

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ  
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ  
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY (NUPh)  
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY  
OF PHARMACEUTICAL PREPARATIONS  
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**MODERN ACHIEVEMENTS  
OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY  
AND BIOTECHNOLOGY**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
Випуск 6**

**PROCEEDINGS PAPERS  
Issue 6  
collection of scientific works**

**ХАРКІВ  
KHARKIV  
2019**

УДК: 615.1  
С 89

**Редакційна колегія:**

проф. Котвіцька А.А., проф. Загайко А.В., проф. Гладух Є.В.,  
проф. Стрельников Л.С., проф. Вишнеvsька Л.І., проф. Хохленкова Н.В.,  
проф. Сагайдак-Нікітюк Р.В., проф. Полоvко Н.П.,  
к. фарм. н., ас. Марченко М.В.

**С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології :**  
збірник наукових праць. Випуск 6. – Х.: Вид-во НФаУ, 2019. – 556 с.

**Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology :**  
collection of scientific works. Issue 6. – Kharkiv: NUPh publishing house,  
2019. – 556 p.

Збірник містить матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (7 – 8 листопада 2019 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації та реалізації лікарських засобів на сучасному етапі.

Для широкого кола науковців, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, науково-дослідних установ, фармацевтичних фірм, викладачів закладів вищої освіти.

Collection contains materials of the VIII International scientific and practical conference «Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology» (november, 7 – 8, 2019).

Theoretical and practical aspects of development, production, quality control, standardization and merchandising of medicinal products at the present stage are examined.

For a wide range of scientists, pharmaceutical and biotechnology employees, research institutions, pharmaceutical companies, teachers of higher education institutions.

*Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.*

*Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.*

*Матеріали подаються мовою оригіналу.*

УДК: 615.1  
© НФаУ, 2019

УДК: 615.263.6.012.014:339.13.021]-027.235

**МАРКЕТИНГОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ  
НОВИХ КОСМЕТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ АЛОПЕЦІЇ  
НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ МІНОКСИДИЛУ**

*Ткаченко Н. О., Рижкова С. Є.*

**Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна**

Серед актуальних питань косметології сьогодення лишається проблема ефективної комплексної терапії алопеції – патологічного випадіння волосся. Найбільш ефективна корекція алопеції досягається при поєднанні системної та місцевої терапії. Зовнішня корекція косметичними засобами полягає у регулярному використанні концентрованих препаратів, які в своєму складі містять фактори росту, біостимулятори, міноксидил і його похідні тощо. Крім того, у комплексі застосовують «будівельний матеріал» (мікроелементи, вітаміни, протеїни, ліпіди) для відновлення і догляду за волоссям. Тому створення нової якісної, ефективної і безпечної комбінованої лікувальної косметики є важливим завданням сучасної фармації.

Мета – обґрунтування за допомогою маркетингових досліджень ринку засобів проти алопеції доцільності розробки косметичних препаратів на основі похідних міноксидилу.

У ході досліджень було здійснено комплексний структурований аналіз сучасного арсеналу засобів, які трихологи та дерматологи використовують у процесі лікування надмірного випадіння волосся. Згідно з анатомо-терапевтичною та хімічною класифікаційною системою АТС аналізований сегмент ринку представлений такими анатомічними групами: D11 – дерматологічні засоби, підгрупа D11AX - інші дерматологічні препарати (57%); G04 - засоби, що впливають на сечостатеву систему і статеві гормони, підгрупа G04C B - інгібітори тестостерон-5-альфа-редуктази (20%); A11 - засоби, що впливають на систему травлення та метаболізм, підгрупа A11H A - інші прості препарати вітамінів (9%); S01E E – аналоги простогландинів, підгрупа S01E E03 - антагоністи андрогенних рецепторів (2%); C03D –калійзберігаючі діуретики, підгрупа C03D A – антагоністи альдостерону (2%). Також до комплексної терапії включають дієтичні добавки на основі: а) – біотину, цинку, сірки (9%); б) –рослинної сировини (2%). Тобто, найбільшу частку у структурі засобів проти алопеції займає група препаратів на основі міноксидилу та його похідних.

При більш детальному аналізі означеної групи було сформовано інформаційний масив з 4 основних лікарських препаратів (сегмент «ЛЗ») та 29 косметичних (сегмент «КЗ»). Аналіз складу засобів показав, що препарати сегменту «ЛЗ» є 100% однокомпонентними. Тоді як для сегменту «КЗ» характерне переважання комбінації основної діючої речовини з екстрактами різних рослин, вітамінних комплексів тощо: у 55,2% це комбінована косметика (переважно на основі міноксидилу) і у 44,8% - косметика на основі однієї діючої речовини. Вона переважно представлена ЛК на основі міноксидилу та його похідних стемоксидину, пінацидилу.

При аналізі ринку за формами випуску було встановлено, що одноманітність у вигляді розчину для зовнішнього застосування у флаконі притаманне сегменту «ЛЗ», а сегмент «КЗ» доповнюється розчинами в ампулах, шампунями, крем-бальзамами та бальзамами у тубах, пудрою для волосся. Усі засоби за критерієм «порядок відпуску з аптеки» відносяться до без рецептурних.

У ході маркетингових досліджень проаналізовано фірмову структуру вітчизняного фармацевтичного ринку засобів на основі похідних міноксидилу. На сьогоднішній день більша частина двох сегментів представлена зарубіжними фірмами-виробниками – їх частка становить 100% (сегмент «ЛЗ») та 75,9% (сегменті «КЗ»). Для сегменту ринку, що аналізували, характерний дефіцит комбінованих препаратів на основі амінексилу та мала кількість пропозицій від вітчизняних виробників.

Серед іноземних країн-постачальників лідируючі позиції належать Франції, яка представлена трьома компаніями-виробниками КЗ: «L'Oreal», «Vishy» і «Kerastase». Другу позицію успішно посіли США з компаніями «Kirkland» і «Johnson&Johnson». Крім того, в аптечному сегменті вітчизняного ФР представлені засоби проти алопеції з Боснії і Герцеговини, Бельгії, Ізраїлю, Іспанії та Німеччини – по одному виробнику. Серед вітчизняних виробників засобів на основі міноксидилу в аптеках представлена продукція компаній з м. Дніпро ТОВ «Мінокс Техноледжи Трейдинг» (4 засоби) і «Еліксір» (3 засоби). Зазначимо, що вся продукція відноситься до сегменту «КЗ».

Таким чином, український ринок засобів проти алопеції на основі похідних міноксидилу сформований переважно іноземними виробниками, що відкриває перспективні напрямки для подальших досліджень стосовно розробки нових вітчизняних препаратів проти облисіння на основі похідних міноксидилу (амінексилу, стемоксидину, пінацидилу).

- МАРКЕТИНГОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ НОВИХ КОСМЕТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ АЛОПЕЦІЇ НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ МІНОКСИДИЛУ ..... 456**  
Ткаченко Н. О., Рижкова С. Є.
- ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА СПОЖИВАННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ СИСТЕМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ 2016-2018 РОКІВ..... 458**  
Ткачова О.В., Шептак Т. І.
- ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА ВПЛИВОМ НА БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ ..... 462**  
Тогачинська О.В.
- АНАЛІЗ РЕФОРМИ ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО ПОРЯДКУ ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ВИРОБІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З АПТЕК ТА ЇХ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ..... 464**  
Толочко В.М., Зарічкова М.В., Должнікова О.М., Адонкіна В.Ю.
- ВИБІР ДІЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ РОЗРОБЦІ НОВОЇ МАЗІ РАНОЗАГОЮВАЛЬНОЇ ДІЇ ..... 467**  
Трембач О.І., Хохленкова Н.В.
- РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ ..... 468**  
Удовицький В. В., Ткачова О.В.
- КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В ТРАВЕ АНИСА ОБЫКНОВЕННОГО..... 469**  
Умаров У., Колесник С.В., Гриценко И.С.
- ЩОДО ЯКОСТІ ПРЕПАРАТІВ, ОТРИМАНИХ З ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В УМОВАХ АПТЕК ..... 471**  
Филипюк О. М., Вишневіська Л.І.
- ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ЖИВОЇ ХЛОРЕЛИ У ЖІНОК, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ НОРДИЧНОЮ ХОДЬБОЮ ..... 472**  
Філоненко О.В.
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СОСТАВА МАЗЕВЫХ ОСНОВ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ КАШТАНА КОНСКОГО..... 474**  
Хишова О.М.
- ОБГРУНТУВАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ПРИ РОЗРОБЦІ СУПОЗИТОРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КАНДИДОЗУ ..... 477**  
Хмамуші (Демидова) І.В., Рибалкін М.В.