

АНАЛІЗ РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ І КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ТЕРАПІЇ РУБЦЕВИХ ЗМІН ШКІРИ

Н.П. Половко

Національний фармацевтичний університет (Харків)

Вступ

Рубці як особливий тип загоєння ран мають великий науково-практичний інтерес. Не випадково їх образно називають «дамкловим мечем над руками хірурга», тому що прогнозувати розвиток келоїду після оперативного втручання практично не можливо [2, 7]. Не менш складну проблему представляє й лікування рубців [2, 3]. На сьогоднішній день не розроблено універсальної методики, у кожному індивідуальному випадку ефективність того чи іншого методу буде різною, при цьому всі вони можуть застосовуватися як окремо, так і в рамках комплексної програми лікування [3, 5, 6, 9].

До основних методів лікування слід віднести хірургічний метод, лазерну шліфовку, кріотерапію, дію тиску, в тому числі місцеве застосування поверхнево-адгезивних еластомерів (силіконових пластирів або гелів) [3, 5, 6, 9]. Серед лікарських препаратів використовується внутрішньорубцове введення стероїдних лікарських засобів та місцеве застосування МЛЗ (кремів, гелів, мазей) різної спрямованості дії. Незважаючи на цілий арсенал використовуваних методик лікування, рубці схильні до постійних рецидивів [7, 11]. Результати застосування оперативних і консервативних методів не задовольняють як хірургів, так і дерматологів і косметологів. Із цієї причини актуальні розробка й впровадження в клінічну практику патогенетично обґрунтованих методів лікування, які гарантують лікування хворих з рубцевими змінами шкіри, забезпечують відсутність рецидивів і задовільний косметичний результат [3, 5, 9].

Найбільш ефективною вважається комбінована терапія, в рамках якої використовуються кілька методів лікування. Прикладом є комплексне використання сукупності апаратних і хірургічних методів, а також застосування новітніх лікарських препаратів і косметичних засобів [3, 5, 6, 9].

Метою нашого дослідження став аналіз фармацевтичного та косметичного ринку засобів даної спрямованості дії з метою визначення потенційної доцільності створення вітчизняних лікарських та косметичних препаратів для профілактики та лікування рубців [1, 4].

Матеріали та методи досліджень

Були використані маркетингові та статистичні методи досліджень електронних і паперових джерел інформації. Об'єктом роботи була інформація про зареєстровані в Україні та інших країнах лікарські та косметичні засоби, які використовуються в терапії рубців.

Отримані результати та їх обговорення

Як показав аналіз (табл., рис. 1.), в наш час на ринку препаратів для лікування келоїдних рубців є обмежений асортимент засобів, які представлені ферментативними препаратами, поверхнево-адгезивними еластомерами (силіконовими гелями і покриттями) і так званими препаратами «нового покоління», які проявляють ряд фармакологічних ефектів [8,9]. Засоби представлені різноманітними лікарськими формами, так серед 15 найменувань, 3 - це ліофілізований порошок для приготування розчину, який може використовуватися для ін'єкційного введення та в апаратних методиках - електрофорезу та іонофорезу. Дана лікарська форма характерна для ферментативних препаратів (табл., рис.2).

Особливу форму представляють поверхнево-адгезивні еластомери (силіконові гелі і покриття), механізм дії яких полягає в затримці молекул води в тканині рубця, що веде до його розм'якшення і зменшення товщини і щільності. Крім того тиск, який відбувається при їх використанні, сприяє паралельному вибудовуванню волокон рубця, що формується, а це в свою чергу веде до збільшення його гнучкості, вирівнювання і зменшення в розмірах.

Препарати, які виявляють антипроліферативну, протизапальну, розм'якшувальну та розгладжувальну дію на тканину рубця (Контратубекс, Медерма) представлені у формі кремів та гелів (табл., рис.2).

Аналіз літературних даних про результати лікування показує, що рецидиви спостерігаються практично завжди при лікуванні лише одним методом [6, 9]. При комплексному ж лікуванні спостерігаються більш позитивні результати, з меншою кількістю рецидивів. Значну роль у комплексному лікуванні приділяється й лікарським і косметичним препаратам місцевої дії. Вони є оптимальним доповненням хірургічних і апаратних методик, а також ефективним засобом профілактики.

**Лікарські та косметичні засоби
для профілактики та терапії рубців**

Назва	Лікарська форма	Виробник	Склад	Застосування
Ферментативні препарати				
Ферменкол	Набір для елект-рофорезу (ліофілізований порошок), набір для аплікацій і фонофорезу (гель), набір для аплікацій (крем)	ВАТ НВК «Високі технології», Росія	ензимна композиція з 9 колагенолітичних протеаз з М.м. 20 - 100 кДа, отриманих з морських безхребетних	Догляд за проблемною і рубцеватозміненою шкірою після операцій, ран, опіків, гнійно-запальних захворювань шкіри, акне.
Лазоніл (Lasonil)	Мазь	Bayer AG, Німеччина	гепарин, гіалуронідаза	Лікування на ранніх термінах утворення рубців
Колалізін	Ліофілізований порошок для ін'єкцій та місцевого застосування	НДІВС по вир-ву бак. преп., Росія	коалізін-протеолітичний фермент	Водний розчин вводять в осередок ураження за допомогою електрофорезу, фонофорезу, мікроін'єкційно і на шкірно
Колагеназа КК	Ліофілізований порошок для р-нів для ін'єкцій та місцевого застосування	Імунопрепарат, Росія	комплекс колагенолітичних протеїназ з М.м. 23-36 кДа, з крабів (аналог ферменколу)	Лікування та профілактика молодих гіпертрофічних і келоїдних рубців
Поверхнево-адгезивні еластомери				
Медгель (MedGel)	Силіконовий гель і силіконові гелеві пластинки	«Polytech silimed GmbH», Німеччина	полісилоксани і силіоксани-олігомери	Лікування гіпертрофічних і келоїдних рубців, еритеми після опіків, операцій, дермабразії, пілінгу. Профілактика гіпертрофічних рубців, келоїдів і еритеми
C-Kaderm (C-Kaderm)	Силіконовий гель	«Pro-Medic», Іспанія-Росія	циклопентасилоксан, диметикон ефірна олія рози мускусної	Профілактика та зменшення розміру рубців. Лікування постпілінгової еритеми. Підвищення еластичності шкіри в після операційному і постпілінговому періоді

Dermatix (Дермаікс)	Силіконовий гель	Valeant Pharmaceutical Switzerland GmbH, Швейцарія	суміш полісилоксану з оксидом кремнію	Профілактика та лікування келоїдних і гіпертрофічних рубців після хірургічних операцій, опіків або в результаті інших травм на ранніх стадіях
Kelo-cote (Келоког)	Силіконовий гель, спрей	Advanced BioTechnologies, США-Німеччина	суміш полісилоксану і діоксиду силікону	Лікування та профілактика атрофічних, гіпертрофічних і келоїдних рубців
ScarGuard (Скаргард)	Рідина	(Scarguard Labs, LLC), США	силікон, гідрокортизон, вітамін Е	Лікування та профілактика атрофічних, гіпертрофічних і келоїдних рубців
Зерадерм (Zeraderm)	Силіконові гелеві пластинки	Rofil Medical Nederland B.V., Нідерланди	полісилоксан	Лікування, профілактика та зменшення проявів келоїдних і гіпертрофічних рубців, зменшення еритеми
Зерадерм Ультра (Zeraderm Ultra)	Силіконові гелеві пластинки	Rofil Medical Nederland B.V., Нідерланди	полісилоксан, вітамін Е, вітамін К, коензим Q10 і оксид цинку	-«-
Препарати «нового покоління» комплексної дії				
Контрактубекс (Contractubex)	Гель	Merz pharma GmbH & Co Німеччина	екстракт цибулі, гепарин, алантоїн	Лікування келоїдних рубців
Медерма (Mederma)	Гель	Merz pharma GmbH & Co. KGaA, Німеччина	екстракт цибулі, гепарин, алантоїн	Лікування косметичних рубців та стрій

Келофібразе (KeloFibrase)	Крем	Sandoz Pharm. GmbH, Німеччина	мочевина, гепарин натрію, камфора, ментол	Лікування та профілактика нормотрофічних, келоїдних і гіпертрофічних рубців
Косметичні засоби				
Synchro	Крем	Gernetic, Франція	жирні кислоти, вітаміни групи В, С, Н, А, Е, антиоксиданти, олігоелементи, амінокислоти	Корекція келоїдних рубців
Immuno	Крем-маска	-«-	жирні кислоти, амінокислоти і олігоелементи	Лікування вугрової хвороби, профілактика вікових змін, лікування рубців і стрій
Cytobi	Крем	-«-	вітаміни А, Е, Н, групи В, амінокислоти, олігоелементи	Корекція вікових змін, лікування дерматологічних захворювань: вугрова хвороба, рубці, стрії, екзема, псоріаз, розацеа
Cells life	Сироватка	-«-	Протеоглікани, амінокислоти, протеїни мукоглікопротеїновий комплекс-хондроїтину сульфат, гіалуронова кислота, гідроксипролін, пептиди	Нормалізація окисно-відновних процесів в рубці
Elicina	Крем	ТОВ "Еліціна", Росія	Екстракт равлика, алантоїн, білки колаген, еластин, гліколева кислота	Корекція вікових змін, лікування дерматологічних захворювань: вугрова хвороба, рубці, стрій, псоріаз

Найбільш раціональним є використання в лікувальних цілях ферментативних препаратів (Ферменкол, **Колалізін**) і поверхнево-адгезивних еластомерів (Келокот, С-Кадерм, Медгель, Дерма-тикс та ін.).

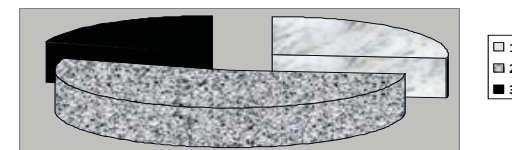


Рис. 1. Розподіл ЛЗ за механізмом дії, де 1- ферментативні препарати, 2 - поверхнево-адгезивні еластомери, 3 - препарати «нового покоління» комплексної дії.

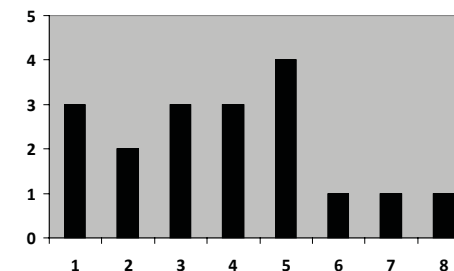


Рис. 2. Розподіл ЛЗ за формою випуску, де: 1-ліофілізований порошок, 2 - крем, 3 - гель, 4 - силіконові пластини, 5 - силіконові гелі, 6 - силіконо-ві спреї, 7 - розчини, 8 - мазь.

У профілактичних цілях використовують препарати Келофібразе, Контрактубекс, Медерма, які проявляють фібринолітичну, протизапальну і регенеруючу дію. Спільне використання даних препаратів з апаратними методиками (електро- і фонофорез), дозволяє домогтися оптимальних результатів у лікуванні. Суттєвого значення мають косметичні засоби, раціональне застосування яких сприяє нормалізації стану шкіри, попереджує виникнення ряду дерматологічних захворювань, зменшує прояви стрій і рубців.

Висновки

1. Аналіз літературних джерел показав, що ефективним в комплексній терапії рубцевих змін шкіри є використання ферментативних препаратів, поверхнево-адгезивних еластомерів та засобів, які проявляють фібринолітичну, протизапальну й регенеруючу дію

2. За результатами аналізу ринку лікарських препаратів та косметичних засобів для лікування рубцевих змін шкіри, встановлена відсутність на фармацевтичному та косметичному ринку України засобів вітчизняного виробництва.

3. Цей факт підтверджує актуальність та перспективність досліджень в напрямку розробки складу, технології та впровадження у виробництво ефективних засобів для профілактики та лікування рубців.

Література

1. Довідника лікарських засобів, яка містить перелік лікарських засобів, дозволених для застосування в Україні станом на 01.12.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.kiev.ua/>
2. Жукова О.В. Патогенез і гістоморфологічні особливості рубцевих змін шкіри / О.В. Жукова, Н.Н. Потекаєв // *Клінічна дерматологія й венерологія*. – 2009. – № 3. – с. 4-9.
3. Келоидные рубцы: этиология, клиническая, морфологическая, физикальная диагностика и лечение СВЧ-криогенным методом: руководство для врачей / В.В. Шафранов, Е.Н. Борхунова, А.В. Таганов [и др.]. – М.: ЦПР Деловая Лига, 2003. – 192 с.
4. Компендиум 2013 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А.П. Викторова. – К.: Морион, 2013. – 2320 с. – Режим доступу: <http://www.morion.ua>.
5. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция / О.С. Озерская. – СПб.: Искусство России, 2007. – С. 25–45.
6. Alster T.S. Laser treatment of hypertrophic scars, keloids and striae / T.S. Alster // *Dermatol. Clin.* – 1997. – Vol. 15, № 3. – P. 419–429.
7. Alster T.S. Hypertrophic scars and keloids / T.S. Alster, E. Tanzi // *Clin Dermatol.* – 2003. – Vol. 4, № 4. – P. 235–243.
8. Ферменкол. Противорубцовый эффект [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fermenkol.ru/>
9. Методы лечения и коррекции гипертрофических и келоидных рубцов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.scar.com.ua/metod_lechenija_gipertrof.htm
10. Human keratinocytes express the three major splice forms of vascular endothelial growth factor / C. Ballaun, W. Weniger, A. Uthman [et al.] // *J. Invest. Dermatol.* – 1995. – Vol. 104, № 1. – P. 7–10.

Резюме

Половко Н.П. Аналіз ринку лікарських препаратів і косметичних засобів, що використовуються в терапії рубцевих змін шкіри.

Проаналізовано ринок лікарських препаратів та косметичних засобів, що використовуються для лікування рубцевих змін шкіри. Показано, що в терапії даного патологічного процесу використовуються ферментативні препарати, поверхнево-адгезивні еластомери, лікарські препарати, які проявляють фібринолітичну, протизапальну, регенеруючу дію та косметичні засоби, що мають подібний

ефект. За результатами аналізу літературних джерел встановлено, що лікування келоїдних та інших видів рубців потребує комплексного підходу з використанням хірургічних, апаратних методик, та лікарських і косметичних засобів.

Ключові слова: маркетингові дослідження, лікарські препарати, рубцеві зміни шкіри.

Резюме

Половко Н.П. Анализ рынка лекарственных препаратов и косметических средств, которые используются в терапии рубцовых изменений кожи.

Проанализирован рынок лекарственных препаратов и косметических средств, которые используются для лечения рубцовых изменений кожи. Показано, что в терапии данного патологического процесса используются ферментативные препараты, поверхностно-адгезивные эластомеры, лекарственные препараты, которые проявляют фибринолитическое, противовоспалительное, регенерирующее действие и косметические средства, которые имеют подобный эффект. На основании результатов анализа литературных источников установлено, что лечение келоидных и других видов рубцов требует комплексного подхода с использованием хирургических, аппаратных методик, а также лекарственных и косметических средств.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, лекарственные препараты, рубцовые изменения кожи.

Summary

Polovko N.P. The market analysis of drugs and cosmetics, which are used in the treatment of skin scarring.

The market of medicinal preparations and cosmetics, which are used for the treatment of skin scarring. It is shown that in the treatment of this disease process uses enzymatic preparations, surface - adhesive elastomers, drugs that exhibit fibrinolytic, anti-inflammatory, regenerating effect and cosmetics that have a similar effect. Based on the analysis of literary sources that treatment of keloid scars and other types requires an integrated approach using surgical, hardware techniques, as well as pharmaceuticals and cosmetics.

Key words: marketing research, medicine, skin scarring.

Рецензент: д.фарм.н., доц. О.М. Євтушенко