бучкевич, М. С. Курка

Національний університет «Львівська політехніка»

solomiia.behmetiuk.fr.2020@lpnu.ua

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received:
27.03.2024

Після доопрацювання / Revised:
30.04.2024

Прийнято до друку / Accepted:
05.05.2024

Ключові слова:

фармацевтичний ринок;
екзема;
лікарські засоби;
лікарські препарати;
м'які лікарські форми.

АНОТАЦІЯ

Мета роботи. Здійснити маркетингове дослідження асортименту готових лікарських препаратів для лікування екземи, які представлено на фармацевтичному ринку України з метою проведення подальших досліджень щодо створення та опрацювання нових ліків від екземи.

Матеріали і методи. Роботу виконано з використанням офіційних джерел інформації, зокрема, інформаційно-пошукової системи «Державний реєстр лікарських засобів України», яку сформував державний орган «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України». У дослідженні було використано системно-оглядовий, статистичний, структурний, логічний і графічний методи аналізу.

Результати й обговорення. Фармацевтичний ринок України характеризується широким асортиментом лікарських засобів (ЛЗ), які застосовують для лікування екземи. Результати аналізу асортименту показали, що представлено 158 препаратів, з яких 72 є вітчизняного виробництва та 86 імпорتنих ЛЗ. На українському фармацевтичному ринку в основному представлені засоби імпортного виробництва. Проаналізовані дерматологічні засоби складають препарати п'яти груп за АТС-класифікацією: D02 «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією», D04 «Препарати проти свербіж (включаючи антигістамінні, місцевоанестезуючі та інші засоби)», D06 «Антибіотики та хіміотерапевтичні препарати для використання в дерматології», D07 «Кортикостероїди для застосування в дерматології», D08 «Антисептичні та дезінфікуючі засоби». Спектр препаратів різноманітний за лікарськими формами, найчастіше зустрічаються мазі й креми. Серед діючих речовин досліджуваних препаратів більшість, а саме 44, є синтетичними: «Флуоцинолону ацетонід», «Метилпреднізолону ацепонат», «Клобетазолу пропіонат», «Дексапантенол», «Дезлоратадин», «Флютиказону пропіонат», «Диметиндену малеат», «Дифенгідраміну гідрохлорид» та ін. Серед засобів досліджуваної групи переважають монопрепарати.

Висновки. У результаті проведеного маркетингового дослідження асортименту ЛЗ на фармацевтичному ринку України, які застосовують для лікування екземи, ми встановили, що розроблення нових ліків у м'яких лікарських формах є актуальним.

Вступ. Екзема – це хронічне рецидивне захворювання шкіри, що має нейроалергічну природу та характеризується сухістю, свербіжем, запальними ураженнями шкіри та порушенням функцій епідермального бар'єра, що значно впливає на якість соціального життя та працездатність хворого. Виникнення екземи спричиняє дія різних ендогенних активаторів чи подразнювальних екзогенних речовин, або ж захворювання виникає як наслідок гіперчутливості. Зокрема, збудниками захворювання можуть бути нервово-психічні порушення; імунodefіцит; попередні хвороби шкіри та внутрішніх органів; інтоксикації; причиною може бути спадковість; сезонні чинники, фізичні, хімічні, біологічні фактори; лікарські препарати, що можуть містити алергени; харчові алергени; побутові алергени [1, 2].

Екзема не є однорідним захворюванням і варіюється залежно від етіології, тяжкості та морфології: від хвороби, що вражає лише руку, до тяжких її форм, коли у пацієнта виникає еритродермія. Різні форми екземи проявляються наявністю еритреми, везикул, папул, екскоріацій, лущення, тріщин, гіперкератозу, серозного ексудату. Для цього захворювання є характерним явище «архіпелаг островів» – чергування уражених ділянок шкіри і здорових. Хворих турбує біль та свербіж, що може призвести навіть до розвитку невротичних розладів та порушення сну.

Хворобливі тріщини та пухирі, окрім свого впливу на повсякденне життя, можуть перешкоджати фізичній роботі, що призводить до значної інвалідності та величезних економічних втрат як для окремих людей, так і для суспільства. Висока поширеність екземи, її хронічно рецидивний перебіг, поганий прогноз та високий вплив на якість життя, спричинена нею інвалідність з економічними втратами, роблять дану хворобу важливою для вивчення з індивідуальної та соціальної точок зору [3].

Екзему можна сплутати з іншими захворюваннями шкіри, найчастіше псоріазом і мікозом. Проте псоріаз зазвичай характеризується різко обмеженими ураженнями, відсутністю свербіжу та везикул, а мікоз зазвичай виключають шляхом зішкрібання пластівців для фарбування або посіву.

Поточні стратегії лікування в основному базуються на клінічному досвіді та можуть відрізнятися у різних країнах, але традиційний алгоритм лікування екземи включає найперше уникнення подразників і потенційних алергенів, а також поряд із цим постійне зволоження шкіри густими пом'якшувальними засобами. Більшість зволожувальних засобів показує певний позитивний ефект: подовження періоду до наступного загострення, зменшення кількості спалахів і кількості місцевих кортикостероїдів, необхідних для досягнення аналогічного зниження тяжкості екземи. Зволожувальні засоби в поєднанні з активним лікуванням дають кращі результати, ніж активне лікування окремо [4–6]. Окрім зволоження рекомендують

часте застосування пом'якшувальних засобів. Варто надати перевагу мазям над кремами, оскільки креми можуть містити потенційно сенсibiliзувальні консерванти та емульгатори з помірним подразненням. У ряді досліджень різні автори увагу приділяють вибору допоміжних речовин, які суттєво впливають на властивості ліків [5, 7], що особливо цікаво для наших майбутніх досліджень щодо опрацювання складу нових ЛЗ у формі кремів та мазей, які зможна застосовувати при екземі.

Потужні місцеві глюкокортикоїди є першою лінією фармакологічного лікування екземи, однак є обмежені дані рандомізованих контрольованих досліджень для підтвердження їх ефективності. У відкритому клінічному дослідженні групи пацієнтів з екземою рук встановлено, що рівень безрецидивного періоду був значно вищим у двох групах, які отримували глюкокортикоїди (83 і 68 % відповідно), ніж у групі, в якій використовували лише пом'якшувальні засоби (26 %). Однак необхідно пам'ятати про ризик атрофії шкіри унаслідок тривалого лікування глюкокортикоїдами [8, 9].

Для пацієнтів із симптомами, які не реагують на початкову терапію, застосовують фототерапію. У 12-тижневому дослідженні за участю 35 пацієнтів фотохіміотерапію псораленом і ультрафіолетом А (PUVA) порівнювали з лікуванням лише ультрафіолетом В (UVB) як у двох групах дослідження, так і в одного пацієнта. PUVA виявилось ефективнішим. Нудота (від таблеток «Метоксален», похідних псоралену), набряк і біль є побічними ефектами фототерапії [10, 11]. Тобто лікарські препарати для лікування екземи мають антисептичні й заспокійливі властивості, чинять протисвербежову дію та сприяють відновленню шкірних покривів уражених ділянок тіла, пригнічують дію збудників, що спровокували розвиток екземи. Деякі засоби додатково виявляють протигрибковий і бактерицидний ефекти.

Мета роботи. Здійснити маркетингове дослідження асортименту готових лікарських препаратів для лікування екземи, які представлено на фармацевтичному ринку України з метою проведення подальших досліджень щодо створення та опрацювання нових ліків від екземи.

Матеріали і методи. Роботу виконано з використанням офіційних джерел інформації, зокрема, інформаційно-пошукової системи «Державний реєстр лікарських засобів України», яку сформував державний орган «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України» (ДЕЦ МОЗ України). У дослідженні було використано системно-оглядовий, статистичний, структурний, логічний і графічний методи аналізу стосовно складу, діючих речовин, лікарських форм, підприємств-виробників та вартості досліджуваних ЛЗ.

Результати й обговорення. Згідно з проаналізованими даними результатів пошукових запитів на

офіційному сайті ДЕЦ МОЗ України, фармацевтичний ринок засобів для лікування екземи представили 158 препаратів, з яких вітчизняного виробництва було 45,57 %, а імпортованих ЛЗ – 54,43 % від асортименту препаратів досліджуваної групи.

Основними вітчизняними виробниками ЛЗ для лікування екзем є: ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ТОВ «Тернофарм», ПрАТ «Фармацевтична фабрика «Віола», ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», ПАТ «Фармак», ПрАТ «Фітофарм», ПАТ «Київмедпрепарат», Публічне акціонерне товариство «Науково-виробничий центр «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод» (рис. 1).

Щодо імпортованих препаратів, то серед ЛЗ, зареєстрованих на фармацевтичному ринку України, є такі, що постачають із 19 країн-імпортерів: Німеччина – 15 імпортованих ЛЗ (17,44 %), Польща – 14 (16,28 %), Італія – 10 (11,63 %), Бельгія – 9 (10,47 %), Індія – 9 (10,47 %), Хорватія – 8 (9,3 %), Швейцарія – 4 (4,65 %), Угорщина – 3 (3,49 %), Йорданія – 3 (3,49 %), Туреччина – 2 (2,33 %), Франція – 1 (1,16 %), Фінляндія – 1 (1,16 %), Румунія – 1 (1,16 %), Аргентина – 1 (1,16 %), Ірландія – 1 (1,16 %), Греція – 1 (1,16 %), Республіка Молдова – 1 (1,16 %), Республіка Сербія – 1 (1,16 %), Австрія – 1 (1,16 %) [12, 13] (рис. 2).

Аналіз асортименту ринку за лікарськими формами свідчить про те, що найпоширенішими у досліджуваній групі є ЛЗ для зовнішнього застосування – мазі й креми, рідше трапляються ЛЗ у формі розчинів для ін'єкцій, наскірних розчинів, суспензій для ін'єкцій, емульсій для ін'єкцій, гелів, лініментів; серед препаратів для внутрішнього приймання присутні таблетки, що диспергуються у ротовій порожнині, та таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

За допомогою класифікаційної системи Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification system було сформовано перелік ЛЗ для лікування екзем, у результаті вивчення якого встановили, що дерматологічні засоби, які застосовують для лікування екзем, складають препарати п'яти груп: D02 «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією», D04 «Препарати проти свербіж (включаючи антигістамінні, місцевоанестезуючі та інші засоби)», D06 «Антибіотики та хіміотерапевтичні препарати для використання в дерматології», D07 «Кортикостероїди для застосування в дерматології», D08 «Антисептичні та дезінфікуючі засоби» (табл.).

Серед них більшість становить група D07 «Кортикостероїди для застосування в дерматології» (70,9 %), до якої входять підгрупи: D07A «Прості препарати кортикостероїдів», D07B «Кортикостероїди у комбінації з антисептиками», D07C «Кортикостероїди у комбінації з антибіотиками», D07X «Кортикостероїди у комбінації з іншими препаратами». У свою чергу, підгрупу D07A представили підгрупи препаратів під назвами «Гідрокортизон» (D07A A02),

джуваній групі є ЛЗ для зовнішнього застосування – мазі й креми, рідше трапляються ЛЗ у формі розчинів для ін'єкцій, наскірних розчинів, суспензій для ін'єкцій, емульсій для ін'єкцій, гелів, лініментів; серед препаратів для внутрішнього приймання присутні таблетки, що диспергуються у ротовій порожнині, та таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

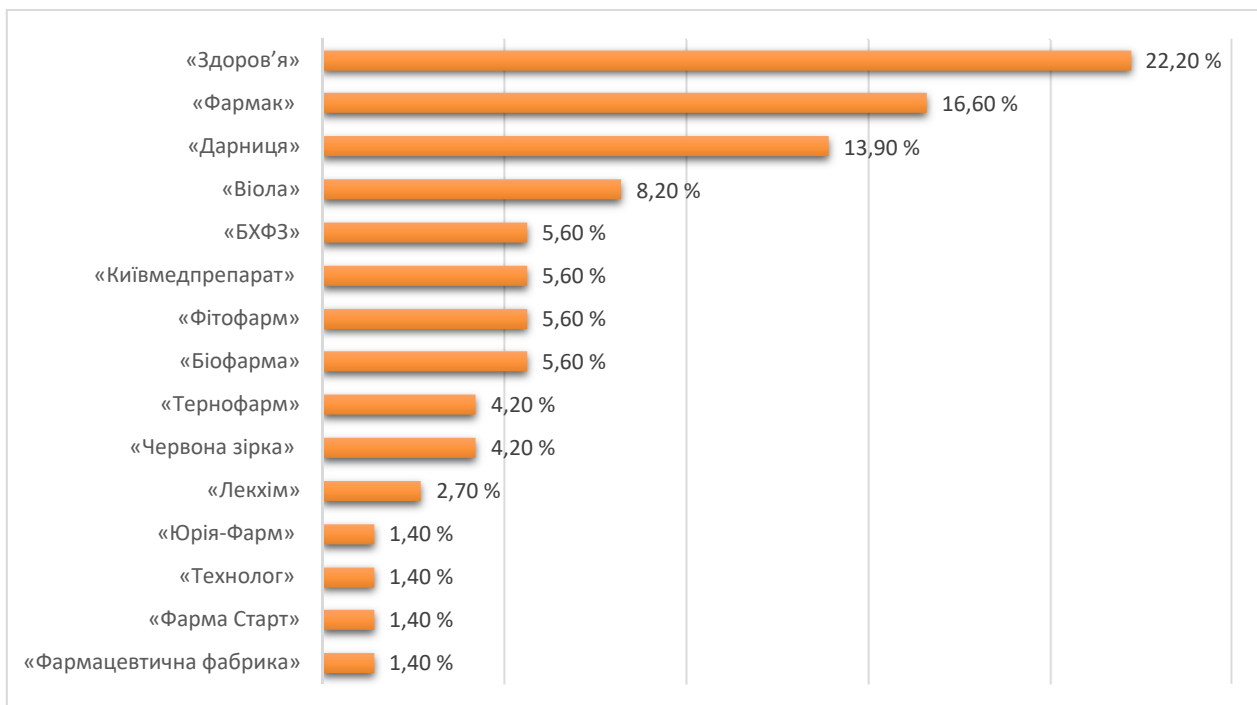


Рис. 1. Частки вітчизняних виробників у виготовленні лікарських засобів.

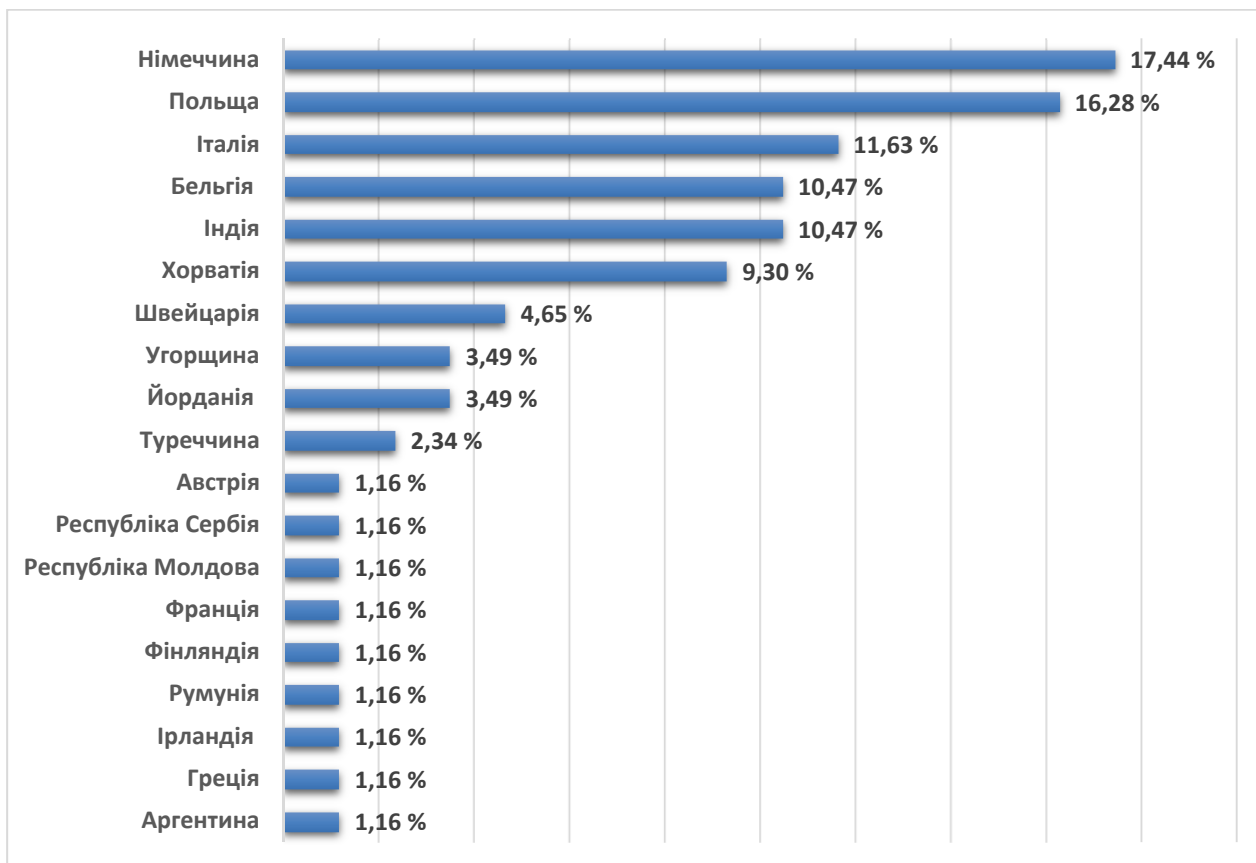


Рис. 2. Частки імпортерів виробників у виготовленні лікарських засобів.

Таблиця

Розподіл лікарських препаратів за АТС-класифікацією

Група дерматологічних препаратів	Кількість препаратів, шт	Частка від загальної кількості імпортерів ЛЗ, %
D02 «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією»	7	4,43
D04 «Препарати проти свербіж (включаючи антигістамінні, місцевоанестезуючі та інші засоби)»	14	8,86
D06 «Антибіотики та хімотерапевтичні препарати для використання в дерматології»	3	1,9
D07 «Кортикостероїди для застосування в дерматології»	112	71
D08 «Антисептичні та дезінфікуючі засоби»	22	13,9

«Преднізолон» (D07A A03), «Гідрокортизон бутират» (D07A B02), «Триамцинолон» (D07A B09), «Алклометазон» (D07A B10), «Бетаметазон» (D07A C01), «Флуцинолону ацетонід» (D07A C04), «Мометазон» (D07A C13), «Метилпреднізолону ацепонат» (D07A

C14), «Флутиказон» (D07A C17), «Переднікарбат» (D07A C18), «Клобетазол» (D07A D01); підгрупа D07B – «Флуметазон та антисептики» (D07B B01), «Триамцинолон та антисептики» (D07B B03), «Бетаметазон та антисептики» (D07B C01); підгрупа D07C

складається з препаратів підгруп «Гідрокортизон та антибіотики» (D07C A01), «Бетаметазон та антибіотики» (D07C C01), «Флуоцинолону ацетонід та антибіотики» (D07C C02), «Беклометазон та антибіотики» (D07C C04), «Флуоцинонід та антибіотики» (D07C C05); підгрупа D07X – «Преднізолон» (D07X A02), «Бетаметазон» (D07X C01), «Мометазон» (D07X C03). Менш чисельними групами є D08 «Антисептичні та дезінфікуючі засоби» (13,9 %), що представили підгрупи «Хлоргексидин, комбінації» (D08A C52) та «Різні препарати» (D08A X10), D04 «Препарати проти свербіжув (включаючи антигістамінні, місцеванестезуючі та інші засоби)» (8,86 %), що включає підгрупи препаратів «Діметінден» (D04A A13), «Дифенгідрамін» (D04A A32), «Лідокаїн» (D04A D01), D02 «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією» (4,43 %), її представили підгрупи ЛЗ «Препарати цинку» (D02A B01) і D02A F «Препарати саліцилової кислоти» та D06 «Антибіотики та хіміотерапевтичні препарати для використання в дерматології» (1,9 %), куди входить підгрупа «Кислота фузидова» (D06A X01) [14].

Також було досліджено, що серед діючих речовин більшість, а саме 44, є синтетичними («Флуоцинолону ацетонід», «Метилпреднізолону ацепонат», «Клобетазолу пропіонат», «Окситетрацикліну гідрохлорид», «Бетаметазону валерат», «Преднікарбат», «Преднізолон», «Повідон-йод», «Дексапантенол», «Кардіоспермум», «Дезлоратадин», «Флютиказону пропіонат», «Диметиндену малеат», «Дифенгідраміну гідрохлорид», «Хлоропіраміну гідрохлорид», «Біластин», «Цетиризину гідрохлорид», «Алкометазону дипропіонат», «Клотримазол», «Преднізолону ацетат» та ін.), діючими речовинами природного походження є саліцилова і фузидова кислоти. Деякі виробники вдаються до поєднання синтетичних та природних компонентів.

Серед препаратів досліджуваної групи переважають монопрепарати, частка яких від загальної кількості ЛЗ становить 77,85 %, тоді як комбінованих – 22,15 %.

Вартість досліджуваних ЛЗ залежить від багатьох чинників. Встановлено, що на формування ціни впливає, головним чином, популярність бренду компанії виробника певного препарату, лікарська форма та склад. Аналізуючи препарати для лікування екзем, що представлені на фармацевтичному ринку в Україні, стосовно вартості умовно можна сформуванати три групи (рис. 3):

- 30–160 грн – 79 препаратів;
- 160–500 грн – 74 препарати;
- > 500 грн – 5 препаратів.

Встановлено що найдорожчим препаратом є «Бетафос» румунської компанії «К.Т. Ромфарм Компані С.Р.Л.» у лікарській формі «суспензія для ін'єкцій». Згідно з даними сервісу «Ліки Контроль» [12], ціни на даний препарат в аптеках України коливаються в межах 965,00–1024,15 грн. Відповідно до АТС-класифікації, «Бетафос» входить до групи «Кортикостероїди для системного застосування. Глюкокортикоїди». Код АТС – H02A B01. Діючою речовиною є бетаметазон – 1 мл суспензії містить 6,43 мг бетаметазону дипропіонату (еквівалентно 5 мг бетаметазону) та 2,63 мг бетаметазону натрію фосфату (еквівалентно 2 мг бетаметазону). Допоміжними речовинами є метилпарагідроксibenзоат (E218), пропілпарагідроксibenзоат (E216), спирт бензиловий, поліетиленгліколь (макрогол) 4000, натрію кармелоза, динатрію фосфат додекагідрат, динатрію едетат, натрію хлорид, полісорбат 80, 1 М розчин хлористоводневої кислоти, вода для ін'єкцій. Ймовірно, висока ціна даного препарату спричинена наявністю у складі саме таких допоміжних речовин. В українських аптеках можна придбати аналог даного препарату за діючою речовиною у такій самій кількості – «Депос» у ЛФ «суспензія для ін'єкцій» (виробник АТ «Фармак», Україна), що належить то тієї ж групи ЛЗ за АТС-класифікацією, за ціною приблизно 279,00 грн, який за винятком бензилового спирту таких речовин у складі не містить.

Найдешевшими препаратами є «Цинкова мазь» ПрАТ «Фармацевтична фабрика «Віола», Україна,

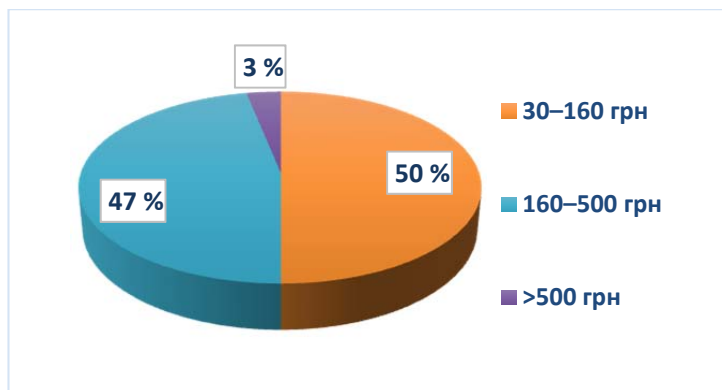


Рис. 3. Співвідношення лікарських засобів за вартістю.

ціна якої коливається в межах від 18,39 грн до 36,90 грн, «Цинкова мазь» ТОВ «Тернофарм», Україна, ціни – від 17,16 грн до 26,30 грн, «Цинкова мазь» ТОВ «Юніфарма», Україна, ціна від 17,40 грн до 22,30 грн та «Цинку мазь» ТОВ «Лубнифарм», Україна, ціни – від 21,30 грн до 30,90 грн. За АТС-класифікацією дані препарати належать до групи «Засоби з пом'якшувальною та захисною дією. Препарати цинку.» Код АТС – D02AB. Діючою речовиною є оксид цинку, допоміжною – парафін білий м'який, тобто препарати однокомпонентні, а діюча і допоміжна речовина є поширеною і доступною.

Висновки. У результаті проведеного маркетингового дослідження асортименту ЛЗ на фармацевтичному ринку України, які застосовують для лікування екземи, ми встановили, що розроблення нових ліків у м'яких лікарських формах є актуальним.

- На фармацевтичному ринку України ліки від екземи представили 158 препаратів, з яких 45,57 % – українського виробництва, 54,43 % – імпорتنі.

- Встановлено, що основними вітчизняними виробниками є: ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», ТОВ «Тернофарм», ТОВ «ФЗ «Біофарма», ПАТ «Фармак», ПрАТ «Фітофарм», ПАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», ПАТ «Київмедпрепарат». Імпорتنі препарати для лікування екземи на фармацевтичний ринок України постачають компанії із 19 країн, серед яких найбільші обсяги постачання з країн: Німеччини, Польщі, Італії, Бельгії, Індії, Хорватії, Швейцарії, Угорщини, Йорданії, Туреччини.

- Відповідно до АТС-класифікації, дерматологічні засоби, які застосовують для лікування екземи, скла-

дають препарати груп D02 «Препарати з пом'якшувальною та захисною дією» – 4,34 %, D04 «Препарати проти свербіж (включаючи антигістамінні, місцевоанестезуючі та інші засоби)» – 8,86 %, D06 «Антибіотики та хіміотерапевтичні препарати для використання в дерматології» – 1,9 %, D07 «Кортикостероїди для застосування в дерматології» – 71 %, D08 «Антисептичні та дезінфікуючі засоби» – 13,9 %.

- Доведено, що лікарські препарати для лікування екземи представлені в таких лікарських формах: мазі, креми, розчини для ін'єкцій, наскірні розчини, емульсії, суспензії для ін'єкцій, гелі, лініменти, таблетки, що розпадаються у ротовій порожнині та таблетки, вкриті плівковою оболонкою.

- Щодо активних фармацевтичних інгредієнтів ЛЗ для лікування екземи, то ми встановили, що більшість (52 %) є синтетичними. Також на фармацевтичному ринку ліків від екземи переважають монопрепарати – 74 %, відповідно комбіновані препарати становлять 26 %.

- Встановлено, що за цінними пропозиціями ринок ліків від екземи можна поділити на три сегменти: високовартісний – понад 500 грн, середній сегмент – 160–500 грн та сегмент низьких цін – 30–160 грн.

Проведене маркетингове дослідження дозволило нам обґрунтувати необхідність та доцільність наступного етапу нашого дослідження, а саме, розроблення технології нових ЛЗ для лікування екземи.

Конфлікт інтересів: відсутній.

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

MARKETING ANALYSIS OF THE UKRAINIAN PHARMACEUTICAL MARKET OF ANTI-ECZEMA DRUGS

S. I. Behmetiuk, A. O. Mylianych, I. R. Buchkevych, M. S. Kurka

Lviv Polytechnic National University
solomiia.behmetiuk.fr.2020@lpnu.ua

The aim of the work. To carry out a marketing research of the drug assortment for the treatment of eczema, which are presented on the Ukrainian pharmaceutical market, with the aim of conducting further research on the creation and development of new drugs for eczema.

Materials and Methods. The work was carried out using official sources of information, in particular the information and search system of the "State Register of Medicinal Products of Ukraine", which was formed by the state body "State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine". System overview, statistical, structural, logical and graphic methods of analysis were used in the study.

Results and Discussion. The pharmaceutical market of Ukraine is characterized by a wide range of medicines used to treat eczema. The analysis of the assortment established that 158 drugs are represented, of which 72 are domestic drugs and 86 are imported drugs. Mainly, the Ukrainian pharmaceutical market presents means of imported production. These dermatological agents, used for the treatment of eczema, are drugs of five groups according to the ATS classification: D02 "Drugs with mitigating and protective action", D04 "Antipruritic drugs (including antihistamines, local anesthetics and other agents)", D06 "Antibiotics and chemotherapeutic drugs for use in dermatology", D07 "Corticosteroids for use in dermatology", D08 "Antiseptic and disinfectants". The drugs range is diverse in dosage forms, ointments and creams are the most common. Among the active substances of the studied drugs, the vast majority, namely 44, are synthetic: flucinolone acetonide, methylprednisolone aceponate, clobetasol propionate, dexamantenol, desloratadine, fluticasone

propionate, dimethindene maleate, diphenhydramine hydrochloride and others. Monopreparations predominate among the drugs of the studied group.

Conclusions. As a result of the conducted marketing research of the drugs range on the Ukrainian pharmaceutical market, which are used for the eczema treatment, we found that the development of new drugs in soft dosage forms is relevant.

Key words: pharmaceutical market; eczema; drugs; medicinal preparations; soft dosage forms.

Перелік бібліографічних посилань

1. Айзятупов Р. Ф., Полях Я. О. Особливості клініки та принципи лікування екземи у осіб похилого та старечого віку. *Журнал дерматовенерології та косметології імені М. О. Торсуєва*. 2020. Т. 43, № 1. С. 35–40.
2. Буянова І. О. Актуальність гепатопротекторної терапії у хворих на екзему. *Art of Medicine*. 2018. Т. 5, № 1. С. 38–43.
3. Eczema / A. Sohn et al. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*. 2011. Vol. 78, № 5. P. 730–739. DOI: 10.1002/msj.20289.
4. Management of chronic hand eczema / T. L. Diepgen et al. *Contact Dermatitis*. 2007. Vol. 57, №. 4. P. 203–210. DOI: 10.1111/j.1600-0536.2007.01179.x.
5. Федотов В. П., Дюдюк А. Д., Степаненко В. І. *Дерматовенерологія: навч. посібник для лікарів*. Дніпропетровськ; Київ: ПП Свидлер, 2008. 600 с.
6. Hanifin J. M., Reed M. L. A Population-Based Survey of Eczema Prevalence in the United States. *Dermatitis*. 2007. Vol. 18, No. 2. P. 82–91. DOI: 10.2310/6620.2007.06034.
7. Степаненко В. І. *Дерматологія, венерологія*. К.: КІМ, 2012. 904 с.
8. Coenraads P.-J. Hand Eczema. *New England Journal of Medicine*. 2012. Vol. 367, No. 19. P. 1829–1837. DOI: 10.1056/nejmcp1104084.
9. Екзема – причини розвитку, принципи лікування | Блоги БДМУ. БДМУ | Головна сторінка. Режим доступу: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/6896-ekzema-prichini-rozvitku-printsipi-likuvannya>.
10. Чоп'як В. В., Калюжна Л. Д., Степаненко В. І. Атопічний дерматит. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України. 2016. 113 с. Режим доступу: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_670_akn_ad.pdf.
11. Emollients and moisturisers for eczema / E. J. van Zuuren et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017. DOI: 10.1002/14651858.CD012119.pub2/full.
12. Ліки Контроль. Ліки Контроль. Режим доступу: <https://likicontrol.com.ua/>.
13. Державний реєстр лікарських засобів України. Державний реєстр лікарських засобів України. Режим доступу: <http://www.driz.com.ua>.
14. АТС-класифікація | Довідник лікарських препаратів Compendium. Compendium. Режим доступу: <https://compendium.com.ua/uk/atc/>.

References

1. Ayzyatupov RF, Polyakh YaO. [Features of the clinic and principles of treatment of eczema in the elderly and senile]. *Zhurnal dermatovenerolohiyi ta kosmetolohiyi imeni M.O.Torsuyeva*. 2020;43(1): 35–40. Ukrainian.
2. Buyanova IO. [Relevance of hepatoprotective therapy in patients with eczema]. *Art of Medicine*. 2018;5(1): 38–43. Ukrainian.
3. Sohn A et al. Eczema. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*. 2011;78(5): 730–739. DOI: 10.1002/msj.20289.
4. Diepgen TL et al. Management of chronic hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2007;57(4): 203–210. DOI: 10.1111/j.1600-0536.2007.01179.x.
5. Fedotov VP, Dyudyun AD, Stepanenko VI. [Dermatovenerology: Education. a guide for doctors]. *Dnipropetrovsk-Kyiv : PP Svydler*. 2008: 600. Ukrainian.
6. anifin JM, Reed ML. A Population-Based Survey of Eczema Prevalence in the United States. *Dermatitis*. 2007;18(2): 82–91. DOI: 10.2310/6620.2007.06034.
7. Stepanenko VI. [Dermatology, venereology]. K. : KIM. 2012: 904. Ukrainian.
8. Coenraads PJ. Hand Eczema. *New England Journal of Medicine*. 2012;367(19):1829–1837. DOI: 10.1056/nejmcp1104084.
9. [Eczema - causes of development, principles of treatment]. Blohy BDMU. BDMU. Holovna storinka. Ukrainian. Available online: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/6896-ekzema-prichini-rozvitku-printsipi-likuvannya>
10. Chop'yak VV, Kalyuzhna LD, Stepanenko VI. [Atopic dermatitis. Adapted evidence-based clinical practice]. *Derzhavnyy ekspertnyy tsentr Ministerstva okhorony zdorov'ya Ukrainy*. 2016: 113. Available online: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_670_akn_ad.pdf. Ukrainian.
11. van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, Christensen R, Lavrijsen AP, & Arents, BW. Emollients and moisturisers for eczema. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017 (2). DOI: 10.1002/14651858.CD012119.pub2/full.
12. [Medicines Control]. Ukrainian. Available online: <https://likicontrol.com.ua/>.
13. [State Register of Medicinal Products of Ukraine]. Ukrainian. Available online: <http://www.driz.com.ua>.
14. [ATC classification] Ukrainian. | Dovidnyk likars'kykh preparative Compendium. Compendium.

Відомості про авторів

Бегметюк С. І. – студентка IV курсу спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології Інституту хімії та хімічних технологій Національного університету «Львівська політехніка», м. Львів, Україна. E-mail: solomiia.behmetiuk.fr.2020@lpnu.ua, ORCID: 0009-0007-4210-4667.

Милянч А. О. – кандидат хімічних наук, доцент кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна. E-mail: andrii.o.mylianych@lpnu.ua, ORCID: 0000-0002-6180-9925.

Бучкевич І. Р. – кандидат хімічних наук, старший викладач кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна. E-mail: iryna.r.buchkevych@lpnu.ua, ORCID: 0000-0002-0155-115X.

Курка М. С. – кандидат хімічних наук, доцент кафедри технології біологічно активних сполук, фармації та біотехнології, Національний університету «Львівська політехніка», м. Львів, Україна. E-mail: mariia.s.kurka@lpnu.ua, ORCID: 0000-0003-2368-2182.

Information about the authors

Behmetiuk S. I. – 4th year student of the majoring in 226 "Pharmacy, Industrial Pharmacy" of the Department of Technology of Biologically Active Substances, Pharmacy and Biotechnology Institute of Chemistry and Chemical Technologies of the Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine. E-mail: solomiia.behmetiuk.fr.2020@lpnu.ua, ORCID: 0009-0007-4210-4667.

Mylianych A. O. – Ph.D., Associate Professor of the Department of Technology of Biologically Active Compounds, Pharmacy and Biotechnology, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine. E-mail: andrii.o.mylianych@lpnu.ua, ORCID: 0000-0002-6180-9925.

Buchkevych I. R. – Ph.D., senior lecturer of the Department of Technology of Biologically Active Compounds, Pharmacy and Biotechnology, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine. E-mail: iryna.r.buchkevych@lpnu.ua, ORCID: 0000-0002-0155-115X.

Kurka M. S. – Ph.D., Associate Professor of the Department of Technology of Biologically Active Compounds, Pharmacy and Biotechnology, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine. E-mail: mariia.s.kurka@lpnu.ua, ORCID: 0000-0003-2368-2182.