



УДК 615.07:615.322:582.688.31:547.586.5
DOI <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.4.11647>

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Т. А. Грошовий, І. В. Блажко, А. Ю. Ширко, Б. В. Павлюк, М. Б. Чубка

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

bohdana.vons@gmail.com

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received:
22.10.2020

Після доопрацювання / Revised:
29.10.2020

Прийнято до друку / Accepted:
03.11.2020

Ключові слова:

м'які лікарські форми;
фармацевтичний ринок;
асортимент.

АНОТАЦІЯ

Мета роботи. Дослідити асортимент ЛЗ у вигляді МЛФ, що зареєстровані на фармацевтичному ринку України станом на 2019 р., та провести порівняльний аналіз зміни асортименту досліджуваних ЛФ впродовж 5 років (станом на 2014 р.).

Матеріали і методи. Використовували офіційні джерела інформації про зареєстровані в Україні ЛЗ у МЛФ та попередні результати маркетингових досліджень. При проведенні дослідження застосовували загальноприйнятні методи системного і статистичного аналізу.

Результати й обговорення. Проаналізовано ринок МЛЗ станом на 2019 р. за видом ЛФ, складом ЛЗ, походженням АФІ, країною та фірмою-виробником, а також за напрямком застосування, та встановлено, що в досліджуваному асортименті ЛФ переважають препарати іноземного виробництва (56 %), найбільший відсоток із зареєстрованих МЛФ займають мазі (42,89 %), домінують монокомпонентні ЛЗ (64,63 %) над комбінованими (35,37 %), переважають МЛЗ синтетичного походження (61,99 %). Порівняльний аналіз МЛЗ за період 2014 р. та 2019 р. показав, що асортимент зареєстрованих МЛЗ збільшився з 478 (2014 р.) до 492 (2019 р.) найменувань ЛЗ; частка МЛЗ вітчизняного виробництва становить 44,11 % (2019 р.) і збільшилась на 9,39 % порівняно з 2014 р., тоді як частка МЛЗ іноземного виробництва знизилась від 65,28 % (2014 р.) до 55,89 % (2019 р.); зберігається тенденція домінування мазей, гелів та кремів із незначним зменшенням частки гелів у 2019 р. на 1,96 % порівняно із 2014 р.; співвідношення між МЛЗ за галуззю застосування практично не змінилося – збільшилась частка МЛЗ, що використовуються у дерматовенерології (на 3,32 %) та гінекології (на 1,34 %).

Висновки. За результатами порівняльного аналізу зареєстрованих ЛЗ у МЛФ у 2014 р. та у 2019 р. встановлено динаміку фармацевтичного ринку досліджуваних препаратів. Актуальним залишається питання розширення асортименту вітчизняних МЛФ для застосування в різних галузях медицини.

Вступ. На сьогодні лікарські засоби (ЛЗ) у м'яких лікарських формах (МЛФ) мають широке практичне застосування у різних галузях медицини, проте найбільш часто застосовують при лікуванні дерматоло-

гічних захворювань [1]. У відповідній монографії, наведеній у ДФУ (II видання), зазначено, що м'які ЛЗ для нашкірного застосування призначені для місцевої дії або трансдермальної доставки активних фар-

мацевтичних інгредієнтів, або для зм'якшувальної чи захисної їхньої дії [2]. Відповідно до фармакопейної класифікації, до м'яких ЛЗ для на шкірного застосування належать мазі, креми, гелі, пасти, припарки, пластирі лікувальні та пластирі на шкірні [2]. Як бачимо, лініменти відсутні у переліку МЛФ для на шкірного застосування, поданого у ДФУ. При виконанні маркетингових досліджень у 2014 р. асортимент МЛФ аналізували [3] відповідно до класифікації МЛФ, затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України від 26.06.2002 р. № 235, згідно із яким МЛФ поділялись на гелі, пасти, лініменти, креми, мазі, проте на сьогоднішній даний наказ втратив чинність. Окрім того, у I виданні ДФУ національним доповненням введено лініменти до переліку МЛФ для зовнішнього застосування. На сьогодні з погляду фармакопейної класифікації лініменти розглядаються лише як вид екстемпоральної МЛФ, про що зазначено у монографії «М'які лікарські засоби, виготовлені в аптеках (Unguenta ex tempore)» ДФУ (II видання) [4].

Відповідно до наказу МОЗ України від 20.07.2006 р. № 500 «Про затвердження переліків назв лікарських форм та упаковок до лікарських засобів» (чинний), ЛЗ різних груп можуть бути у вигляді МЛФ, наприклад, МЛФ у групі ЛЗ для орального застосування є гелі та пасти, у групі ЛЗ для ротової порожнини – оромукозні гель та паста, гель гінгівальний, на шкірні та трансдермальні препарати можуть випускати в таких м'яких формах, як креми, мазі, пасти, гелі, пластирі лікувальні, припарки. Креми, гелі та мазі є можливими МЛФ для очних, вушних, назальних, вагінальних та ректальних ЛЗ [5].

Аналіз наукових публікацій останніх років щодо дослідження ринку МЛФ вказує на те, що вивчення даного сегменту ринку ЛЗ проводили з погляду нозологічного застосування відповідно до АТС-класифікації [1, 6–8].

Мета роботи: дослідження асортименту ЛЗ у вигляді МЛФ, що зареєстровані на фармацевтичному ринку України станом на 2019 р., та проведення по-

рівняльного аналізу зміни асортименту досліджуваних ЛФ впродовж 5 років (станом на 2014 р.).

Матеріали і методи. При дослідженні використовували методи системного і статистичного аналізу електронної та паперової інформації. Об'єктом дослідження була інформація про зареєстровані м'які лікарські засоби (МЛЗ) на національному ринку станом на грудень 2019 р. відповідно до Державного реєстру ЛЗ України, розміщена на сайті «Нормативно-директивні документи МОЗ України», в довіднику лікарських препаратів Компендіум [9–11].

Результати й обговорення. Вивченню підлягали МЛЗ, які дозволені до застосування на території України, та відпускаються із аптек та їх структурних підрозділів. Для дослідження зміни асортименту ЛЗ м'якої форми випуску проведено порівняльний аналіз зареєстрованих МЛЗ на території України станом вересень 2014 р. та станом на грудень 2019 р.

За результатами аналізу Державного реєстру ЛЗ станом на грудень 2019 р. зареєстровано 492 найменування МЛЗ, тоді як у вересні 2014 р. їхнє число складало 478 ЛЗ м'якої форми випуску. Із діапазоном спостережень у 5 років на фармацевтичному ринку України кількість МЛЗ зросла на 14 препаратів. Прослідковується тенденція щодо збільшення кількості нових зареєстрованих МЛЗ при зменшенні кількості МЛЗ іноземного виробництва, зокрема, російського, та збільшенні препаратів вітчизняного виробництва.

Найбільший відсоток із зареєстрованих ЛЗ м'якої форми випуску станом на 2019 р. займають мазі – 42,89 %, гелі – 27,03 %, креми – 25,20 %, тоді як незначний відсоток займають лініменти – 2,85 % та пасти – 2,03 % (рис. 1).

Порівняльний асортиментний аналіз МЛФ показав, що лідируючі позиції як у 2014 р., так і в 2019 р. займають мазі, гелі та креми, а лініменти та пасти представлені значно менше (рис. 1).

У результаті аналізу МЛЗ за складом встановлено, що домінують монокомпонентні препарати, частка

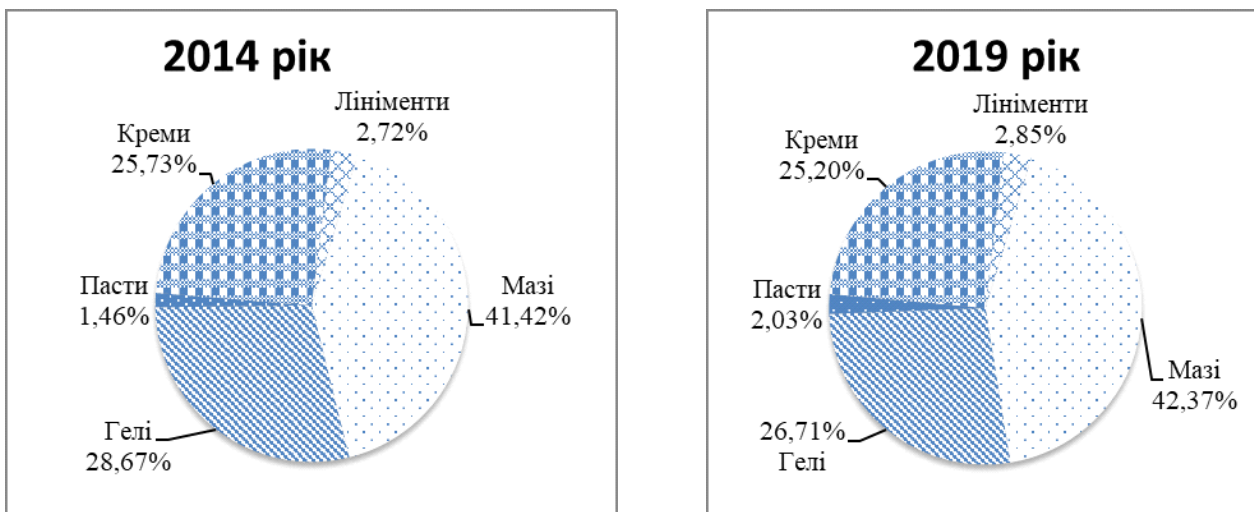


Рис. 1. Розподіл лікарських засобів м'якої форми випуску за видом лікарської форми.

яких становить 64,63 %, а комбінованим препаратам належить 35,37 % ринку (рис. 2).

Досліджуючи розподіл МЛЗ за походженням АФІ визначено, що більшість ЛЗ є синтетичного походження (61,99 %). Частки комбінованих ЛЗ у МЛФ та МЛЗ із АФІ рослинного походження складають 18,91 % та 12,60 % відповідно, а ЛЗ із АФІ біологічного походження представлені значно менше (6,50 %) (рис. 3).

Визначено, що на фармацевтичному ринку України МЛЗ з незначною перевагою домінують препарати іноземного виробництва, частка яких становить 55,89 %. Загальна кількість вітчизняних МЛЗ становить 217 найменувань (44,11 %), що на 51 ЛЗ більше, ніж у 2014 р. (166 найменувань), що свідчить про зростання обсягів вітчизняного виробництва. Щодо препаратів іноземного виробництва, то їх кількість на фармацевтичному ринку України складає 275 ЛЗ (55,89 %), тоді як у 2014 р. їх кількість становило 312 найменувань. Таким чином, результати порівняльного аналізу

асортименту ЛЗ у МЛФ, які репрезентовані на фармацевтичному ринку України в період 2014–2019 рр., показують, що співвідношення між зареєстрованим МЛЗ вітчизняного та іноземного виробництва дещо змінилось: частка МЛЗ вітчизняного виробництва зросла від 34,72 (2014 р.) до 44,11 % (2019 р.), тоді як частка МЛЗ іноземного виробництва знизилась від 65,28 (2014 р.) до 55,89 % (2019 р.) (рис. 4).

Таким чином, ринок України все ще імпортозалежний, проте спостерігається зростання обсягів вітчизняного виробництва, особливо збільшилась кількість мазей, при цьому частка вітчизняних мазей переважає (рис. 5).

Аналіз асортименту ЛЗ у МЛФ за країнами-виробниками показав, що на українському ринку зареєстровані МЛЗ із 33 країн світу, що на 4 країни менше, ніж у 2014 році, серед них лідерами є Німеччина – 64 МЛЗ (23,75 %), Індія – 37 МЛЗ (13,45 %), Польща – 25 МЛЗ (9,09 %), Франція та Італія по 17 МЛЗ (по

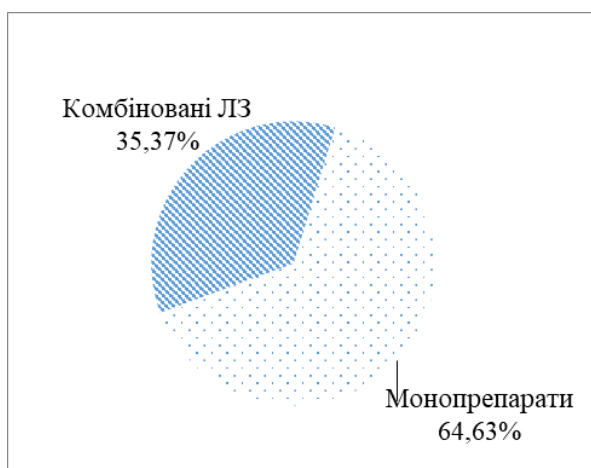


Рис. 2. Розподіл лікарських засобів м'якої форми випуску за складом препарату.

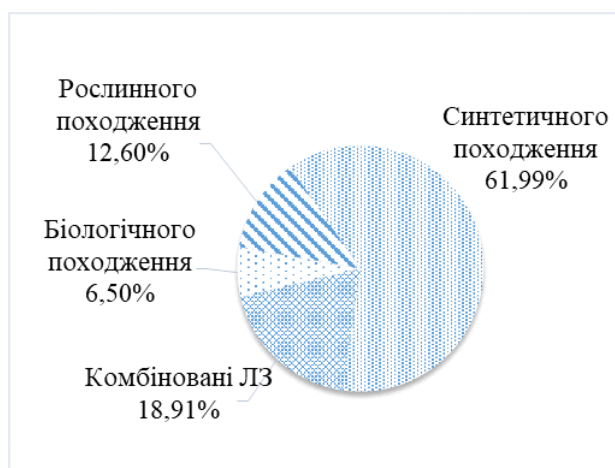


Рис. 3. Розподіл лікарських засобів за походженням/природою АФІ.

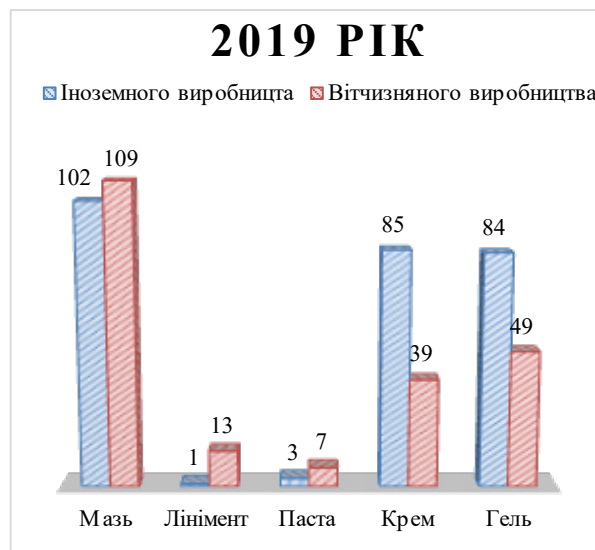
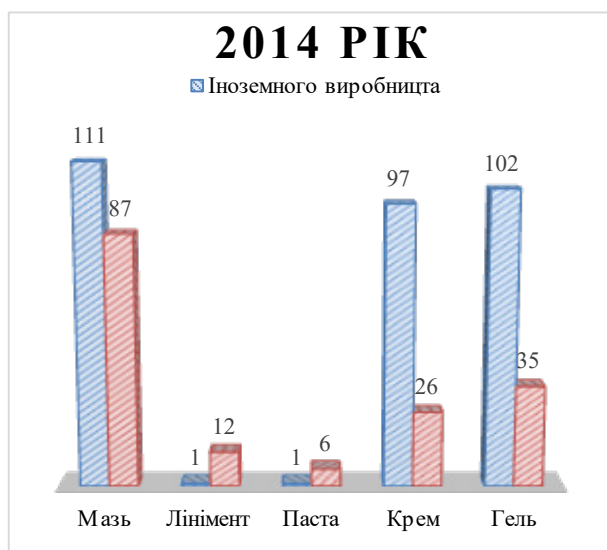


Рис. 4. Розподіл лікарських засобів м'якої форми випуску за вітчизняним та іноземним виробництвом.

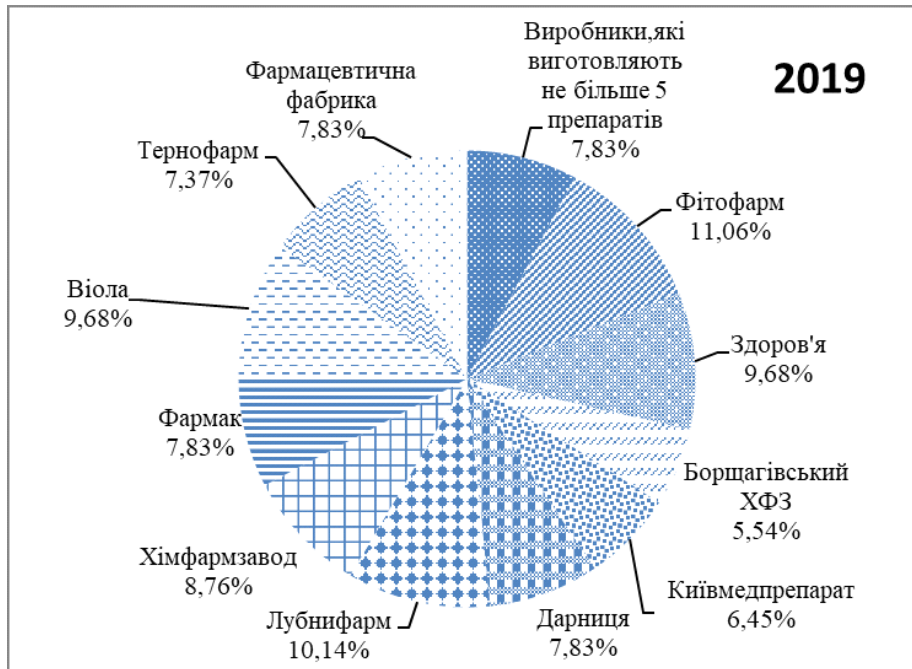


Рис. 5. Рейтингова шкала вітчизняних виробників за кількістю зареєстрованих лікарських засобів м'якої форми випуску на фармацевтичному ринку України.

6,18%), Хорватія – 13 МЛЗ (4,73%). Інші країни, імпорт яких не перевищує 10 препаратів, займають разом 36,62% українського ринку.

В Україні МЛЗ випускають близько 18 фірм-виробників різної форми власності, із яких більша частина фірм з'явилась на фармацевтичному ринку за останні 15 років. Серед вітчизняних виробників лідируючі позиції займають ВАТ «Фітофарм» (м. Артемівськ, Донецька обл.), ВАТ «Лубнифарм» (м. Лубни, Полтавська обл.), ТОВ Фармацевтична компанія

«Здоров'я» (м. Харків) та ФФ «Віола» (м. Запоріжжя).

М'які лікарські засоби широко застосовують у різних напрямках медицини, проте, незважаючи на популярність застосування МЛФ, їх використання в різних галузях медицини не є рівномірним. Так, станом на 2019 р. 50,60% асортименту МЛЗ застосовують у дерматовенерології, значно менше МЛЗ використовують у хірургії та ревматології (по 16,87%), частка МЛФ, які застосовують в інших галузях, порівняно незначна (рис. 6).

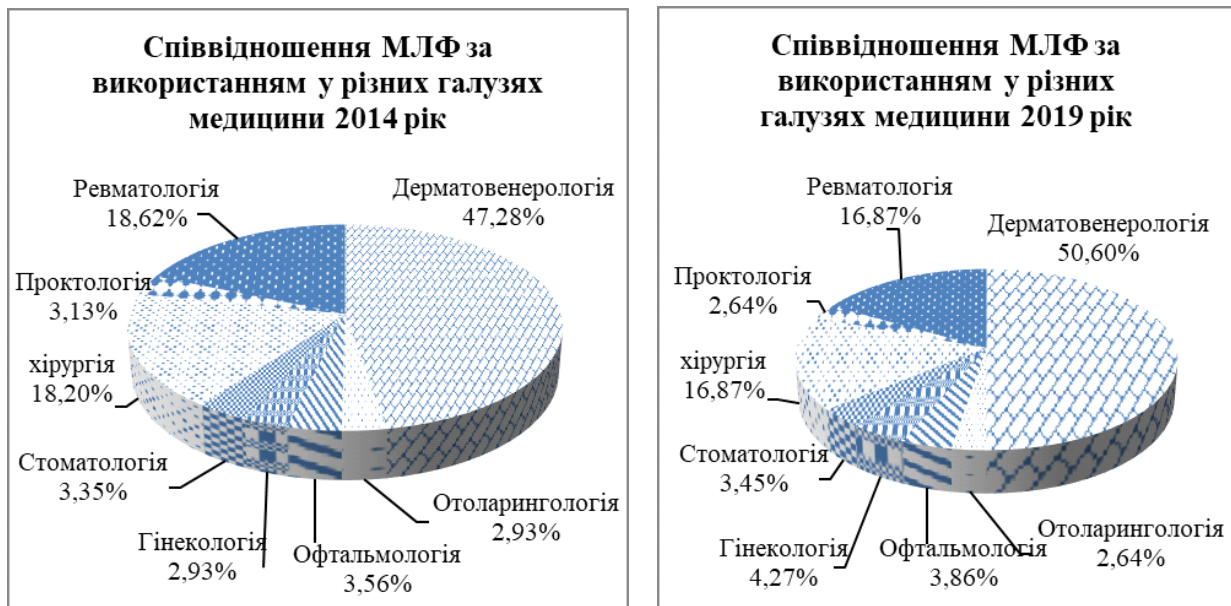


Рис. 6. Розподіл лікарських засобів м'якої форми випуску за напрямком застосування.

Порівняння асортименту ЛЗ у МЛФ, які репрезентовані на фармацевтичному ринку України в період 2014–2019 рр., дає можливість зробити висновок, що співвідношення між галузям застосування МЛФ практично не змінилися впродовж 5 років, дещо збільшилась частка МЛЗ, що використовуються у дерматовенерології та гінекології; незначно зменшилась кількість МЛФ, які застосовуються в хірургії та ревматології.

На підставі отриманих результатів проведених комплексних досліджень можна зробити висновок про те, що актуальним на сьогодні є збільшення асортименту готових МЛЗ із можливим застосуванням у різних галузях медицини, оскільки деякі препарати іноземного виробництва не мають вітчизняних аналогів.

Висновки. Вивчено асортимент МЛЗ, зареєстрованих на території України та встановлено, що станом на грудень 2019 р. їхній арсенал налічує 492

препарати. Визначено, що український ринок на 55,89 % складається із МЛЗ іноземного виробництва та на 44,11 % вітчизняного виробництва. У досліджуваному асортименті переважають мазі (42,89 %), гелі та креми представлені менше (27,03 %, 25,20 %), а частка лініментів та паст незначна (2,85 %, 2,03 %). Визначено, що переважають монокомпонентні (64,63 %) МЛФ із АФІ синтетичного походження (61,99 %), а також пріоритетною галуззю застосування є дерматовенерологія (50,60 %). Результати порівняльного аналізу асортименту МЛЗ, які репрезентовані на фармацевтичному ринку України впродовж 2014 р.–2019 рр., вказують на збільшення частки МЛФ вітчизняного виробництва (від 34,72 до 44,11 %), зокрема, ЛЗ у вигляді мазей.

Конфлікт інтересів: відсутній.

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

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RANGE OF SEMISOLID DOSAGE FORMS ON THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE

T. A. Hroshovyi, I. V. Blazhko, A. Yu. Shyrko, B. V. Pavliuk, M. B. Chubka

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University
bohdana.vons@gmail.com

The aim of the work. To investigate the range of drugs in the semisolid dosage forms, registered in the pharmaceutical market of Ukraine as of 2019, and conduct a comparative analysis of changes in the range of studied drugs over 5 years (as of 2014).

Materials and Methods. The official sources of information on drugs registered in Ukraine in the semisolid dosage forms and preliminary results of marketing research were used. The study used generally accepted methods of systematic and statistical analysis.

Results and Discussion. The market of semisolid medicines was analyzed as of 2019 by type of dosage form, composition, the origin of active pharmaceutical ingredient, country, and manufacturer, as well as by area of application. In addition, found that foreign drugs (55.89 %) dominate the studied range of drugs, the largest percentage of registered semisolid dosage forms are ointments (42.89 %), dominated by monocomponent drugs (64.63 %) over combined (35.37 %), and dominated by soft drugs of synthetic origin (61.99 %). A comparative analysis of soft medicines for the period of 2014 and 2019 showed that the range of registered soft medicines increased from 478 (2014) to 492 (2019) names of medicine. The share of soft medicines of domestic production is 44.11 % (2019) and increased by 9.39 % compared to 2014, while the share of soft medicines of foreign production decreased from 65.28 % (2014) to 55.89 % (2019). The trend of the dominance of ointments, gels, and creams with a slight decrease in the share of gels in 2019 by 1.96 % compared to 2014; the ratio between soft drugs by areas of application has not changed – increased the share of soft drugs used in dermatovenereology (3.32 %) and gynecology (1.34 %).

Conclusions. According to the results of the comparative analysis of registered drugs in soft dosage forms in 2014 and in 2019, the dynamics of the pharmaceutical market of the studied drugs was established. The issue of expanding the range of domestic soft dosage forms for use in various fields of medicine remains relevant.

Key words: semisolid dosage forms; pharmaceutical market; range.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ

Т. А. Грошовый, И. В. Блажко, А. Ю. Ширко, Б. В. Павлюк, М. Б. Чубка

Тернопольский национальный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МОЗ Украины
bohdana.vons@gmail.com

Цель работы. Исследовать ассортимент ЛС в виде МЛФ, зарегистрированных на фармацевтическом рынке Украины в 2019 г., и провести сравнительный анализ изменения ассортимента исследуемых ЛФ в течение 5 лет (на 2014 г.).

Материалы и методы. Использовали официальные источники информации о зарегистрированных в Украине ЛС в МЛФ и предварительные результаты маркетинговых исследований. При проведении исследования применялись общепринятые методы системного и статистического анализа.

Результаты и обсуждение. Проанализирован рынок МЛС 2019 г. по виду ЛФ, составу ЛС, происхождению АФИ, страной и фирмой-производителем, а также по направлению применения, и установлено, что в исследуемом ассортименте ЛФ преобладают препараты иностранного производства (55,89 %), наибольший процент среди зарегистрированных МЛФ занимают мази (42,89 %), доминируют монокомпонентные ЛС (64,63 %) над комбинированными (35,37 %), в преимуществе МЛС синтетического происхождения (61,99 %).

Сравнительный анализ МЛС за период 2014–2019 гг. показал, что ассортимент зарегистрированных МЛС увеличился с 478 (2014 г.) до 492 (2019 г.) наименований ЛС; доля МЛС отечественного составляет 44,11 % (2019 г.) и увеличилась на 9,39 % по сравнению с 2014 г., тогда как доля МЛС иностранного производства снизилась от 65,28 % (2014 г.) до 55,89 % (2019 г.); сохраняется тенденция доминирования мазей, гелей и кремов с незначительным уменьшением доли гелей в 2019 году на 1,96 % по сравнению с 2014 г.; соотношение между МЛС за направлениями применения практически не изменилось – увеличилась доля МЛС, используемых в дерматовенерологии (на 3,32 %) и гинекологии (1,34 %).

Выводы. По результатам сравнительного анализа зарегистрированных ЛС в МЛФ в 2014 и в 2019 г. установлено динамику фармацевтического рынка исследуемых препаратов. Актуальным остается вопрос расширения ассортимента отечественных МЛФ для применения в различных областях медицины.

Ключевые слова: мягкие лекарственные средства; фармацевтический рынок; ассортимент.

Список бібліографічних посилань

1. Власенко І. Л., Давтян Л. Л. Порівняльний аналіз ринку дерматологічних лікарських засобів в Україні за 2013 та 2018 рр. *Зб. наук. прац. співробіт. НМАПО імені П. Л. Шуплика.* 2018. № 29. С. 194–204.
2. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. 1128 с.
3. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 3. 732 с.
4. Vons B. V., Chubka M. B., Groshovy T. A. Market analysis of semisolid dosage forms registered in Ukraine and research of excipients included to their formulas. *Фармацевтичний часопис.* 2015. № 1. Р. 55–61.
5. Про затвердження Класифікатора лікарських форм : наказ МОЗ України від 07.07.2006 р. № 500. URL: <https://www.apteka.ua/article/3482>
6. Глуценко О. М., Полова Ж. М. Дослідження ринку м'яких лікарських засобів, що сприяють загоєнню ран. *Фармацевтичний часопис.* 2019. № 4. С. 51–56.
7. Порівняльний аналіз асортименту лікарських засобів для місцевого лікування опіків на національному та закордонних ринках / Вонс Б. В., Чубка М. Б., Грошовий Т. А., Стечишин І. П. *Фармацевтичний журнал.* 2019. № 4. С. 4–11.
8. Немченко А. С., Кухтенко О. С., Гладох Є. В. Маркетингові дослідження ринку лікарських засобів для лікування варикозного розширення вен та запальних захворювань суглобів. *Соціальна фармація в охороні здоров'я.* 2017. Т. 3, № 3. С. 66–73.
9. Нормативно-директивні документи МОЗ України. URL: <http://mozdocs.kiev.ua>
10. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlez.kiev.ua/>
11. Довідник «Компендіум». URL: <http://compendium.com.ua>

References

1. Vlasenko IO, Davtyan LL. [Comparative analysis of the market of dermatological drugs in Ukraine for 2013 and 2018]. Zbirnyk naukovykh prats spivrobotnykiv NMAPO imeni P.L. Shupyka. 2018;29: 194-204. Ukrainian.
2. The State Pharmacopoeia of Ukraine: in 3 vol. Kharkiv: Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center of Quality of Medicinal Products. Ed.2. Vol. 1. [Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид.] Kharkiv: Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center of Quality of Medicinal Products; 2015. Ukrainian.
3. The State Pharmacopoeia of Ukraine: in 3 vol. Kharkiv: Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center of Quality of Medicinal Products. Ed.2. Vol. 3. [Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид.] Kharkiv: Ukrainian Scientific Pharmacopoeia Center of Quality of Medicinal Products; 2015. Ukrainian.
4. Vons BV, Chubka MB, Groshovy TA. Market analysis of semisolid dosage forms registered in Ukraine and research of excipients included to their formulas. Farm chasop. 2015;1: 55-61. DOI: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2015.1.3766>.
5. On approval of the Classifier of dosage forms: the Order of the Ministry of Health of Ukraine of July 07, 2006 No. 500. Available from: <https://www.apteka.ua/article/3482>
6. Glushchenko OM, Polova ZhM. [Market analysis of wound healing semisolid drugs]. Farmatsevt chasop. 2019;4: 51-6. DOI: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2019.4.10684>. Ukrainian.
7. Vons BV, Chubka MB, Hroshovy TA, Stechyshyn IP. [Comparative analysis of the range of drugs for the local treatment of burns in national and foreign markets]. Farm zhurn. 2019;4: 4-11. DOI: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.19.01>. Ukrainian.
8. Nemchenko AS, Kukhtenko OS, Gladukh IeV. [Marketing research of the pharmaceutical market of drugs for treating varicose veins and inflammatory diseases of joints]. Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia. 2017;3(3): 66-73. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.17.87>. Ukrainian.
9. Regulatory documents of the Ministry of Health of Ukraine. Available from: <http://mozdocs.kiev.ua>
10. State Register of Medicines of Ukraine [Electronic resource]. Available from: <http://www.drlz.kiev.ua>
11. Compendium Directory [Internet]. Available from: <http://compendium.com.ua>.

Відомості про авторів

Грошовий Т. А. – д. фармацевт. наук, професор, завідувач кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: grochovuy@ukr.net, ORCID 0000-0002-6427-2158

Блажко І. В. – магістрант кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: blajko_ivva@tdmu.edu.ua

Ширко А. Ю. – магістрант кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: hyrko_anyur@tdmu.edu.ua

Павлюк Б. В. – канд. фармацевт. наук, асистент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: bohdana.vons@gmail.com, ORCID 0000-0003-1276-0114

Чубка М. Б. – канд. фармацевт. наук, доцент кафедри фармації ФПО, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна. E-mail: chubkacom@gmail.com, ORCID 0000-0002-5666-5496

Information about the authors

Hroshovy TA. – DSc (Pharmacy), Professor, Head of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: grochovuy@ukr.net, ORCID 0000-0002-6427-2158

Blazhko I. V. – graduate student of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: blajko_ivva@tdmu.edu.ua

Shyrko A. Yu. – graduate student of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: hyrko_anyur@tdmu.edu.ua

Pavliuk B. V. – PhD (Pharmacy), Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: bohdana.vons@gmail.com, ORCID 0000-0003-1276-0114

Chubka M. B. – PhD (Pharmacy), Associate Professor, Department of Pharmacy, Faculty of Postgraduate Education, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine. E-mail: chubkacom@gmail.com, ORCID 0000-0002-5666-5496