



Маркетингові дослідження ринку лікарських і косметичних засобів, що призначені для застосування при різних формах alopecії

¹Івано-Франківський національний медичний університет,

²Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Ключові слова: маркетингові дослідження, андрогенна alopecія, космецевтики.

Асортимент лікарських засобів для лікування alopecії на фармацевтичному ринку України представлений переважно препаратами закордонного виробництва, які зазвичай мають високу вартість. З метою вивчення номенклатури лікарських засобів і космецевтиків для терапії різних видів облісіння, що зареєстровані в Україні, встановлення співвідношення кількості вітчизняних і закордонних препаратів, порівняльного аналізу за вартістю, формою випуску, вмістом діючих речовин здійснили маркетинговий аналіз за Державним реєстром лікарських засобів та іншими офіційними джерелами фахової інформації. Виявили, що найбільшу частку становлять лікарські засоби у формі шампунів і розчинів для місцевого застосування. Номенклатура закордонних препаратів значно ширша, ніж вітчизняних. Асортимент ліків при андрогенній alopecії представлений лише синтетичними засобами з міноксидилом і фінастеридом. Це свідчить про доцільність розробки нових препаратів на основі рослинних субстанцій (екстракту плодів пальми сабаль і настойки софори японської) для лікування цієї форми облісіння.

Маркетинговые исследования рынка лекарственных средств, предназначенных для применения при различных формах alopecии

И. А. Ярема, М. И. Федоровская, Л. В. Соколова

Ассортимент лекарственных средств для лечения alopecии на фармацевтическом рынке Украины представлен преимущественно препаратами зарубежного производителя, которые зачастую имеют высокую стоимость. С целью изучения номенклатуры зарегистрированных в Украине лекарственных средств и космецевтиков для терапии различных видов облысения, установления соотношения количества отечественных и зарубежных препаратов, сравнительного анализа по стоимости, форме выпуска, содержанию действующих веществ выполнили маркетинговый анализ по данным Государственного реестра лекарственных средств и других официальных источников специализированной информации. Установлено, что наибольшую долю составляют лекарственные средства в форме шампуней и растворов для местного применения. Номенклатура иностранных препаратов значительно шире, чем отечественных. Ассортимент препаратов при андрогенной alopecии представлен только синтетическими средствами с миноксидилом и финастеридом. Это свидетельствует о целесообразности разработки новых препаратов на основе растительных субстанций (экстракта плодов пальмы сабаль и настойки софоры японской) для лечения данной формы облысения.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, андрогенная alopecия, космецевтики.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. – 2014. – № 3 (16). – С. 106–110

Marketing researches of medicinal and cosmetic remedies intended for applying in various forms of alopecia

I. O. Yarema, M. I. Fedorovska, L. V. Sokolova

Aim. The range of medicines for the alopecia treatment on the Ukrainian pharmaceutical market is represented mainly with drugs of foreign origin of high price. The purpose of our study was to investigate registered in Ukraine drugs and cosmeceuticals, which are used for the treatment of various types of alopecia, to set the ratio between domestic and foreign drugs, to make a comparative analysis of the cost, dosage forms, content of active ingredients.

Methods and results. It has been established that the greatest proportion is represented by drugs in the form of shampoos and topical solutions; nomenclature of foreign medicines is much wider than national.

Conclusion. The range of drugs for androgenic alopecia is characterized only by synthetic minoxidil and finasteride. This fact indicates the advisability of new drugs developing for this form of hair loss on the basis of plant substances (dry extract of Saw palmetto and the tincture of Japanese Sophora).

Key words: Marketing, Androgenetic Alopecia, Cosmetics.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2014; № 3 (16): 106–110

Патологічне випадіння волосся (alopecія) є актуальною проблемою, що посідає у структурі шкірної патології одне із провідних місць. Існують різні види облісіння, серед них найбільш поширеними формами є андрогенна та телогенова (симптоматична) alopecії [8]. Андрогенна alopecія (АА) – прогресуюче облісіння, що викликане дією андрогенів на волоссяний фолікул у чоловіків і жінок зі спадковою схильністю, часто про-

являється не лише надмірним випадінням волосся, але і появою лупи [4]. Згідно з дослідженнями, ознаки АА мають 30% чоловіків віком 25–30 років, 40% чоловіків віком 40 років і 50% чоловіків віком 50–60 років. Ще майже у 95% чоловіків після пубертатного періоду спостерігають віддалення лінії росту волосся, а у 50% з них відзначають також випадіння волосся на чолі й маківці [9]. Зважаючи на значну поширеність серед осіб моло-

дого віку, а також рекламу в засобах масової інформації, збільшилось безконтрольне застосування косметичних засобів для боротьби з облісінням. Однак значний попит на використання космецевтиків у боротьбі з АА не завжди виправданий, оскільки більшість із них не враховують особливості перебігу та змін у волоссяних фолікулах. Найбільшій ефективності в лікуванні АА досягають шляхом комплексного застосування препаратів системної та місцевої дії, до складу яких входять

стимулятори росту волосся синтетичного та природного походження [5]. Тому створення таких засобів для лікування АА, котрі зареєстровані як лікарські препарати, є важливим завданням для сучасної фармації. Препарати, що впливають на етіопатогенетичну ланку захворювання, сприятимуть ефективній і контрольованій корекції АА і забезпечать фармацевтичний ринок України економічно доступними засобами.

Таблиця 1

Аналіз ринку ЛП для корекції різних форм алопеції за складом активно діючих речовин

| Торгова назва, виробник, лікарська форма | Склад | Властивості |
|--|--|---|
| Пілфуд Босналек, лосьйон (Босналекд.д., Боснія і Герцеговина). | 1 мл містить міноксидилу 20 або 50 мг. | Посилює циркуляцію крові у шкірі голови, стимулює поділ кератиноцитів, відновлює ріст волосся. |
| Показання для застосування: андрогенетична, гніздова, телогенова алопеція. | | |
| Аллотон™, розчин для зовнішнього застосування (ВАТ «Лубнифарм», Україна). | Настойка 1 : 5 із суміші ЛРС: лопуха справжнього коренів, софори японської плодів, лепехи кореневища, кропиви листя, хмелю шишок. | Загально зміцнювальна, дермотонізуюча, капіляррозміцнювальна, антисептична, фунгістатична дія. |
| Показання для застосування: різні форми алопеції, себореїний дерматит, лупа тощо. | | |
| Капсіол, розчин для зовнішнього застосування (ВАТ «Фітофарм», м. Артемівськ, Донецька обл., Україна). | 1 мл препарату містить кислоту саліцилову, олію рицинову, настойку перцю стручкового. | Настойка перцю виявляє місцеву подразнювальну дію і стимулює кровообіг; олія рицинова – пом'якшувальну; кислота саліцилова – антисептичну та кератолітичну. |
| Показання для застосування: профілактика і лікування випадіння волосся, видалення та запобігання появі лупи. | | |
| Сілокаст, розчин на шкірний (ВАТ «Завод Хімреактивкомплект», м. Стара Купавна, РФ). | 100 г розчину містить 1-хлорметилсилатрану 3 г, димексиду 65 г. | 1-хлорметилсилатран (кремнійорганічна сполука) стимулює ріст волосся; диметилсульфоксид – активатор усмоктування. |
| Показання для застосування: гніздова алопеція. | | |
| Перфектил, капсули (Вітабіотікс Лтд, Великобританія). | 1 капсула містить: вітаміни, мікроелементи, амінокислоти, параамінобензойна кислота (ПАБК), екстракти ехінацеї та лопуха. | Збалансований комплекс вітамінів, мікроелементів, рослинних екстрактів стимулює репаративні процеси та ріст волосся. |
| Показання для застосування: дерматити, в тому числі екзематозні, псоріаз, алопеція; для відновлення обмінних процесів при сухості, ушкодженнях шкіри (опіках, порізах, подряпинах), підвищеній ламкості нігтів, зміні структури волосся, для уповільнення процесів старіння шкіри. | | |
| Ревалід, капсули (АТ «Фармацевтичний завод ТЕВА», Угорщина). | 1 капсула містить вітаміни, мікроелементи, амінокислоти, вітаміни групи В, ПАБК, сухі екстракти проса та паростків пшениці, дріжджі медичні. | Препарат забезпечує волосся, шкіру та нігті вітамінами, мікро- та макроелементами, що необхідні для їх розвитку та відновлення. |
| Показання для застосування: порушення росту та структури волосся при симптоматичній алопеції; порушення росту і структури нігтів. | | |
| Пантогар, капсули (Мерц Фарма ГмБХ і Ко. КГаА, Німеччина). | 1 капсула містить дріжджі медичні, кальцію D-пантотенат, тіаміну нітрат, L-цистин, кератин, ПАБК. | Комбінований вітамінний препарат для відновлення та покращення структури волосся і нігтів. |
| Показання для застосування: дифузне випадіння волосся (з невідомих причин); дегенеративні зміни структури волосся (тонке, жорстке, ламке, неживе, тьмяне, безбарвне); ушкоджене сонячними променями або УФ-випромінюванням волосся; профілактика сивини; порушення росту нігтів (ламкість, розшарування, негнучкість). | | |
| Медобіотин, таблетки (Medopharm Arzneimittel GmbH&Co. KG, Німеччина) | 1 таблетка містить біотину 2,5 мг | Біотин є життєво важливим для розвитку та росту клітин. Як кофермент є активатором багатьох біохімічних процесів в організмі та, зокрема у шкірі та волоссяних фолікулах. |
| Волвіт, таблетки (Кусум Хелтхкер ПВТ. ЛТД., Індія). | 1 таблетка містить біотину 5 або 10 мг. | |
| Показання для застосування: захворювання волосся (підвищена тонкість і ламкість, випадіння, підвищена жирність або сухість, сивина); захворювання шкіри (дерматит, жирна себорея, сухість та лущення шкіри); захворювання нігтів (ламкість, розшарування, порушення росту або структури). | | |
| Фінпеція, таблетки (Chemical, Industrial&Pharmaceutical Laboratories, Індія). | 1 таблетка містить фінастериду 1 мг. | Фінастерид є інгібітором ферменту 5 α -редуктази, що сприяє перетворенню тестостерону в дигідротестостерон. Останній зв'язується з тригерними зонами волоссяних фолікулів і зумовлює появу АА. |
| Показання для застосування: лікування андрогенної алопеції тільки у чоловіків. | | |

Мета роботи

Вивчення номенклатури зареєстрованих в Україні лікарських засобів (ЛЗ) і космецевтиків для усунення лупи, а також терапії АА та інших видів облісіння; встановлення співвідношення кількості вітчизняних і закордонних препаратів, порівняльний аналіз за вартістю, формами випуску, вмістом діючих речовин і доцільністю створення вітчизняних лікарських засобів для місцевого лікування АА.

Матеріали і методи дослідження

Здійснили маркетингові дослідження ринку лікарських і косметичних засобів, які застосовують при різних видах алопеції, включаючи лупу. Як основний матеріал дослідження використовували дані Державного реєстру лікарських засобів, публікації в науково-практичних виданнях, інформацію з офіційних web-сайтів виробників продукції й асортимент косметичних магазинів і аптек міста Івано-Франківська.

Результати та їх обговорення

Сучасний фармацевтичний ринок України пропонує широкий вибір ЛЗ для застосування при облісінні й для усунення лупи. Асортимент лікарських форм пред-

ставлений шампунями, розчинами для зовнішнього застосування, спреями, лосьйонами, таблетками та капсулами (рис. 1). Найпоширенішими формами випуску серед препаратів цієї групи є шампуні, котрі становлять 34% від усього асортименту продукції, та засоби у формі розчину для втирань – 22%; пероральні препарати представлені капсулами і таблетками – по 13%; останнє місце посідають лосьйони і спреї, у формі яких випускають по 9% ЛЗ [7] (рис. 1).

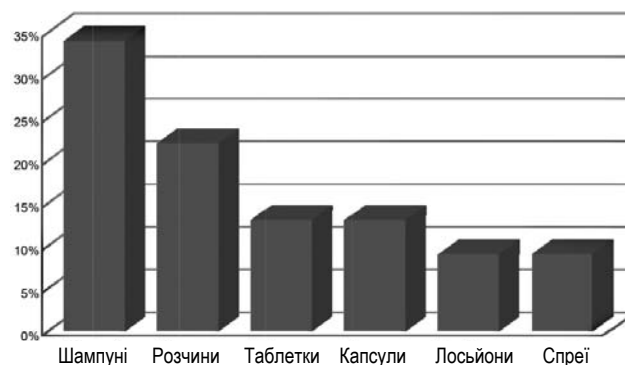


Рис. 1. Поділ лікарських препаратів за формами випуску.

Таблиця 2

Аналіз ЛЗ для лікування лупи за вмістом активно діючих речовин

| Торгова назва, виробник, лікарська форма | Склад | Властивості |
|---|--|--|
| Альгопкс, рідина для зовнішнього застосування (Медіка АТ, Болгарія). | 100 мл рідини містять дьогтю ялівцевого, екстракту зелених мікрородоростей спиртового, іслоти саліцилової. | Водорості сприяють епітелізації ушкоджених тканин, дьоготь виявляє протизапальний і протисвербіжний ефекти, саліцилова кислота в малих дозах має кератозопластичну дію, а також протизапальні властивості. |
| Скін-кап, шампунь, аерозоль (Хемінова Інтернаціональ С.А., Іспанія). | Цинку піритіон. | Препарати виявляють антипроліферативну дію на клітини епідермісу, усувають надмірне лущення при різних захворюваннях шкіри. При зовнішньому застосуванні виявляють антибактеріальну та протигрибкову дії. |
| Псорідерм, спрей (АТ «Стома», м. Харків, Україна). | | |
| Кетозорал®-Дарниця, шампунь (ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна). | Кетоконазол. | Кетоконазол характеризується широким спектром протигрибкової дії. Препарат має високу протигрибкову активність щодо штамів <i>Malassezia ovale</i> . Дія ЛЗ базується на порушенні синтезу ліпідів і ергостеролу, що входять до складу клітинної мембрани грибків, котрі призводить до порушення розмноження мікроорганізмів та їхньої загибелі. Кетоконазол також знижує синтез андрогенів, які відповідають за посилення активності сальних залоз. |
| Нізорал, шампунь (Янссен Фармацевтика Н.В., Бельгія). | | |
| Кеназол, шампунь (Фарма Інтернешенал, Йорданія). | | |
| Еберсепт, шампунь (Фармацевтична лабораторія «БРОС ЛТД», Греція). | | |
| Дермазол, шампунь (Кусум Хелтхкер ПВТ. ЛТД., Індія). | | |
| Ламікон®, спрей (ВАТ «Фармак», м. Київ). | Тербінафін. | Має широкий спектр протигрибкової дії. Специфічно пригнічує ранній етап біосинтезу стеринів у клітинній мембрані грибів. |
| Кето плюс, шампунь (Гленмарк Фармасьютикалз ЛТД., Індія). | 100 мл шампуню містить кетоконазолу 2 г, цинку піритіону 1 г (у вигляді 48% суспензії). | Лікування і профілактика грибкових захворювань шкіри волосистої частини голови, що супроводжуються лущенням і свербіжем шкіри: лупа, себорейний дерматит, локальний висівкоподібний лишай волосистої частини голови. |
| Дермазол® плюс, шампунь (КусумХелтхкер ПВТ. ЛТД., Індія). | | |
| Дипросалік, лосьйон (Шерінг-Плау, Франція). | 1 г лосьйону містить 0,5 мг бетаметазону (у формі дипропінату) та 20 мг саліцилової кислоти. | Для зменшення запальних проявів псоріазу, себорейного дерматиту волосистої частини голови тощо. |
| Белосалік лосьйон, розчин нашкірний (Белупо, ліки та косметика д.д., Хорватія). | | |

Основними групами діючих речовин у складі ЛЗ для топічного застосування є стимулятори росту, місцево-позражнявальні, капілярпропротекторні, антисептичні та репаративні речовини. Лікарські препарати системної дії містять переважно комплекси вітамінів, мікроелементів та амінокислот для збалансованого живлення волоссяних фолікулів (табл. 1).

Для лікування АА базовими препаратами є Пілфуд Босналек (Босналек д.д., Боснія і Герцеговина) на основі міноксидилу – синтетичного периферичного судинорозширювального засобу у формі лосьйону місцевої дії та таблетки фінастериду для внутрішнього застосування (інгібітор 5 α -редуктази) [10,11]. Ці синтетичні препарати мають низку недоліків і побічних ефектів. Міноксидил ефективний лише при початкових формах АА; у місцях повного облісіння відновлення росту майже не відбувається; після припинення вживання засобу знову може посилитися випадіння волосся. Недоліками фінастериду є тривале (до 2 років) застосування, сильна ембріотоксична дія, через що він протипоказаний жінкам, у чоловіків при тривалому вживанні може розвинути імпотенція, зниження лібідо, порушення еякуляції тощо [3,10].

До складу засобів для лікування лупи вводять переважно кератолітики (саліцилова кислота, сірка), регулятори кератинізації (цинку піритіон, іхтіол, дьоготь березовий), топічні кортикостероїди та антигрибкові препарати (кетоконазол, тербінафін) (табл. 2) [6].

Нині асортимент вітчизняних ЛЗ для лікування alopecії та лупи дуже обмежений і становить лише 23%. Виробниками таких ЛЗ в Україні є ВАТ «Лубнифарм» (Аллотон™, розчин для зовнішнього застосування по 100 мл) і донецька фірма ВАТ «Фітофарм» (Капсіол, розчин для зовнішнього застосування, спиртовий по 100 мл) (табл. 1). ЛП для лікування лупи випускають АТ «Стома», м. Харків (Псорідерм, спрей для зовнішнього застосування, 2 мг/г по 25 г у балонах), ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», м. Київ (Кетозорал®-Дарниця, шампунь, 20 мг/г по 60 г або по 100 г) і ВАТ «Фармак», м. Київ (Ламікон®, спрей нашкірний 1% по 25 г у флаконах) (табл. 2). Провідні позиції в імпорті ЛЗ цієї групи посідають Індія, Німеччина та Франція, а частка закордонних препаратів становить 77% від загальної (рис. 2).

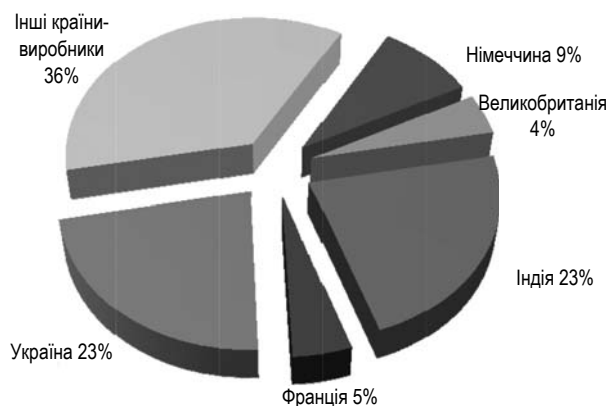


Рис. 2. Поділ країн-виробників лікарських препаратів для терапії alopecії.

Щороку вітчизняний ринок поповнюється величезною кількістю космецевтиків переважно закордонного виробництва. Косметичні засоби від випадіння волосся представлені значно більшим у порівнянні з ЛП арсеналом форм випуску: шампуні, маски, лосьйони, олії, бальзами, розчини для втирання в шкіру голови, капсули для внутрішнього вживання тощо. Основними активно діючими компонентами космецевтиків є рослинні екстракти [1].

Порівнюючи співвідношення косметичних засобів із зареєстрованими ЛЗ від alopecії, слід відзначити, що кількість останніх за період із 2012 до 2014 р. знизилась приблизно на 36%, а препаратів для лікування лупи – на 17%. Причиною цьому є труднощі з проведенням переєстрації, зокрема підвищення вартості процедури.

Здійснивши порівняльний аналіз цін на лікарські та косметичні препарати, встановили, що їхня вартість коливається від 15 до 400 гривень. Високовартісну нішу (200–400 гривень) становлять переважно космецевтики закордонного виробництва, а найдорожчі імпортовані ЛЗ цієї групи коштують у межах 200 гривень. Вартість вітчизняних засобів від випадіння волосся коливається від 15 до 100 гривень [2] (рис. 3).

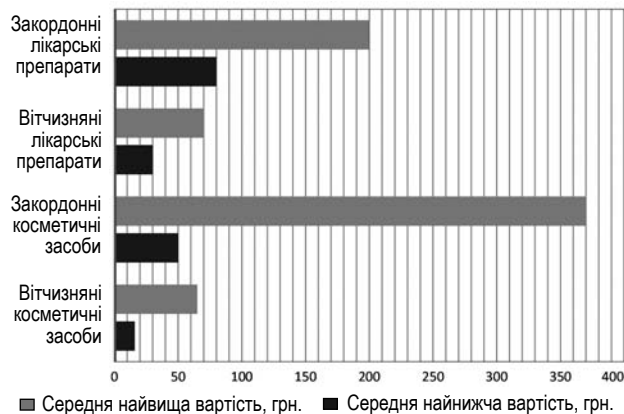


Рис. 3. Порівняльне оцінювання вартості вітчизняних лікарських і косметичних засобів для лікування різних форм alopecії та лупи.

Порівняльне оцінювання вартості препаратів є умовним, оскільки вони відрізняються за формою випуску, об'ємом чи масою одного упакування, а також кількістю, яка необхідна на курс лікування. Ціна препарату також не завжди еквівалентна його ефективності.

Здійснили аналіз косметичних засобів для корекції alopecії з асортименту аптечних закладів, торговельних і дистрибуторських мереж Івано-Франківська. У результаті встановили, що найбільшою популярністю користуються космецевтики таких вітчизняних фірм, як НВО «Ельфа» (м. Київ), ТОВ «Медичне НВО «Біокон» (м. Донецьк), ТОВ «Аромат» (м. Харків), ТОВ «Універсальне агентство «ПРО-ФАРМА». Серед закордонних виробників перевагу віддають косметичці для догляду за волоссям ТМ Doliva (Pharmatheiss Cosmetics) і ТМ «Плацент Формула» (WT Methode) з Німеччини, засобом Фітовал словенської фірми KRKA та французьким препаратом, що представлені фірмами Pierre Fabre, Avene і Vichy. Середньостатистична сума, яку готові заплатити жителі Івано-Франківська за курс лікування цими засобами, коливається в межах від 50 до 250 гривень.

Висновки

1. Асортимент ЛЗ від випадіння волосся на вітчизняному ринку представлений переважно препаратами закордонного виробництва, що суттєво підвищує їхню вартість. ЛЗ для корекції alopecii й усунення лупи представлені різноманітними формами випуску, серед них переважають шампуні та розчини для зовнішнього застосування.

2. Препарати для застосування при симптоматичній alopecii містять переважно рослинні екстракти, активатори росту, місцевопозражнявальні речовини, вітаміни та мікроелементи.

3. Асортимент ліків при AA представлений лише двома синтетичними засобами на основі міноксидилу та фінастериду. Тому актуальною є розробка вітчизняних ефективних і безпечних ліків рослинного походження, що показані при цьому захворюванні.

Перспективи подальших досліджень. Враховуючи, що на фармацевтичному ринку переважають закордонні високоартісні ЛП від облісіння й асортимент ліків саме при AA обмежений, плануємо розробити ефективні та безпечні ЛЗ рослинного походження у формі емульсії, лосьйону, крем-маски, які впливали б на патогенетичні механізми цього захворювання.

Список літератури

1. Вивчення асортименту фітокосметики аптечних мереж Запоріжжя / Н.М. Червоненко, Н.О. Ткаченко, Б.В. Галицький та ін. // Запоріжський медичний журнал. – 2011. – №3(13). – С. 142–144.
2. Демчук М.Б. Дослідження вітчизняного ринку лікарських препаратів і засобів лікувальної косметики, що використовуються при зовнішній корекції alopecii / М.Б. Демчук, Ю.І. Івашків, Т.А. Грошовий // Запоріжський медичний журнал. – 2012. – №3(72). – С. 23–25.
3. Елкина О.В. Оценка эффективности локального терапевтического воздействия на кожу волосистой части головы при диффузной alopecii / О.В. Елкина, В.В. Мордовцева // Клиническая дерматология и венерология. – 2010. – №4. – С. 55–58.
4. Калюжная Л.Д. Андрогенетическая alopecia / Л.Д. Калюжная // Эстетична медицина. – 2009. – №3. – С. 54–56.
5. Кардашова Д.З. Комплексный подход – основа эффективного лечения alopecii / Д.З. Кардашова, И.А. Василенко, Е.А. Карасев // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология – 2012. – №1. – С. 58–63.
6. Половко Н.П. Антимикробные аспекты действия противоперхотных шампуней / Н.П. Половко // Провизор – 2010. – №10. – С. 24–27.
7. Проценко Т.В. Использование лечебных шампуней в практике врача-дерматолога / Т.В. Проценко, Е.В. Брагуца // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2006. – №3. – С. 66–67.
8. Святенко Т.В. Alopecia: классификации, этиопатогенез, клинические проявления, современные возможности терапии / Т.В. Святенко, Л.А. Андриуца // Medix. Anti-Aging. – 2011. – №1(19). – С. 65–69.
9. Krüger N. Einfluss verschiedener Alopeziformen und möglicher aggravierender Faktoren auf die Lebensqualität – Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie des Fachbereichs Chemie der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der University Hamburg / N. Krüger. – Hamburg, 2011. – 158 S.
10. Messenger A.G. Minoxidil: mechanisms of action on hair growth / A.G. Messenger, J. Rundegren // British Journal of Dermatology. – 2004. – №8(150). – С. 186–194.
11. Trüeb R.M. Molecular mechanisms of androgenetic alopecia / R.M. Trüeb // Experimental Gerontology. – 2002. – Vol. 37. – P. 981–990.
1. Chervonenko, N. M., Tkachenko, N. O., & Halytskyi, B. V., et al. (2011) Vyvchennia asortymentu fitokosmetyky aptechnykh merezh Zaporizhzhia [Exploring the range Phytocosmetics pharmacy chains]. *Zaporozhskij medicinskij zhurnal*, 3(13), 142–144. [in Ukrainian].
2. Demchuk, M. B., Ivashkiv, Yu. I., & Hroshoviy, T. A. (2012) Doslidzhennia vitchyznianoho rynku likarskykh preparativ i zasobiv likuvalnoi kosmetyky, shcho vykorystovuiutsia pry zovnishnii korektsii alopetsii [Research of the domestic market drugs and medical cosmetics tools used in the external adjustment alopecia]. *Zaporozhskij medicinskij zhurnal*, 3(72), 23–25. [in Ukrainian].
3. Elkina, O. V., & Mordovtseva, V. V. (2010) Ocenka e'ffektivnosti lokal'nogo terapevticheskogo vozdejstviya na kozhu volosistoj chasti golovy pri diffuznoj alopecii [Assessment of the efficiency of local therapeutic treatment of the scalp skin in patients presenting with diffuse alopecia]. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*, 4, 55–58. [in Russian].
4. Kalyuzhnaya, L. D. (2009) Андрогенетическая alopecia [Androgenetic alopecia]. *Estetychna medytsyna*, 3, 54–56. [in Ukrainian].
5. Kardashova, Z. Z., Vasilenko, I. A., & Karasev, E. A. (2012) Kompleksnyj podkhod – osnova e'ffektivnogo lecheniya alopecii [Comprehensive approach is the basis for effective treatment of alopecia]. *E'ksperimental'naya i klinicheskaya dermatokosmetologiya*, 1, 58–63. [in Russian].
6. Polovko, N. P. (2010) Antimikrobnye aspekty dejstviya protivoperkhotnyh shampuney [Antimicrobial action antidandruff shampoos aspects]. *Provisor*, 10, 24–27. [in Ukrainian].
7. Procenko, T. V., & Braguca, E. V. (2006) Ispol'zovanie lechebnykh shampuney v praktike vracha-dermatologa [Using of medicated shampoos in practice Dermatologist]. *Ukrainskyi zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, 3, 66–67. [in Ukrainian].
8. Svyatenko, T. V., & Andriuca, L. A. (2011) Alopecia: klassifikacii, e'tiopatogenez, klinicheskie proyavleniya, sovremennye vozmozhnosti terapii [Alopecia: classification, etiopathogenesis, clinical manifestations, modern treatment decisions]. *Medix. Anti-Aging*, 1(19), 65–69 [in Ukrainian].
9. Krüger, N. (2011) *Einfluss verschiedener Alopeziformen und möglicher aggravierender Faktoren auf die Lebensqualität* [Influence of different alopecia and possible aggravierender factors on quality of life]. Dissertation for the Doctoral Degree of Philosophy of the Faculty of Chemistry of the Faculty of Mathematics, computer science and natural sciences at the University of Hamburg. Hamburg.
10. Messenger, A. G., & Rundegren, J. (2004) Minoxidil: mechanisms of action on hair growth. *British Journal of Dermatology*, 8(150), 186–194.
11. Trüeb, R. M. (2002). Molecular mechanisms of androgenetic alopecia. *Experimental Gerontology*, 37(8–9), 981–990.

Відомості про авторів:

Ярема І. О., асистент каф. організації та економіки фармації і технології ліків, Івано-Франківський національний медичний університет. Федоровська М.І., к. фарм. н., доцент каф. організації та економіки фармації і технології ліків, Івано-Франківський національний медичний університет, E-mail: mayanagavkalyuk@yahoo.com.

Соколова Л. В., д. фарм. н., професор каф. технології ліків, Тернопільський державний медичний університет ім. І. Горбачевського.

Надійшла в редакцію 27.05.2014 р.