

О. В. ШТРИМАЙТИС¹ (<https://orcid.org/0000-0002-1305-2251>), канд. фарм. наук,
О. С. КУХТЕНКО² (<https://orcid.org/0000-0003-4908-6717>), д-р фарм. наук, проф.,
В. І. ЧУЄШОВ¹ (<https://orcid.org/0000-0001-7653-1842>), д-р фарм. наук, проф.

¹ Комунальний заклад вищої освіти «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради

² Національний фармацевтичний університет, м. Харків

**МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ІЗ
ВМІСТОМ РЕТИНОЇДІВ У РАЗІ ЛІКУВАННЯ АКНЕ**

Ключові слова: ретиноїди, акне, лікарський засіб, адапален, аналіз фармацевтичного ринку

O. V. SHTRIMAITIS (<https://orcid.org/0000-0002-1305-2251>),

O. S. KUKHTENKO² (<https://orcid.org/0000-0003-4908-6717>),

V. I. CHUESHOV¹ (<https://orcid.org/0000-0001-7653-1842>)

¹ Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy»

² National University of Pharmacy, Kharkiv

**MARKETING ANALYSIS OF THE USE OF DRUGS CONTAINING RETINOIDS IN THE
TREATMENT OF ACNE**

Key words: retinoids, acne, medicine, adapalene, pharmaceutical market analysis

Одним із найрозповсюдженіших дерматологічних захворювань у всьому світі є хронічний запальний мультифакторіальний дерматоз – акне. Це захворювання супроводжується значною кількістю відкритих або закритих комедонів, запальних папул, вузлів, пустул. Основний підхід до лікування акне ґрунтується на боротьбі з основними чотирма чинниками, що супроводжують патогенез захворювання: запалення, колонізація *Propionibacterium acnes*, надлишковий фолікулярний гіперкератоз та підвищена продукція шкірного сала. Першочерговими задачами лікування є зменшення запалення, запобігання утворенню рубців на шкірі людини та поліпшення психологічного стану хворого [1, 2].

Акне – поширене захворювання шкіри, яке супроводжується значним шкірним і психологічним тягарем. Дослідження свідчать про те, що емоційний вплив акне можна порівняти з тим, який відчувають пацієнти з системними захворюваннями, такими як діабет та епілепсія [3]. Акне є надзвичайно поширеним захворюванням із поширеністю 80–85% серед підлітків. 15–30% пацієнтів з акне потребують інтенсивного медичного лікування. Таким чином, можна стверджувати, що це найбільша група пацієнтів, яку спостерігають дерматологи в усьому світі [4].

Поширеною помилкою серед медиків і непрофесіоналів є те, що акне сприймається як самообмежена підліткова хвороба, яка не заслуговує уваги як хронічне захворювання. Тим не менш, хронізація багатьох випадків акне, а також добре задокументовані психологічні наслідки хронічних акне сприяють тяжкому перебігу хвороби [3].

Підходи до лікування акне залежать від багатьох складових, таких як ступінь та тяжкість захворювання, місце ураження, вік та стать пацієнта, його побажання. Застосування топічних лікарських засобів (ЛЗ) може бути використано як монотерапія або в комбінації з препаратами системної дії [1].

На сьогодні в Україні питанням лікування акне приділяють значну увагу – вчені провідних наукових, медичних (фармацевтичних) та косметичних установ займаються пошуком найоптимальнішого засобу для лікування акне. У роботах [5–8] наведено

детальну характеристику та перспективи застосування низки препаратів, що направленні на лікування акне. Вчені проводять аналіз ЛЗ, що реалізуються на фармацевтичному ринку України, та досліджують підходи до розроблення ЛЗ вітчизняними та закордонними виробниками. ЛЗ, що використовують як місцеву терапію, включають такі речовини та їх комбінації: бензоїлпероксид, саліцилову кислоту, антибіотики, дапсон, азелаїнову кислоту, витяги з лікарської рослинної сировини, сірчану мазь, ретиноїди тощо [1, 9–11]. Групою речовин, що, на наш погляд, заслуговує на досконале вивчення в питанні виробництва та сталого впровадження препаратів на фармацевтичний ринок України є ретиноїди.

Тому **метою** нашої роботи став маркетинговий аналіз ЛЗ для лікування акне зі вмістом як діючих речовин ретиноїдів. Визначення основних тенденцій закордонних виробників до використання ретиноїдів у ЛЗ для лікування акне дасть змогу спрогнозувати підходи до розроблення вітчизняного ефективного ЛЗ із вмістом ретиноїдів.

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення зазначеної мети було використано методи логіко-змістовного формування проблеми, кабінетних маркетингових досліджень, контент-аналізу публікацій у наукових та практично-орієнтованих медичних і фармацевтичних виданнях, порівняльного аналізу, табличних і графічних засобів наочної презентації одержаних даних. Аналіз асортименту ЛЗ із вмістом ретиноїдів, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку, здійснювали за даними Державного реєстру ЛЗ України [10], класифікаційної системи АТС (Компендіум 2021) [11], Державного формуляра ЛЗ [12].

Результати дослідження та обговорення

Ретиноїди – це похідні вітаміну А та завдяки наявній протизапальної та комедолітичної активності є активними діючими речовинами багатьох ЛЗ для лікування акне. На сьогодні на фармацевтичному ринку світу наявні такі ретиноїди:

- ретинол, ретиналь, ізотретиноїн, третиноїн, алітретиноїн (I покоління ретиноїдів);
- етретинат, ацитретин і мотретинат (ретиноїди II покоління);
- адапален, тазаротен і бексаротен (ретиноїди III покоління) [13].

Окрім вищенаведених загальновідомих ретиноїдів у 2019 р. було затверджено до використання ретиноїд IV покоління – трифаротен [14, 15].

Завдяки особливостям своєї структури кожен із ретиноїдів реагує з різними рецепторами ретиноєвої кислоти. Наприклад, тазаротен і адапален з бета і гамма, третиноїн з альфа, бета і гамма [1].

Відповідно до міжнародної класифікації АТС (Anatomical Therapeutic Chemical) для лікування акне застосовують ЛЗ із групи D10 Препарати для лікування акне, яка, в свою чергу, розподілена на дві підгрупи – D10A Місцеві засоби для лікування акне та D10B Препарати для системного лікування акне [11].

За даними Державного реєстру ЛЗ (станом на 20. 10. 2022 р.) [10], на вітчизняному ринку зареєстровано 13 найменувань ЛЗ (таблиця), що містять ретиноїди як діючу речовину та застосовуються для лікування акне (не було наведено дані по ретинолу, який входить до вітамінних препаратів, зареєстрованих в Україні). Із них 6 належать до препаратів системної дії та 7 препаратів для місцевого застосування.

**Лікарські засоби, зареєстровані на фармацевтичному ринку України,
зі вмістом ретиноїдів**

№ з/п	Назва ЛЗ	Лікарська форма	Діючі речовини	Виробник/ країна
<i>Першого покоління</i>				
1	Роаккутан® 10 мг	Капсули по 10 мг	1 капсула містить 10 мг ізотретиноїну	Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд, Швейцарія
2	Роаккутан® 20 мг	Капсули по 20 мг	1 капсула містить 20 мг ізотретиноїну	Ф. Хоффманн-Ля Рош Лтд, Швейцарія
3	Акнетрекс 20	Капсули м'які по 20 мг	1 капсула містить 20 мг ізотретиноїну	Мега Лайфсайенсіз Паблік Компані Лімітед, Таїланд
4	Акнетрекс 10	Капсули м'які по 10 мг	1 капсула містить 10 мг ізотретиноїну	Мега Лайфсайенсіз Паблік Компані Лімітед, Таїланд
5	Акнетін® 8 мг	Капсули по 8 мг	1 капсула містить 8 мг ізотретиноїну	С. М. Б. Технолоджі СА, Бельгія
6	Акнетін® 16 мг	Капсули по 16 мг	1 капсула містить 16 мг ізотретиноїну	С. М. Б. Технолоджі СА, Бельгія
7	Альтрено™	Лосьйон 0,05%	1 г лосьйону містить третиноїну 0,5 мг	Бауш Хелс Компаніс Інк., Канада
<i>Третього покоління</i>				
8	Еффезел	Гель по 5 г, 15 г, 30 г гелю у тубі	1 г гелю містить адапалену 1 мг та бензоїлу пероксиду 25 мг	Лабораторії Галдерма, Франція
9	Дерива Водний гель	Гель, 1 мг/г, по 5 г або по 15 г у тубі	1 г містить адапалену 1 мг	Гленмарк Фармасьютикалз Лтд., Індія
10	Дерива С гель	Гель по 5 г або 15 г у тубі	1 г гелю містить адапалену 1 мг, кліндаміцину 10 мг	Гленмарк Фармасьютикалз Лтд., Індія
11	Дерива С МС	Гель по 15 г у тубі	1 г гелю містить адапалену (мікронізованого) 1 мг, кліндаміцину 10 мг	Гленмарк Фармасьютикалз Лтд., Індія
12	Дуобрі™	Лосьйон, 0,01%/0,045%	1 г лосьйону містить галобетазолу пропіонат 0,10 мг, тазаротен 0,45 мг	Бауш Хелс Компаніс Інк. Канада
<i>Четвертого покоління</i>				
13	Акліф	Крем 0,005% по 30 г	1 г крему містить трифаротену 0,05 мг	Лабораторії Галдерма, Франція

Слід зазначити, що на фармацевтичному ринку України відсутні препарати, що містять ретиноїди II покоління.

Всі лікарські засоби виробляють закордонні фармацевтичні компанії. Частка іноземних країн-виробників майже пропорційно представлена на фармацевтичному ринку України, проте лідером серед іноземних компаній є Індія (рис. 1).

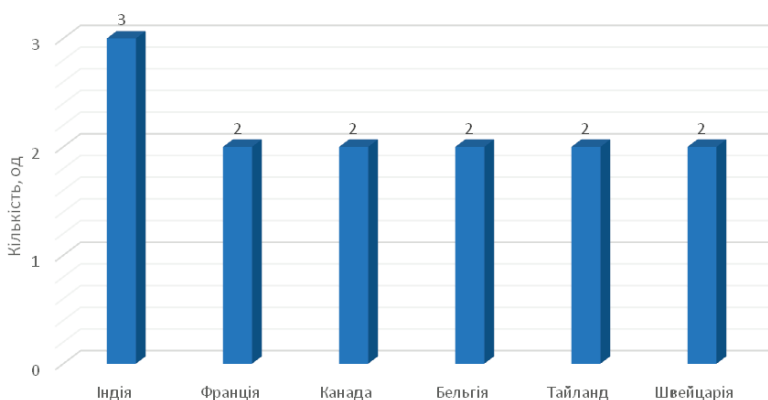


Рис. 1. Розподіл лікарських засобів із ретиноїдами за країнами-виробниками

Згідно з проведеним маркетинговим аналізом, наявні ЛЗ представлені в різних лікарських формах (рис. 2). На м'які лікарські форми припадає 53,84% найменувань, серед них більшу частку займають гелі (30,77%), на другому місці лосьйони (15,38%). Кремова форма представлена тільки одним ЛЗ (7,69%).

До твердих лікарських форм, що мають в своєму складі ретиноїди, належать тверді (30,77%) та м'які капсули (15,39%).

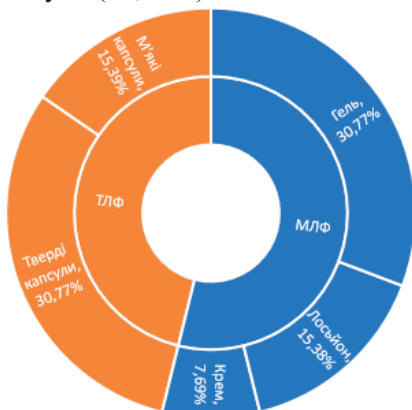


Рис. 2. Розподіл лікарських засобів за формою випуску

Наступним етапом досліджень стало сегментування ЛЗ за складом активних компонентів (рис. 3). За отриманими даними, на фармацевтичному ринку України переважають монопрепарати зі вмістом ретиноїдів. Комбіновані засоби становлять 30,77% від загальної кількості найменувань. Всі комбіновані засоби належать до м'яких лікарських форм і представлені на ринку гелями (діюча речовина адаполен) та лосьйоном (тазаротен). Як супутні активні компоненти закордонні виробники вводять до складу засобів бензоїлу пероксид, кліндаміцин, галобетазолу пропіонат. З рослинними компонентами (екстрактами, настоями тощо) лікарські засоби на території України не зареєстровано. Натомість, значна кількість косметичних засобів, що виробляють вітчизняні та закордонні компанії, містять в своєму складі ретинол (ретиноїд I покоління) та екстракти лікарської рослинної сировини (ЛРС), азелаїнову кислоту, цинку оксид тощо.

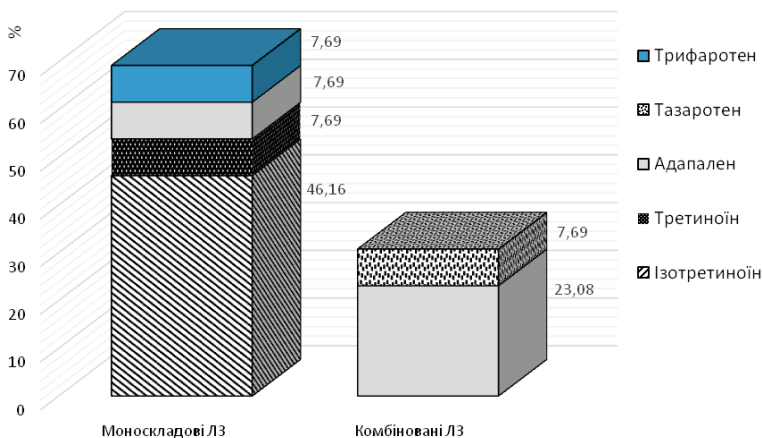


Рис. 3. Розподіл лікарських засобів із вмістом ретиноїдів за складом

Аналізуючи базу даних платформи Моріон [16] щодо реалізації ЛЗ (табл. 1) в Україні за 2019–2021 рр., можна побачити стале підвищення загальної кількості реалізуємої продукції, що застосовується для лікування акне зі вмістом ретиноїдів як діючої речовини (рис. 4).

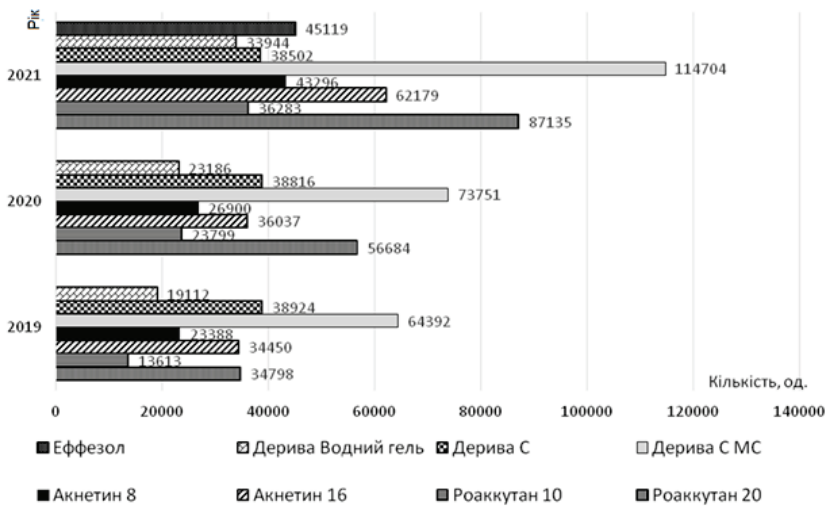


Рис. 4. Реалізація лікарських засобів із ретиноїдами у натуральних одиницях

На рис. 5 наведено дані щодо зміни вартості препаратів зі вмістом ретиноїдів протягом трьох років (2019–2021 рр.). У зв'язку з відсутністю інформації в базі даних по ряду препаратів, на рис. 4 та рис. 5 не наведено такі лікарські засоби як крем Акліф, лосьйони Дуобрій та Альтрено і м'які капсули Акнетрекс. Об'єм продаж та вартість продукції гелю Еффезел наведено тільки за 2021 рік.

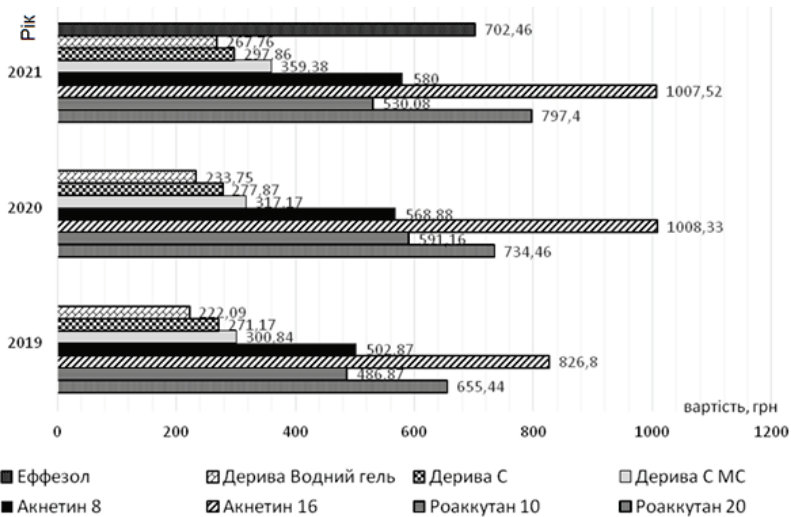


Рис. 5. Вартість лікарських засобів із ретиноїдами (грн./од.)

Згідно з отриманими даними рис. 4 та рис. 5 можна зробити висновок, що лікарські засоби досліджуваної групи користуються попитом. Незважаючи на високу вартість препаратів в кількісному виразі, об'єми продажу кожного року по більшості препаратів підвищуються.

Серед м'яких лікарських форм найвищий рівень реалізації продукції має гель Дерива С МС. Об'єм продажу цього гелю в декілька разів перевищує кількість реалізованого Дерива Водний гель. На наш погляд, цей показник пов'язаний із тим, що гель Дерива С МС є комбінованим ЛЗ і спектр його дії значно ширший, ніж у монопрепарата.

Об'єми реалізації таких препаратів як Роаккутан та Акнетин пов'язані з ціною, якістю готового продукту та маркетингової роботи виробника.

Висновки

1. На фармацевтичному ринку України зареєстровано 13 торгівельних назв ЛЗ із вмістом ретиноїдів для лікування акне. З них 7 лікарських засобів належать до підгрупи D10A Місцеві засоби для лікування акне та 6 до підгрупи D10B Препарати для системного лікування акне.

2. Визначено відсутність зареєстрованих ЛЗ для лікування акне зі вмістом ретиноїдів вітчизняного виробництва. В Україні лікарські засоби зі вмістом ретиноїдів представлено шістьма країнами.

3. Серед лікарських форм, що використовують для лікування акне, слід виділити тверді лікарські форми (тверді і м'які капсули) та м'які лікарські форми (гелі, креми, лосьйони). На сьогодні на фармацевтичному ринку України представлено препарати I, III та IV покоління ретиноїдів.

4. Більшість ЛЗ для лікування акне зі вмістом ретиноїдів, що зареєстровано в Україні, монокомпонентні. Відсутність комбінацій ретиноїдів із активними компонентами, що широко використовують для лікування акне, пов'язано з технологічними аспектами виробництва ЛЗ із ретиноїдами.

5. Об'єм продажів ЛЗ із ретиноїдами для лікування акне підвищується протягом останніх років незважаючи на високу вартість продукції, що свідчить про затребуваність розроблення цих препаратів вітчизняного виробництва.

Список використаної літератури

1. Український медичний портал. Клінічні рекомендації з ведення Acne vulgaris [Електронний ресурс]. – URL: <https://med-ukraine.info/news/2019/klinichni-rekomendaciyi-z-vedennya-acne-vulgaris-536>

2. Williams H. C., Dellavalle R. P., Garner S. Acne vulgaris // Lancet. – 2012. – V. 379 (9813). – P. 361–72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60321-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60321-8)

3. Knutsen-Larson S., Dawson A. L., Dunnick C. A., Dellavalle R. P. Acne vulgaris: pathogenesis, treatment, and needs assessment // Dermatol. Clin. – 2012. – V. 30 (1). – P. 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.det.2011.09.001>

4. Kollis S. S., Pecone D., Pona A. et al. Topical Retinoids in Acne Vulgaris: A Systematic Review // Am. J. Clin. Dermatol. – 2019. – V. 20 (3). – P. 345–365. <https://doi.org/10.1007/s40257-019-00423-z>. PMID: 30674002

5. Vlasenko I. O., Davtian L. L. Active pharmaceutical ingredients in dermatological medicines of Ukrainian pharmaceutical market // Фармац. журн. – 2019. – № 1. – С. 9–19. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.19.01>

6. Лебединець В. О., Казакова І. С. Аналіз та визначення перспектив розвитку ринку лікарських косметичних засобів в Україні // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2020. – Т. 6, № 2. – С. 44–60. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.185>

7. Посылкина О. В., Котлярова В. Г., Чечотка О. В. Исследование сущности и основных характеристик лечебно-косметических средств // Фармац. журнал. – 2016. – № 3–4. – С. 21–28. URL: <file:///C:/Users/Iryna/Downloads/96-Article%20Text-168-1-10-20190214.pdf>

8. Черкашина А. В. Аналіз асортименту лікарських засобів для лікування акне на фармацевтичному ринку України // Фармац. журн. – 2016. – № 1. – С. 6–11. URL: <https://pharmj.org.ua/index.php/journal/article/view/135/75>

9. Власенко І. О., Давтян Л. Л. Порівняльний аналіз ринку дерматологічних лікарських засобів в Україні за 2013 та 2018 рр. // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2018. – Вип. 29. – С. 194–205. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2018_29_19

10. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – URL: <https://cutt.ly/jJ2S3i6>

11. Компендіум. Лікарські препарати [Електронний ресурс]. – URL: <https://compendium.com.ua/uk/>

12. Державний формуляр лікарських засобів. Вип. одинадцятий. – Київ, 2019. – 1186 с.

13. Штріматіс О. В., Кухтенко О. С. Аспекти застосування ретиноїдів у фармацевтичній практиці // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2022. – Т. 8, № 3 – С. 53–59. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.261>

14. Drake L., Reyes-Hadsall S., Barbieri J. S. et al. New Developments in Topical Acne Therapy // Am. J. Clin. Dermatol. – 2022. – V. 23. – P. 125–136. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00666-9>

15. Baldwin H., Webster G., Stein Gold L. et al. 50 Years of Topical Retinoids for Acne: Evolution of Treatment // Am. J. Clin. Dermatol. – 2021. – V. 22. – P. 315–327. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00594-8>

16. Компанія «Морион»: база даних [Електронний ресурс]. – URL: www.morion.ua

References

1. Ukrainskyi medychnyi portal. Klinichni rekomendatsii z vedennia Acne vulgaris [Elektronnyi resurs]. – URL: [https:// med-ukraine.info/news/2019/klinichni-rekomendaciyi-z-vedennya-acne-vulgaris-536](https://med-ukraine.info/news/2019/klinichni-rekomendaciyi-z-vedennya-acne-vulgaris-536)
2. Williams H. C., Dellavalle R. P., Garner S. Acne vulgaris // *Lancet*. – 2012. – V. 379 (9813). – P. 361–72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60321-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60321-8)
3. Knutsen-Larson S., Dawson A. L., Dunnick C. A., Dellavalle R. P. Acne vulgaris: pathogenesis, treatment, and needs assessment // *Dermatol. Clin.* – 2012. – V. 30 (1). – P. 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.det.2011.09.001>
4. Kolli S. S., Pecone D., Pona A. et al. Topical Retinoids in Acne Vulgaris: A Systematic Review // *Am. J. Clin. Dermatol.* – 2019. – V. 20 (3). – P. 345–365. <https://doi.org/10.1007/s40257-019-00423-z>. PMID: 30674002
5. Vlasenko I. O., Davtian L. L. Active pharmaceutical ingredients in dermatological medicines of Ukrainian pharmaceutical market // *Farmats. zhurn.* – 2019. – № 1. – S. 9–19. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.19.01>
6. Lebedynets V. O., Kazakova I. S. Analiz ta vyznachennia perspektyv rozvytku rynku likarskykh kosmetychnykh zasobiv v Ukraini // *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia.* – 2020. – T. 6, № 2. – S. 44–60. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.185>
7. Posylkina O. V., Kotliarova V. H., Chechotka O. V. Yssledovanye sushchnosti i osnovnykh kharakterystyk lechebno-kosmetycheskykh sredstv // *Farmats. zhurn.* – 2016. – № 3–4. – S. 21–28. URL: <file:///C:/Users/Iryna/Downloads/96-Article%20Text-168-1-10-20190214.pdf>
8. Cherkashyna A. V. Analiz asortymentu likarskykh zasobiv dlia likuvannia akne na farmatsevychnomu rynku Ukrainy // *Farmats. zhurn.* – 2016. – № 1. – S. 6–11. URL: <https://pharmj.org.ua/index.php/journal/article/view/135/75>
9. Vlasenko I. O., Davtian L. L. Porivnialnyi analiz rynku dermatolohichnykh likarskykh zasobiv v Ukraini za 2013 ta 2018 rr. // *Zbirnyk nauk. prats spivrobotnykiv NMAPO im. P. L. Shupyka* – 2018. – Vyp. 29. – S. 194–205. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsnmapo_2018_29_19
10. Derzhavnyy reestr likarsukh zasobiv [Elektronnyi resurs]. – URL: <https://cutt.ly/jJ2S3i6>
11. Compendium: lekarstvennyie preparaty [Elektronnyi resurs]. – URL: <https://compendium.com.ua/uk/>
12. Derzhavnyi formuliar likarskykh zasobiv. Vyp. odyndadtsiatyi. – Kyiv, 2019. – 1186 s.
13. Shtirimaitis O. V., Kukhtenko O. S. Aspekty zastosuvannia retynoidiv u farmatsevychnii praktysi // *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia.* – 2022. – T. 8, № 3 – S. 53–59. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.261>
14. Drake L., Reyes-Hadsall S., Barbieri J. S. et al. New Developments in Topical Acne Therapy // *Am. J. Clin. Dermatol.* – 2022. – V. 23. – P. 125–136. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00666-9>
15. Baldwin H., Webster G., Stein Gold L. et al. 50 Years of Topical Retinoids for Acne: Evolution of Treatment // *Am. J. Clin. Dermatol.* – 2021. – V. 22. – P. 315–327. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00594-8>
16. Kompaniia «Morion»: baza danykh [Elektronnyi resurs]. – URL: www.morion.ua

Надійшла до редакції 30 жовтня 2022 р.
Прийнято до друку 17 листопада 2022 р.

О. В. Штрімайтіс¹ (<https://orcid.org/0000-0002-1305-2251>),
О. С. Кухтенко² (<https://orcid.org/0000-0003-4908-6717>),
В. І. Чушов¹ (<https://orcid.org/0000-0001-7653-1842>)

¹ *Комунальний заклад вищої освіти «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради*

² *Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ІЗ ВМІСТОМ РЕТИНОЇДІВ У РАЗІ ЛІКУВАННЯ АКНЕ

Ключові слова: ретиноїди, акне, лікарський засіб, адапален, аналіз фармацевтичного ринку
А Н О Т А Ц І Я

Акне – поширене захворювання шкіри, яке супроводжується значним шкірним і психологічним тягарем. На сьогодні в Україні питанням лікування акне приділяють значну увагу – вчені провідних наукових, медичних (фармацевтичних) та косметичних установ займаються пошуком найоптимальнішого засобу для лікування акне. Групою речовин, що заслуговує на досконале вивчення в питанні виробництва та сталого впровадження препаратів на фармацевтичний ринок України є ретиноїди.

Тому метою нашої роботи став маркетинговий аналіз лікарських засобів для лікування акне зі вмістом як діючих речовин ретиноїдів.

Визначення основних тенденцій закордонних виробників до використання ретиноїдів у лікарських засобах для лікування акне дасть змогу спрогнозувати підходи до розроблення вітчизняного ефективного лікарського засобу зі вмістом ретиноїдів. Під час виконання аналізу було використано методи логіко-змістовного формування проблеми, кабінетних маркетингових досліджень, контент-аналізу публікацій у наукових та практично-орієнтованих медичних і фармацевтичних виданнях, порівняльного аналізу, табличних і графічних засобів наочної презентації одержаних даних.

Аналіз асортименту лікарських засобів зі вмістом ретиноїдів, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку, здійснювали за даними Державного реєстру лікарських засобів України, класифікаційної системи АТС, Державного формуляра лікарських засобів. За результатами роботи визначе-

но, що на фармацевтичному ринку України зареєстровано 13 торговельних назв лікарських засобів зі вмістом ретиноїдів для лікування акне. Визначено відсутність зареєстрованих лікарських засобів для лікування акне зі вмістом ретиноїдів вітчизняного виробництва. В Україні лікарські засоби зі вмістом ретиноїдів представлено виробниками шістьох країн. Серед лікарських форм, що використовують для лікування акне, слід виділити тверді лікарські форми (тверді та м'які капсули) і м'які лікарські форми (гелі, креми, лосьйони). На сьогодні на фармацевтичному ринку України представлено препарати I, III та IV покоління ретиноїдів. Більшість лікарських засобів для лікування акне зі вмістом ретиноїдів, що зареєстровано в Україні, монокомпонентні. Відсутність комбінацій ретиноїдів із активними компонентами, що широко використовують для лікування акне, пов'язано з технологічними аспектами виробництва лікарських засобів із ретиноїдами. Об'єм продажів лікарських засобів із ретиноїдами для лікування акне підвищується в останні роки незважаючи на високу вартість продукції, що свідчить про затребуваність розроблення цих препаратів вітчизняного виробництва. Одержані дані дадуть змогу розробити підходи до впровадження у виробництво вітчизняного лікарського засобу для лікування акне зі вмістом ретиноїдів.

O. V. Shtrimaitis ¹ (<https://orcid.org/0000-0002-1305-2251>),

O. S. Kukhtenko ² (<https://orcid.org/0000-0003-4908-6717>),

V. I. Chueshov ¹ (<https://orcid.org/0000-0001-7653-1842>)

¹ *Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy»*

² *National University of Pharmacy, Kharkiv*

MARKETING ANALYSIS OF THE USE OF DRUGS CONTAINING RETINOIDS IN THE TREATMENT OF ACNE

Key words: retinoids, acne, medicine, adapalene, pharmaceutical market analysis

ABSTRACT

Acne is a common skin disease, which is accompanied by a significant skin and psychological burden. Today in Ukraine, significant attention is paid to the issue of acne treatment – scientists from leading scientific, medical (pharmaceutical) and cosmetic institutions are engaged in the search for the most optimal means for the acne treatment. Retinoids are a group of substances that deserves thorough study in terms of production and sustainable introduction of drugs to the pharmaceutical market of Ukraine.

Therefore, the goal of our work was the marketing analysis of drugs for the treatment of acne with the content of retinoids as active substances.

Determining the main trends of foreign manufacturers in the use of retinoids in medicinal products for the acne treatment will allow to predict approaches to the development of domestic effective medicine containing retinoids. During the analysis, methods of logical and meaningful formulation of the problem, office marketing research, content analysis of publications in scientific and practically oriented medical and pharmaceutical publications, comparative analysis, tabular and graphic means of visual presentation of the obtained data were used.

The analysis of the range of drugs containing retinoids, presented on the domestic pharmaceutical market, was carried out according to the data of the State Register of Medicinal Products of Ukraine, the classification system of the ATC, and the State Formulary of Medicinal Products.

According to the results of the work, it was determined that 13 trade names of medicinal products containing retinoids for the acne treatment are registered on the pharmaceutical market of Ukraine. It was determined that there are no registered medicinal products for the acne treatment containing retinoids of domestic production. In Ukraine medicines containing retinoids are represented by six countries. Among the dosage forms used for the acne treatment, solid dosage forms (hard and soft capsules) and soft dosage forms (gels, creams, lotions) should be distinguished. Today, the pharmaceutical market of Ukraine presents drugs of the I, III and IV generation of retinoids. Most of the drugs for the acne treatment containing retinoids registered in Ukraine are monocomponent. The lack of combinations of retinoids with active components widely used for the acne treatment is related to the technological aspects of the production of drugs with retinoids. The volume of sales of drugs with retinoids for the treatment of acne has been increasing in recent years, despite the high cost of products, which indicates the demand for the development of these drugs of domestic production. The obtained data will make it possible to develop approaches to the introduction into the production of domestic drugs for the treatment of acne containing retinoids.

Електронна адреса для листування з авторами: kukhtenk@gmail.com

(Кухтенко О. С.)