УДК 613.495:616.5-083.4(048.8)

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НЕКОТОРЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР: ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ОБЗОР)

[1]А.В. Майорова, [2]К.Н. Корянова, [2]Э.Ф. Степанова

[1]ФГАОУ ВПО Российский университет дружбы народов, г. Москва
[2]Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск

THE NEGATIVE EFFECTS OF SOME COSMETIC PROCEDURES: PROTECTION POSSIBILITIES, MEDICAL AND PREVENTIVE AGENTS (REVIEW)

[1]A.V. Majorova, [2]K.N. Koryanova, 2E.F. Stepanova

[1]People's Friendship University of Russia, Moscow
[2]Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Pyatigorsk
E-mail: medesta@yandex.ru

В статье рассматриваются возможные побочные реакции на проведение косметологических процедур. Представлен обзор лекарственных и космецевтических средств для наружного применения с целью лечения и профилактики осложнений. Описана целесообразность использования наружных лекарственных форм антигистаминного действия.

Ключевые слова: косметологические процедуры, мезотерапия, аллергическая реакция, лекарственные средства, наружные лекарственные формы.

The article describes the possible side responses on cosmetic procedures. There is a review of pharmaceutical and cosmeceutical agents for external use to treat and prevent the complications. We have described the reasonability of the external dosage forms use of anti-histaminic action.

Keywords: cosmetology procedures, mesotherapy, allergic reaction, antihistamines, corticosteroids.

Косметические процедуры, выполняемые врачами-косметологами, становятся из года в год все более востребованными у населения. Популярность таких процедур, как химические пилинги поверхностного и срединного уровня, фракционный лазерный термолиз, микродермабразия, мезотерапия, биоревитализация, селективная импульсная фототерапия (фотоомоложение) обусловлена их высокой клинической эффективностью и хорошим эстетическим результатом, что ведет к психологическому и социальному ком-

Cosmetic procedures which are imple-mented by the cosmeticians are becoming more in-demand year by year. The popularity of the procedures like chemical pealing of superficial and medial level, fractional laser thermolysis, microdermabrasion, mesotherapy, biorevitalization, selective impulse phototherapy (photorejuvenation) is conditioned by their high clinic efficiency and good esthetic result, which leads to psychological and social comfort of patients and influence positively their life quality [11].

форту пациентов и в конечном итоге положительно влияет на их качество жизни [11].

Данные вмешательства, выполняемые амбулаторно, являются медицинскими процедурами и требуют определенного реабилитационного периода, в течение которого пациенты должны использовать определенные лекарственные и космецевтические средства в домашних условиях для ускорения процесса регенерации и купирования сопутствующих осложнений [22].

В основе мезотерапии лежит введение низких доз препаратов в средний слой кожи (внутрикожное введение) как локорегионарно, так и на расстоянии от поражённого органа в целях получения дерматологического эффекта как от собственно вводимых препаратов, так и за счёт эффекта физической стимуляции (уколов). Для устранения вялости и сухости кожи, снижения тонуса тканей лица и шеи используют антиоксидантные, вазоактивные, увлажняющие, тонизирующие препараты, действующие на фибробласты [21].

Дерматокосметологические процедуры, в частности, химический пилинг, микродермабразия, лазерная шлифовка, мезотерапия, удаление доброкачественных новообразований сопровождаются первичным повреждением эпидермиса и дермы. Большинство осложнений, развивающихся после косметического вмешательства, являются неспецифическими и формируются не только в результате непосредственного повреждения целостности кожного покрова (мацерация, рубцевание, инфицирование), но и вследствие развития воспалительной реакции (поствоспалительная гиперпигментация и пр.).

Большую часть нежелательных реакций можно заранее и прогнозировать, и предотвратить, чему, как показывает практика, способствует правильная подготовка кожи к процедурам и адекватное ведение реабилитационного периода.

В случае возникновения аллергической реакции у пациентов во время процедуры мезотерапии ее причиной является непереносимость тех или иных вводимых препаратов.

Для уменьшения побочных явлений в виде аллергических реакций необходимо производить доскональный опрос пациента, осмотр, диагностику. Аллергическая реакция на препараты, введенные в мезодерму, имеет

These types of intervention which are implemented for the inpatients are the medical procedures and require a certain rehabilitation approach, during which the patients should use the certain pharmaceutical and cosmeceutical agents in home conditions for the acceleration of regeneration process and stopping of the associated complications [22].

Mesotherapy is based on the injection of low doses of drugs into a middle skin level (percutaneous injection) locregionally and at the distance from the affected organ to obtain a dermatologic effect from the drugs injected as well as from the effect of physical stimulation (injections). Antioxidant, vasoactive, moistering, toning agents which have an effect on fibroblasts are used to eliminate the atony and skin dryness, face and neck tissues tone reduction [21].

Dermatocosmetological products, chemical pealing, microdermabrasion, laser resurfacing, mesotherapy, benign disease, they are associated with primary affections of epidermis and derma. The majority of the complications, which expand after the cosmetic intervention, are non-specific and are formed not only as a result of the direct affection of the skin cover wholeness (maceration, scaring, infection), but as a consequence of an inflamma-tion response expansion (anti-inflammatory hyperpigmentation etc).

The biggest part of the undesirable responses can be preliminary forecasted and prevented. It is shown that right skin preparing for the procedures and an adequate rehabilitation period conduction.

In case of allergic reaction of patients during the mesotherapy, the reason for this is intolerance of some agents injected.

To reduce the side effects in form of allergic reactions it is necessary to conduct a thorough survey, examination, and diagnostics of a patient. Allergic responses on the drugs injected into mesoderm have its peculiarities: it is always limited by the derma area, with associated

свои особенности: она всегда ограничена областью дермы, сопровождается выраженным отеком, интенсивным зудом и умеренной гиперемией. На фоне разлитой гиперемии на месте каждого вкола возвышаются папулы. Поскольку препараты находятся в мезодерме около 2 недель, то и проявления аллергии будут сохраняться все это время.

Как правило, применение антигистаминных препаратов перорально или внутримышечное введение глюкокортикостероидов не дает ожидаемого эффекта. Это обусловлено особенностью мезотерапевтического метода: аллерген находится в мезодерме, и аллергическая реакция разворачивается там же, выше сосудистой сети. Наружное применение гормональных кремов и мазей также не дают желаемого эффекта. Кроме того, подавляется функция фибробластов, что крайне нежелательно при омолаживающих процедурах.

Основная терапия должна быть направлена на снятие эритемы и зуда с использованием противозудных средств для наружного применения. Рекомендуется также введение антигистаминного препарата (раствор «Тавегил», «Супрастин») мезотерапевтически, т.е. непосредственно в зону поражения.

Соответствующая реакция при проведении химического пилинга может развиться на отдельные его компоненты или средства постпилингового ухода. В случае возникновения выраженного зуда, появления нарастающей эритемы, отека рекомендуется введение антигистаминных или стероидных препаратов внутримышечно (тавегил, гидрокортизон, дексаматезон, преднизолон), так как назначение стероидных кремов недостаточно эффективно. Необходимо помнить, что тщательно собранный анамнез позволит значительно снизить риск развития этих побочных эффектов [21, 23].

Выбор наружных лекарственных форм H_1-антигистаминных лекарственных средств на фармацевтическом рынке России невелик, однако они существуют [1, 2, 8, 10, 14].

Все наружные лекарственные формы антигистаминных препаратов на отечественном рынке представлены зарубежными производителями [13, 16, 17, 41, 42]. Отечественных лекарственных средств наружного применения H_1-гистаминного действия, к сожалению, не зафиксировано [9, 12, 25, 40] (табл. 1).

external swelling, intense itching, and moderate hyperemia. In the setting of diffuse hyperemia there is a papula over every injection. The drugs are kept in mesoderm during 2 weeks, therefore the allergy manifestations will be stable during all this time.

As a rule, the appliance of antihista-minic drugs perorally or intramuscularly injec-tion of glucocorticosteroids does not give a desirable effect. This is conditioned by the pecu-liarity of a mesotherapeutic method: allergen is placed in mesoderm, and allergic response is manifested at the same place, higher than in a vascular net. External appliance of hormonal creams and ointments also does not give a desirable effect. Besides, there is a function of fibroblasts, which is extremely undesirable for the rejuvenating procedures.

The principal therapy should be directed at the erythema and itching elimination with the use of antipruritic agents for external use. It is also recommended injecting an antihistaminic drug (solution of Tavigil, Suprastin) mesotherapeutically, i.e. directly into the affection zone.

While conducting a chemical pealing the corresponding response can develop into its separate components or agents of post-pealing care. In case of signified itching, growing erythema, swelling, it is recommended injecting the antihistamine or steroidal drugs intramuscularly (tavegil, hydrocortisone, dexamethasone, prednisolone), because the prescription of steroid creams is ill-efficient. It is necessary to remember that a thoroughly gathered anamnesis will allow significant reduction of the risk of these side effects expansion [21, 23].

The choice for the external dosage forms of H_1-antihistaminic drugs on the pharmaceutical market of Russia is not high, however they exist [1, 2, 8, 10, 14].

All external dosage forms of the anti-histaminic drugs on the Russian market are represented by the foreign producers [13, 16, 17, 41, 42]. Unfortunately there were no domestic H_1-histaminic drugs for external use on the market [9, 12, 25, 40] (table 1).

Таблица 1 – Наружные лекарственные формы H_1-антигистаминных препаратов, применяемые для лечения различных аллергических реакций
Table 1 – External dosage forms of H_1-antihistaminic drugs for the different allergies treatment

Наименование лекарственного препарата / Drug name	Страна и фирма-производитель / Producer country	Действующее вещество: / Active substance:	Показания к применению / Indications
1	2	3	4
«Фенистил» гель 0,1% (тубы), 30 г / «Fenistil» gel 0.1% (tubes), 30 g	Novartis Consumer Health S.A., Швейцария / Novartis Consumer Health S.A., Switzerland	Димединтен / Dimetindene	Зудящие поражения кожи при дерматозах, крапивнице, укусах насекомых, а также при солнечных ожогах, легких бытовых и производственных ожогах / Itchy skin lesions provoked by dermatoses, urticaria, insect bites, sunburns, light industrial and household burns
«Псило-бальзам» гель, в тубах по 20 или 50 г / «Psilobalsam» gel, tubes 20 or 50 g	STADA ARZNEIMI TTEL, AG (Германия) / STADA ARZNEIMI TTEL, AG (Germany)	Дифенгидрамина гидрохлорид / Diphenhydramine hydrochloride	Солнечные ожоги и ожоги 1 степени; укусы насекомых; крапивница; кожный зуд различного происхождения; зудящая экзема; ветряная оспа; аллергические кожные реакции (за исключением зуда при холестазе); контактный дерматит, вызванный контактом с растениями. / Sunburns and I degree burns; insect bites; urticaria; different origin skin itching; itchy eczema; chickenpox; allergic skin responses (except for cholestasis itching); contact dermatitis caused by contact with plants.
Совентол, гель 2 %; туба 20 г / Soventol, gel 2 %; tube 20 g	Кнолль АГ (Германия) / Knoll AG (Germany)	Бамипина лактат / Bamipine lactate	Зуд различной этиологии, заболевания кожи, сопровождающиеся зудом (крапивница, сенная лихорадка и др. аллергические проявления на коже и слизистых, дерматозы), укусы насекомых, солнечные ожоги, ожоги медуз, обморожения, легкие термические ожоги. / Itching of different etiology, skin diseases with itching (urticaria, hay fever etc, allergic responses on skin and mucous membranes, dermatoses), insect bites, sunburns, jelly-fish burns, freezer burns, light thermic burns.

Что касается побочных эффектов представленных лекарственных средств, которые также возможны, то иногда может быть временное ощущение сухости или жжения кожи, в единичных случаях – аллергические реакции со стороны кожи [5, 6, 24, 41, 45]. «Совинтол» и «Псило-бальзам» предполагают седативное действие на нервную систему человека [5].

В практической медицине для лечения и профилактики кожных аллергических реакций используются не только H_1-гистаминовые блокаторы, но и лекарственные средства на основе фитокомпозиций [15, 43].

На российском рынке представлен отечественный крем «Гистан», показаниями которому являются: аллергические высыпания на коже лица рук и тела, кожный зуд, крапивница, везикулёзные (пузырьковые) аллергические проявления на коже, псориаз, экзема, нейродермит, укусы насекомых, аллергические высыпания на коже при воздействии солнечных лучей. В состав крема «Гистан» входят: диметикон, циклометикон, бетулин, масло ландыша, экстракты: почек берёзы, вероники колосистой, череды, фиалки, календулы, молочая, водянки [28].

Зарегистрированы также косметические средства противоаллергического действия. Гель «АргоВаснаВита», в состав которого входят: хитозан, масло зародышей пшеницы, масло касторовое, масло чайного дерева, ионы серебра показан при снятии боли, зуда и отеков при укусах насекомых, обезболивании и заживлении ран при ссадинах, ожогах, устранении аллергических раздражений кожи [3].

В лечебной косметологии применяется гель «Миллениум» как противовоспалительное, антибактериальное, противоаллергическое средство.

Гель повышает защитные свойства кожи и ее иммунитет, укрепляя стенки сосудов и устраняя шелушения кожи. Применяется в комплексном лечении угрей, прыщей, акне и при различного рода воспалительных процессах кожи, а также заметно помогает уменьшить высыпания на коже. Состав геля: сок алоэ барбадосского, экстракт гинкго билоба, экстракт женьшеня обыкновенного, экстракт хвоща полевого, экстракт камелии

What concerns the side effect of the drugs presented, which are possible, sometimes there can be a temporary feeling of dryness or skin burning, in isolated cases there can be allergic responses from skin [5, 6, 24, 41, 45]. Soventol and Psilo-balsam expect a sedative action on a human's nervous system [5].

Not only H_1-histamine blockers are used in practical medicine for the treatment and prevention of skin allergic responses, but also the drugs on the basis of phytocompositions [15, 43].

There is Histan cream on the Russian market, which has allergic eruptions on skin of face, hand, and body, skin itching, hives, vesicuar allergic manifestations on skin, psori-asis, eczema, neurodermatitis, insects stings, allergic eruptions on skin under the influence of sun rays in its indication. The content of Histan includes dimeticone, cyclometicone, betulin, lily-of-the-valley oil, extracts of birch buds, Veronica spicata, Bidens, Viola, Calendula, Euphorbia, Empetrum [28].

We also registered the cosmetic agents for the anti-allergic action. ArgoVasnaVita gel, which has chitosan, wheat germ oil, castor oil, melaleuca oil, silver ions, is prescribed in for the anesthesia, itching, swellings, for insect stings treatment, scratches, burning wound healing, allergic skin irritation elimination [3].

Millenium gel is used in clinical cos-metology as an anti-inflammatory, antibacterial, anti-allergic agent. The gel augments the protective properties of skin, its immunity, strengthening its vessels walls, and eliminating a skin sloughing. It is used in a complex treatment of acne, pimples, and inflammation processes of skin, and significantly helps to reduce skin eruptions. Gel composition includes Aloe barbadensis juice, Ginkgo biloba extract, Panax quinquefolia extract, Equisetum arvense extract, Camellia sinensis extract, centella asi-

китайской, экстракт центеллы азиатской, экстракт пшеничного белка (гидролизованный пшеничный протеин) [27].

Гель «Паллер» применяется как противоаллергическое, заживляющее космецевтическое средство. Рекомендуется в качестве вспомогательного средства при лечении экзем, дерматитов, солнечных ожогов, неглубоких трещин, ссадин и укусах насекомых. Действующие вещества геля: масло шиповника, масло череды, эфирные масла лаванды, чайного дерева, мяты, лимона, ромашки [7].

Фармацевтической компанией «Вертекс» выпускается «Ла Кри» крем, предназначенный для снятия раздражения, зуда и покраснения кожи после укусов насекомых и ожогов растений. Активными компонентами геля служат: экстракты череды, солодки, фиалки, грецкого ореха; бисаболол, пантенол [20].

На территории России выпускается биологически активная добавка крем «Витапринол», который применяется при экземах, псориазе, крапивнице, атопическом дерматите (нейродермите), угревой сыпи. В состав крема входят: обогащенный фистостеролами экстракт хвои пихты сибирской, косметическая основа Липодерм Био для чувствительной кожи, витаминный комплекс Липосентол Мульти (содержащий витамины А и Е, фосфолипиды, полиненасы-щенные жирные кислоты Омега-3 и Омега-6), глицерин [18].

Крем «Солхинол» рекомендуется производителем при лечении аллергических дерматозов различного происхождения, полиартрита, герпеса, воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата, а также для восстановления элластичности и устранения сухости, шелушения и трещин кожи. Крем изготовлен на комбинированной липосомной основе. Содержит экстракт корня солодки, сок эхинацеи, экстракт полярных липидов высокоминерализованных лечебных озерных грязей [19].

На Украине выпускаются крема серии «Целитель». Крем-бальзам из серии «Аллергостоп» предназначен для снятия воспалений, раздражений, зуда, вызванных различными аллергенами. «Антикус» – крем-бальзам для эффективной помощи при ожогах и укусах насекомых, ушибах. Его композиция, ис-

atica extract, wheat protein extract (hydrolyzed wheat protein) [27].

Paller gel is applied as an anti-allergic, cicatrizing cosmetic agent. It is recommended as an associate agent for the treatment of ec-zema, dermatitis, sunburns, shallow shakes, scratches, and insect stings. The active substances of the gel are Rosa canina oil, Bidens oil, essential oils of Lavandula gen., Leptospermum scoparium, Mentha, lemon, chamomile [7].

Vertex pharmaceutical company produces La Kri cream, destined to reduce the irritations, itchings, skin reddening after the insect stings and plant burns. Active components of gels are extracts of Bidens, Glycyrrhiza, Viola, Juglans regia, bisabolol, panthenol [20].

Vitaprinol cream biologically active supplement is produced in Russia, which is ap-plied for eczemas, psoriasis, hives, atopic der-matitis (neurodermatitis), acne eruption. Cream composition includes Lipoderm Bio for the sensitive skin, vitamin complex Lyposentol Multi (with vitamins A and E, phospholipids, polyunsaturated fatty acids Omega-3 and Omega-6), glycerine [18].

Solhinol cream is recommended by the producers for the allergic dermatoses of different origin, polyarthritis, herpes, inflammation diseases of a locomotor apparatus, and for the restoration of the elasticity and the elimination of dryness, peeling, and crevices of skin. The cream is made of combined lyposomic base. It contains an extract of Glycyrrhiza root, Echinacea juice, extract of polar lipids of high-mineralized curative lake muds [19].

The whole series of Tselitel creams is manufactured in Ukraine. Allergostop cream is designed for the elimination of inflammations, skin irritations, itchings, provoked by different allergens. Antikus cream is designed for the efficient help in burns, insect stings, and injuries treatment. Its exclusively natural composition

ключительно растительного происхождения, мгновенно снимает зудящий и болевой синдромы, успокаивающе действует на раздражение кожи и снимает отеки, не содержит синтетических компонентов [4].

В комплексной терапии воспалительных заболеваний кожи, сопровождающихся зудом, применяются также гомеопатические лекарственные средства. «Ирикар» – гомеопатическая мазь, содержащая в качестве действующего компонента матричную настойку Cardiospermum halicacabum, используется при экземе, нейродермите, атопическом дерматите, а также других дерматитах и последствиях укусов насекомых [44].

При аллергических дерматозах применяется гомеопатическая мазь «Уртика ГФ», содержащая в своем составе: графит С6, календулы лекарственной цветки С3, кальция карбонат С6, крапива горячая С3, пчела медоносная С3, сера С3. «Уртика ГФ» рекомендована при совместном применении с другим гомеопатическим лекарственным средством – мазью «Петролеум-плюс», в состав которой входит Petroleum, graphites, Belladonna atropa, Silicea terra, Urtica urens, sulfur, Echinacea purpurea. Показания к применению: диатез, экзема, крапивница, нейродермит, пидермия, трещины на коже, активизация иммунитета, острые, подострые и хронические изменения кожи общего и местного характера, солнечные ожоги [39].

Анализ патентной литературы выявил небольшое количество запатентованых мазей и гелей для лечения различных реакций кожи.

Так, известен гель, обладающий противовоспалительным и антиаллергическим действием, содержащий в качестве действующего вещества бетаметазона дипропионат. В качестве вспомогательных веществ авторы использовали комбинацию вазелина, твердого парафина, вазелинового масла, а также антиоксидант, пропиленгликоль, трилон Б, эмульгатор, эфир п-оксибензойной кислоты [37].

Запатентован состав для лечения ран, ожогов, контактных и аллергических дерматитов, включающий продукт микробиологического синтеза мицелиального гриба Mucor lusitanicus BKMF-306 D с содержанием линоленовой кислоты, отличающийся тем, что

immediately eliminated itching and pain, has a sedative action of the skin irritations and swellings, does not contain synthetic components [4].

Comple therapy of inflammation skin diseases, associated with itching, also includes homeopathic drugs. Iricar is a homeopathic ointment which contains a matrix infusion of Cardiospermum halicacabum, which is used for eczema, neurodermatitis, atopic and other dermatitis treatment as well as for the consequences of the insect bites [44].

Urtica-GF homeopathic ointment is used for allergic dermatosis treatment. It contains graphite C6, Calendula officinalis flowers C3, calcium carbonate C6, hot Urtica C3, Apis mellifera C3, sulfur C3. Urtica-GF is recommended for the combined use with other homeopathic drugs Petroleum-plus, which contains Petroleum, graphites, Belladonna atropa, Silicea terra, Urtica urens, sulfur, Echinacea purpurea. Indications: diathesis, eczema, hives, neurodermatitis, pyoderma, skin crevices, immunity activation, acute, subacute, and chronic changes of skin of general and local character, sunburns [39].

The analysis of patent literature revealed an insignificant number of patented ointments and gels for different skin responses treatment.

So, there is a gel with anti-inflammatory and antiallergic action with betamethasone dipropionate as an active substance. The authors used Vaseline combination with solid wax, paraffinic oil, and antioxidant, propylene glycol, trilon B, emulsifier, ether of p-hydroxybenzoic acid [37].

Composition for the treatment of wounds, burns, contact and allergic dermatitis, with the product of microbiological synthesis of filamentous fungus Mucor lusitanicus BKMF-306 D with linolenic acid was patented. It differed by the additional content of ointment, cream or gel or emulsion or liniment base [30].

он дополнительно содержит мазевую, или кремовую, или гелевую, или эмульсионную, или линиментную основу [30].

Найдена фармацевтическая композиция для лечения ожогов, включающая активное вещество N-(-оксиэтил)-4,6-диметилдигидропиримидон-2 (ксимедон) и основообразующие средства, отличающееся тем, что в качестве основообразующих средств она содержит гелеобразователь, представляющий собой натриевые соли биополимеров, влагоудерживающее средство глицерин, стабилизатор, консервант и дистиллированную воду [34].

Предполагается проявление противоаллергических свойств и у запатентованной гелевой композиции, содержащей триптантрин и хитозан. Данное изобретение оформлено как гелевая композиция, обладающая ранозаживляющим, противоожоговым, противовоспалительным, гепатопротекторным, противодиабетическим и противоопухолевым действием [36].

Зарубежными авторами оформлен патент на композицию нимесулида и цетиризина, как противовоспалительный и антиаллергический состав. Описаны способы получения различных лекарственных форм предложенного состава, в том числе и геля, который предназначен для лечения крапивницы [33].

Зарубежными авторами запатентованы средства, обладающие антиаллергической и противовоспалительной активностью при поражении кожи немикробного генеза [32].

Существует изобретение, которое относится к композициям с подавляющими липоксигенезо- и простагландин-Н-синтезу биологически активными веществами предпочтительно для топического применения в ветеринарии и медицине. Они обладают антиаллергической и противовоспалительной активностью при поражении кожи немикробного генеза, как например, псориаз, кожные эритемы, фибропролиферативные заболевания, аллергические заболевания [29].

Запатентована мазь для лечения воспалительных и аллергических поражений кожи, содержащая бета-каротин и фармацевтическиприемлемый носитель, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит облепиховое масло, в качестве носителя содер-

We have found a pharmaceutical com-position for the treatment of burns, which includes N-(-hydroxyethyl)-4,6-dimethyl-dihydropyrimidine-2 (xymedon) active substance and base forming agents, which differed by the content of gel former as a base forming agent. It is represented by the sodium salts of biopolymers, glycerine moisture-holding agent, stabilizer, preservative agent, and distilled water [34].

It is supposed that the appearance of anti-allergic properties in a patented gel composition with triptantrin and chitosan. This invention is formed as a gel composition with wound healing, anti-burns, anti-inflammatory, hepatoprotective, anti-diabetes, and antitumor activity [36].

Foreign authors formed a patent on a composition of nimesulide and cetirizine, as anti-inflammatory and anti-allergic composition. They described the ways of obtainment of different dosage forms of the composition offered, including gel, which was designed for the hives treatment [33].

Foreign authors patented the agents with anti-allergic and anti-inflammation activity in the skin affection of non-microbial genesis [32].

There is an invention which belongs to the composition which oppress lipoxygenase and prostaglandin-H-synthase with biologically active substances, primarily for the topic appli-cation in veterinary and medicine. They have anti-allergic and anti-inflammatory activities for the skin affections of non-microbial genesis, as for example psoriasis, skin eczemas, fibro proliferative diseases, allergic diseases [29].

An ointment for the treatment of in-flammation and allergic skin affections with beta-carotin and pharmaceutically accepted carrier was patented. It differed by the fact that it has an additional sea buckthorn oil, and an excipient of methyl cellulose and propylene glycol as a carrier [31].

жит суспензию метилцеллюлозы и пропиленгликоля [31].

Для ухода за проблемной кожей при псориазе, дерматитах, зуде и жжении запатентовано средство, содержащее основу геля и экстракты хвоща полевого 0,2%, смородины черной 0,1%, конского каштана 0,2% [35].

Альтернативным вариантом лечения местных аллергических реакций является терапия кортикостероидами, ассортимент наружных лекарственных форм которых на российском рынке представлен широко. Основными их клиническими эффектами, как известно, являются противовоспалительный и иммунодепрессивный эффект. Применяются для лечения неинфекционных воспалительных заболеваний кожи (атопический дерматит, экзема, псориаз, контактный дерматит, почесуха, красный плоский лишай и другие дерматозы). Устраняют симптомы воспаления только в период лечения, однако после отмены препарата может развиться обострение. Показаны для облегчения симптомов и подавления признаков заболевания в случаях, когда негормональное лечение неэффективно [38]. Лечение данной группой препаратов должно проводиться под наблюдением врача.

Имеющиеся до настоящего времени клинические данные свидетельствуют, что чем выше у определенного местного кортикостероида лечебная активность, тем больший для него риск развития неблагоприятных эффектов. При этом они также наступают быстрее по времени от начала использования препарата. Все отрицательные эффекты местных кортикостероидов можно разделить на три группы [26].

Как видно из таблицы 2, к первой группе относятся неблагоприятные эффекты, вызванные местным кортикостероидом и зависящие от его фармакологических свойств. Вторую группу представляют аллергические реакции на ингредиенты лекарственной формы. И отдельной третьей группой представлены неблагоприятные эффекты, вызванные длительными сроками использования препаратов этого типа.

Эффективность и переносимость терапии лекарственными средствами для наружного применения зависят не только от самого лекарственного средства, но и от лекарственной формы [42].

To treat the problem skin with psoriasis, dermatitis, itching, and burnings, the gel with extracts of Equisetum arvense 0.2%, Ribes nigrum 0.1%, Aesculus hippocastanum 0.2% [35].

Therapy with corticosteroids, which are represented by a wide range of external dosage forms on the Russian market, is an alternative treatment for the local allergic responses. Their principal clinic effects are anti-inflammatory and immunodepressive effects. They are used for the treatment of the non-infectious inflammation skin diseases (atopic dermatitis, eczema, psoriasis, contact dermatitis, pruritus, lichen planus, and other types of dermatitis). They only eliminate the symptoms of inflammations in the treatment period; however aggravations may occur after the drug cancellation. They are prescribed for the symptomatic relief and suppression of the disease signs in cases when non-hormonal treatment is ineffective [38]. The treatment with this group of drugs should be carried out under the doctor's care.

The existing clinical data give evidence about the fact that the higher is the medical activity of the local corticosteroid the higher is the risk of the expansion of negative effects. In addition they surface faster from the start of the drug use. All negative effects of the local corticosteroids can be divided into three groups [26].

As we can see in the table 2, the first group includes negative effects, provoked by the local corticosteroids, and the ones dependent on its pharmacological properties. The second group is represented by the allergic responses on the dosage forms components. And a separated third group includes negative effects, provoked by the long terms of the use of this type of drugs.

The efficacy and tolerance for the ex-ternal use drugs depend not only on the acting start of a drug but also on the dosage form [42].

Таблица 2 – Неблагоприятные эффекты, связанные применением с местных кортикостероидов [26]
Table 2 – Negative effects connected with the use of local corticosteroids [26]

Группа 1	**Group 1**
– атрофия кожи и подкожной клетчатки – кожные стрии, атрофические полоски; – стероидная пурпура и кровотечения; – телеангиэктазии; – гипо- и гиперпигментация кожи; – периокулярный, периоральный дерматит; – фолликулит; – угревидные высыпания; – гипертрихоз или аллопеция; – вторичная инфекция и обострение бактериальных инфекций; – маскировка и генерализация грибковой инфекции; – задержанное заживление раны; – катаракта или глаукома.	– skin and hypodermic cellulose atrophia – skin striae, atrophic stripes; – steroid purpura and bleedings; – telangiectasis; – hypo- and hyperpigmentation of skin; – periocular, perioral dermatitis; – folliculitis; – acneiform eruptions; – hypertrichosis or allopecia; – secondary infection and bacterial infections aggravation; – masking and generalization of fungal infection; – delayed wound healing; – cataract and glaucoma.
Группа 2	**Group 2**
– Контактный дерматит: – ингредиенты и вспомогательные вещества; – кортикостероид непосредственно.	– Contact dermatitis: – ingredients and additive substances; – corticosteroid directly.
Группа 3	**Group 3**
– При длительном применении на обширных участках тела повышается риск: – отеков; – артериальной гипертензии; – гипергликемии; – появление симптомов гиперкортицизма; – снижение резистентности организма.	– After long-term use on wide skin areas there is a risk of: – edemas; – arterial hypertension; – hyperglycemia; – hypercorticoidism symptoms; – organism resistance decrease.

Поэтому целесообразно разрабатывать наружные лекарственные формы антигистаминных, противовоспалительных, противоотечных препаратов, ассортимент которых невелик.

Используемые для лечения и профилактики гели различного действия представлены, в основном, зарубежными производителями. Таким образом, создание соответствующих отечественных аналогов может стать вполне эффективным научно-практическим направлением в отношении решения вопросов импортозамещения.

Therefore it is reasonable to work out external dosage forms of antihistaminic drugs, which do not have a wide range.

The gels of antihistaminic action used for treatment and prevention are represented mainly by the foreign producers. Thus, the creation of the domestic analogues can become a quite effective scientific and practical direction considering an import substitution.

Библиографический список

1. Абрамова М.В. Предпочтение конечных потребителей при выборе антигистаминных лекарственных средств // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. – Пятигорск, 2006. – Вып. 61. – С. 413-415.
2. Абрамова С. Выбор антигистаминов: на чем основана аргументация провизоров // Рос. аптеки. – 2006. – №3 (73). – С. 31-35.
3. АргоВаснаВита гель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zdorovie-krasnodar.ru.
4. Аромат: красота и здоровье людям [Электронный ресурс] // Провизор. – 2008. – №6. – Режим доступа: http://www.provisor.com.ua.
5. Борисова Е.О. Фармакологические особенности антигистаминных средств // Аптеч. бизнес. – 2008. – №1. – С.32-37.
6. Влияние новых противогистаминных препаратов на иммунологическую реактивность организма / М.Д. Машковский и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1981. – Т. 91, №3. – С.340 342.
7. Гель Паллер противоаллергический, заживляющий 50 мл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.golkom.ru.
8. Горячкина Л.А. Антигистаминные препараты в лечении аллергических заболеваний: мифы и реальность // Фармац. обозрение. – 2006. – №5. – С. 41-43.
9. Горячкина Л.А. Антигистаминные препараты в лечении аллергических заболеваний // Ремедиум. – 2005. – №6. – С.48-49.
10. Данилова А. Аналитический обзор аптечных продаж антигистаминных препаратов // Аптеч. бизнес. – 2007. – №5. – С.46-47.
11. Забненкова О.В., Ткаченко С.Б. Реабилитация пациентов после химического пилинга, микродермобразии, лазерной шлифовки кожи и мезотерапии // Экспе-

References

1. Abramova M. V. Predpochtenie konechnykh potrebitelei pri vybore antigistaminnykh lekarstvennykh sredstv [Consumers preferences in the choice for antihistaminic drugs]. Razrabotka, issledovanie i marketing novoi farmatsevticheskoi produktsii: sb. nauch. tr. [Development, research and marketing of new pharmaceutical products: collected papers], Piatigorsk, 2006, is. 61, pp. 413-415.
2. Abramova S. Vybor antigistaminov: na chem osnovana argumentatsiia provizorov [The choise for antihistamines: what pharmacists reasoning is based on]. Ros. apteki. [Russian pharmacies], 2006, no. 3 (73), pp. 31-35.
3. ArgoVasnaVita gel' [Electronic resource]. Access mode: http://www.zdorovie-krasnodar.ru.
4. Aromat: krasota i zdorov'e liudiam [Odor: beauty and health for people] [Electronic resource]. Provizor [Pharmacist], 2008, no. 6, Access mode: http://www.provisor.com.ua.
5. Borisova E. O. Farmakologicheskie osobennosti antigistaminnykh sredstv. Pharmacological peculiarities of antihistaminic agents]. Aptech. Biznes [Pharmacy business], 2008, no. 1, pp. 32-37.
6. Mashkovskii M. D. et al Vliianie novykh protivogistaminnykh preparatov na immunologicheskuiu reaktivnost' organizma [The influence of new anti-histaminic drugs on the immunologic reactivity of an organism]. Biulleten' eksperimental'noi biologii i meditsiny [Bulletin of experimental biology and medicine], 1981, vol. 91, no. 3, pp. 340-342.
7. Gel' Paller protivoallergicheskii, zazhivliaiushchii 50 ml [Paller antiallergic, wound healing gel] [Electronic resource]. Access mode: http://www.golkom.ru.
8. Goriachkina L. A. Antigistaminnye preparaty v lechenii allergicheskikh zabolevanii: mify i real'nost' [Antihistaminic drugs in the treatment of allerginc diseases: myths and reality]. Farmats. Obozrenie [Pharmaceutical]. – 2006. – №5. – S.41-43.
9. Goriachkina L.A. Antigistaminnye preparaty v lechenii allergicheskikh zabolevanii [Antihistaminic drugs for the treatment of allergic diseases]. Remedium, 2005, no. 6, pp. 48-49.
10. Danilova A. Analiticheskii obzor aptechnykh prodazh antigistaminnykh preparatov [Analytic review of pharmacy sales of antihistaminic drugs]. Aptech. biznes [Pharmac business], 2007, no. 5, p. 46-47.
11. Zabnenkova O.V., Tkachenko S.B. Reabilitatsiia patsientov posle khimicheskogo pilinga,

риментальная и клиническая дерматокосметология. 2007. №2. С. 51–56.
12. Захарова, В. Региональный выпуск противоастматических и антигистаминных препаратов в 2004 году / В. Захарова, С. Романова // Ремедиум. – 2005. – № 5. – С.67.
13. Ионов И.Д. Антигистаминные препараты (Обзор литературы) / И.Д. Ионов // Хим.-фарм. журн. – 1978. – Т. 12, №3. – С. 33-43.
14. Клифар. Internet-версия Государственного Реестра ЛС [Электронный ресурс]. – М., 2011. – Режим доступа: http:// www.drugreg.ru.
15. Кондрахина, О.С. Методические подходы к формированию оптимального ассортимента антигистаминных лекарственных препаратов / О.С. Кондрахина, Г.Т. Глембоцкая // Фармация. – 1994. – Т. 42, №2. – С. 53-54.
16. Корнеева О. Современный взгляд на антигистаминные препараты // Новая аптека. Аптеч. ассортимент. – 2007. – №1. – С.32-33.
17. Коровкин, В. Российский рынок антигистаминных препаратов / В. Коровкин, А. Светлов // Ремедиум. – 2000. – №1-2. – С.72-73.
18. Крем Витапринол [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gabris.ru/gabris/health/cosmetics/skin/vitaprinol.php.
19. Крем противоаллергический «Солхинол» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ecoza.ru/product.php?id_product=121.
20. Ла Кри крем: информация о продукте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vertex.spb.ru/catalog.
21. Лечение осложнений косметических процедур. Решение типичных и редких проблем: пер. с англ. // Под общ. ред. проф. Я.А. Юцковского. – М.: МЕД-пресс-информ, 2014. – 144 с.
22. Марголина А.А., Эрнандес Е.И. Новая косметология. Косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение. М.: ООО ИД «Косметика и медицина», 2015. 580с.

mikrodermobrazii, lazernoi shlifovki kozhi i mezoterapii [Rehabilitation f patients after chemical pealing, microdermabrasion, laser resurfacing, and mesotherapy]. Eksperimental'naia i klinicheskaia dermatokosmetologiia [Experimental and clinic dermatology], 2007, no. 2, pp. 51–56.
12. Zakharova V., Romanova S. Regional'nyi vypusk protivoastmaticheskikh i antigistaminnykh preparatov v 2004 godu [Regional production of antiasthmatic and antihistamine drugs in 2004]. Remedium, 2005, no. 5, p. 67.
13. Ionov I. D. Antigistaminnye preparaty (Obzor literatury) [Antihistamine drugs (Literature review)]. Khim.-farm. Zhurn. [Chemical and Pharmaceutical Journal], 1978, vol. 12, no. 3, pp. 33-43.
14. Klifar. Internet-versiia Gosudarstvennogo Reestra LS [Klifar. Online version of State Register of Drugs] [Electronic resource]. Moskva, 2011, Access mode: http:// www.drugreg.ru.
15. Kondrakhina O. S., Glembotskaia G. T. Metodicheskie podkhody k formirovaniiu optimal'nogo assortimenta antigistaminnykh lekarstvennykh preparatov [Methodical ap-proaches towards the formation of an optimal range of antihistaminic drugs]. Farmatsiia [Pharmacy], 1994, vol. 42, no. 2. pp. 53-54.
16. Korneeva O. Sovremennyi vzgliad na antigistaminnye preparaty [Contemporary ap-proach towards the antihistaminic drugs]. Novaia apteka. Aptech. Assortiment [New Pharmacy. Pharmacy assortment], 2007, no. 1, pp. 32-33.
17. Korovkin V., Svetlov A. Rossiiskii rynok antigistaminnykh preparatov [Russian market of antihistaminic drugs]. Remedium, 2000, no. 1-2, pp. 72-73.
18. Krem Vitaprinol [Vitaprinol cream] [Electronic resource]. Access mode: http://www.gabris.ru/gabris/health/cosmetics/skin/vitaprinol.php.
19. Krem protivoallergicheskii «Solkhinol» [Solchinol antiallergic cream] [Electronic resource]. Access mode: http://www.ecoza.ru/product.php?id_product=121.
20. La Kri krem: informatsiia o produkte [La Kri cream: information about the product] [Electronic resource]. Access mode: http://vertex.spb.ru/catalog.
21. Lechenie oslozhnenii kosmeticheskikh protsedur. Reshenie tipichnykh i redkikh problem. Pod red. A.Tosti, K.Beera, M.P. de Padovy: per. s angl. / pod obshch. red. prof. Ia.A. Iutskovskoi [Treatment of complications after the cosmetic procedures. Decision of typical and rare problems. Under the direaction of

23. Марголина, А.А. Новая косметология / А.А. Марголина, Е.П. Эрнандес, О.Э. Зайкина – М.: Косметика и медицина, 2001. — 204с.
24. Машковский М.Д. Антигистаминные препараты // Фармакология и токсикология. – 1947. – №1. – С.59-64.
25. Мнушко З.Н. Потребительский выбор антигистаминных лекарственных средств // Провизор. – 2000. – №9. – С. 31-33.
26. Мороз, В. А. Местные кортикостероиды: выбор максимального блага / В.А. Мороз // Провизор. – 2007. – №9. – С.17-20.
27. Омолаживающий лечебный гель Миллениум – высокоэффективное косметическое средство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vision.ds32.ru/goods/1232003/.
28. Опыт применения крема гистан в дерматологической практике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.goldenfarm.com.ua/art-45.html.
29. Пат. 2060731. Российская Федерация, МПК A61K31/055, A61K31/085, A61K31/10. Средства, обладающие антиаллергической и противовоспалительной активностью при поражении кожи немикробного генеза / Танкред Шеве[DE]; Хельмут Лутер[DE]; Денчо Ерданов[BG]. – № 5001448/14; заявл. 04.09.1991; опубл. 27.05.1996 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/206/2060731.html.
30. Пат. 2129002. (13) C1 (51) Российская Федерация, МПК 6 A61K35/70, A61K9/06, A61K7/48. Состав для лечения ран, ожогов, аллергических контактных дерматитов / Кутузова И.В. [и др.] (РФ) – № 95115760/14, заявл. 08.09.1995; опубл. 20.04.1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/212/2129002.html.
31. Пат. 2132183. Российская Федерация, МПК A61K9/06, A61K31/07. Мазь для лечения воспалительных и аллергических поражений кожи / Д.Б. Утешев (РФ) [и др.]. – № 98118769/14, заявл. 16.10.1998; опубл. 27.06.1999 [Электронный ресурс].

A. Tosti, K. Beer, M.R. de Padova], Moscow, MEDpress-inform, 2014, p. 144.
22. Margolina A.A., Ernandes E.I. Novaia kosmetologiia. Kosmeticheskie sredstva: ingredienty, retseptury, primenenie [New cos-metology. Cosmetic agents: ingredients, recep-tors, application]. Moscow, OOO ID «Kosmetika i meditsina» [Cosmetics and Medicine ltd], 2015, p. 580.
23. Margolina A.A., Ernandes E.P., Zaikina O.E. Novaia kosmetologiia. [New cosmetology], Moscow, Kosmetika i meditsina [Cosmetics and medicine], 2001, p. 204.
24. Mashkovskii M. D. Antigistaminnye preparaty [Antihistaminic drugs]. Farmakologiia i toksikologiia [Pharmacology and Toxicolgy], 1947, no. 1, pp. 59-64.
25. Mnushko Z. N. Potrebitel'skii vybor antigistaminnykh lekarstvennykh sredstv [Con-sumers choice for antihistaminic drugs]. Provizor [Pharmacist], 2000, no. 9, pp. 31-33.
26. Moroz, V. A. Mestnye kortikosteroidy: vybor maksimal'nogo blaga [Local corticosteroids: choice for maximal favor]. Provizor [Pharmacist], 2007, no. 9, pp. 17-20.
27. Omolazhivaiushchii lechebnyi gel' Millenium, vysokoeffektivnoe kosmeticheskoe sredstvo [Millenium rejuvenating treatment gel, high performance cosmetic agent] [Electronic resource]. Access mode: http://vision.ds32.ru/goods/1232003/.
28. Opyt primeneniia krema gistan v dermatologicheskoi praktike. [Experience of histan cream appliance in dermatological prac-tice] [Electronic resource]. Access mode: http://www.goldenfarm.com.ua/art-45.html.
29. Pat. 2060731 Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K31/055, A61K31/085, A61K31/10 Sredstva, obladaiushchie antiallergicheskoi i protivovospalitel'noi aktivnost'iu pri porazhenii kozhi nemikrobnogo geneza [Agents with antiallergic and anti-inflammatory activity in the skin affection of non-microbial genesis], Tankred Sheve[DE]; Khel'mut Luter[DE]; Dencho Erdanov[BG] [Electronic resource], No. 5001448/14; registered 04.09.1991; published 27.05.1996. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/206/2060731.html.
30. Pat. 2129002 (13) C1 (51) Rossiiskaia Federatsiia, MPK 6 A61K35/70, A61K9/06, A61K7/48. Sostav dlia lecheniia ran, ozhogov, allergicheskikh kontaktnykh dermatitov [Com-position for the treatment of wounds, burns, allergic contact dermatitis] I.V. Kutuzova et al., (RF) [Electronic resource], no. 95115760/14, registered 08.09.1995; pub-

– Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/213/2132183.html.

32. Пат. 2138244. Российская Федерация, МПК A61K7/00, A61K38/43 Косметический и/или дерматологический продукт для нанесения на кожу топическим путем и способ косметической и/или дерматологической обработки кожи / Армелль де Сальвер (FR) [и др.] – № 95118142/14, заявл. 23.10.1995; опубл. 27.09.1999 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/113/1138164.html.
33. Пат. 2188007. Российская Федерация, МПК A61K31/18, A61K31/495, A61J3/00, A61P37/08, A61P29/00, A61P11/06. Новая антиаллергическая противовоспалительная композиция и способы ее получения / Сингх Амарджит; Джайн Раджеш (IN). – №98119676/14, заявл. 27.10.1998; опубл.27.08.2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.freepatent.ru/patents/2188007.html.
34. Пат. 2317811. (13) C1(51) Российская Федерация, МПК A61K9/06, A61K31/505, A61P17/02. Фармацевтическая композиция для лечения ожогов (варианты) и способ ее получения (варианты) / Раснецов Л. Д., [и др.] (РФ) – № 2006121794/15, заявл. 19.06.2006; опубл. 27.02.2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.freepatent.ru/patents/2317811.html.
35. Пат. 2350317 (13) C2 (51). Российская Федерация, МПК A61K8/97, A61P17/06, A61P17/08, A61P17/10. Косметическое средство для ухода за кожей лица, тела и волосами / Лавренюк Т.Р, Гердей И.Ф., Худышкин А.Б. (РФ) – № 2007116322/15, заявл. 02.05.2007; опубл. 27.03.2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/235/2350317.html.
36. Пат. 2366408 (13) C1 (51). Российская Федерация, МПК A61K9/00, A61K31/519, A61K31/722, A61P1/16, A61P3/10, A61P17/02, A61P29/00, A61P35/00. Ге-

lished 20.04.1999. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/212/2129002.html.
31. Pat. 2132183 Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K9/06, A61K31/07 Maz' dlia lecheniia vospalitel'nykh i allergicheskikh porazhenii kozhi [Ointment for the treatment of inflammatory and allergic skin affections] D.B. Uteshev (RF) et al. [Electronic resource], no. 98118769/14, registered 16.10.1998; published 27.06.1999. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/213/2132183.html.
32. Pat. 2138244 Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K7/00, A61K38/43 Kosmeticheskii i/ili dermatologicheskii produkt dlia naneseniia na kozhu topicheskim putem i sposob kosmeticheskoi i/ili dermatologicheskoi obrabotki kozhi [Cosmetical and/or dermatological product for topic skin implementation and the method of cometical and/or dermatological skin preparation] Armell' de Sal'ver (FR) et al. [Electronic resource], no. 95118142/14, registered 23.10.1995; published 27.09.1999. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/113/1138164.html.
33. Pat. 2188007 Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K31/18, A61K31/495, A61J3/00, A61P37/08, A61P29/00, A61P11/06 Novaia antiallergicheskaia protivovospalitel'naia kompozitsiia i sposoby ee polucheniia [New antiallergic anti-inflammatory composition and the ways of its synthesis] Singkh Amardzhit; Dzhain Radzhesh (IN) [Electronic resource], no. 98119676/14, registered 27.10.1998; published 27.08.2002. Access mode: http://www.freepatent.ru/patents/2188007.html.
34. Pat. 2317811 (13) C1(51) Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K9/06, A61K31/505, A61P17/02, Farmatsevticheskaia kompozitsiia dlia lecheniia ozhogov (varianty) i sposob ee polucheniia (varianty) [Pharmaceutical compo-sition for the treatment of burns (variants) and the ways of its synthesis] Rasnetsov L. D. et al. (RF) [Electronic resource], no. 2006121794/15, registered 19.06.2006; published 27.02.2008. Access mode: http://www.freepatent.ru/patents/2317811.html.
35. Pat. 2350317 (13) C2 (51) Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K8/97, A61P17/06, A61P17/08, A61P17/10 Kosmeticheskoe sredstvo dlia ukhoda za kozhei litsa, tela i volosami [Cosmetic agent for face, body skin, and hair care] T. R. Lavreniuk, I. F. Gerdei, A. B. Khudyshkin (RF) [Electronic resource], no. 2007116322/15, registered 02.05.2007; published 27.03.2009. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/235/2350317.html.

левая композиция, обладающая ранозаживляющим, противоожоговым, противовоспалительным, гепатопротекторным, противодиабетическим и противоопухолевым действием / Стоник В.А. [и др.] (РФ) – № 2008119155/15; заявл. 21.07.2008; опубл.10.09.2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/236/2366408.html.

37. Пат. 2370265 (13) С1. Российская Федерация, МПК A61K31/513, A61K9/06, A61K47/00, A61P17/00, A61P17/02, A61P17/04, A61P31/00, A61P11/02, A61P27/14. Гель, обладающий противовоспалительным и противоаллергическим действием / Л. Д. Раснецов [и др.] (РФ). – № 2008108006/15, заявл. 04.03.2008; опубл. 20.10.2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.findpatent.ru/patent/237/2370265.html.

38. И. М. Перцев, Л. В. [и др.] Применение кортикостероидиных мазей при местном лечении дерматозов [Электронный ресурс]. – Провизор. – 2002. – №7. — Режим доступа: http://www.provisor.com.ua/.

39. Петролеум-плюс. Справочник лекарств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.aptekarsk.ru.

40. Справочник лекарств РЛС. Internet-версия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rlsnet.ru/.

41. Степанов А. Антигистаминные препараты // Фармацевтическое обозрение. – 2003. – №5. – С. 73-79.

42. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – М.: Эхо, 2010. – Вып. 11. – 944 с.

43. Федотовских, Н. Н. Антигистаминное действие препаратов из растений, входящих в тибетские противовоспалительные прописи / Н.Н. Федотовских, Т. А. Асеева, И. С. Ханкин // Проблемы освоения лекарственных ресурсов Сибири и Дальнего Востока: тез. докл.

36. Pat. 2366408 (13) C1 (51) Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K9/00, A61K31/519, A61K31/722, A61P1/16, A61P3/10, A61P17/02, A61P29/00, A61P35/00 Gelevaia kompozitsiia, obladaiushchaia ranozazhivliaiushchim, protivoozhogovym, protivovospalitel'nym, gepatoprotektornym, protivodiabeticheskim i protivoopukholevym deistviem [Gel composition with woundhealing, antiburn, anti-inflammatory, hepatoprotective, anti-diabetes and antitumorous action] V. A. Stonik et. al. (RF) [Electronic resource], no. 2008119155/15; registered 21.07.2008; published 10.09.2009. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/236/2366408.html.

37. Pat. 2370265 (13) C1 Rossiiskaia Federatsiia, MPK A61K31/513, A61K9/06, A61K47/00, A61P17/00, A61P17/02, A61P17/04, A61P31/00, A61P11/02, A61P27/14 Gel', obladaiushchii protivovospalitel'nym i protivoallergicheskim deistviem [Gel with anti-inflammatory and anti-allergic action] L. D. Rasnetsov et. al. (RF) [Electronic resource], no. 2008108006/15, registered 04.03.2008; published 20.10.2009. Access mode: http://www.findpatent.ru/patent/237/2370265.html.

38. Pertsev I. M. Primenenie kortikosterodinykh mazei pri mestnom lechenii dermatozov [Appliance of corticosteroid ointments for the local dermatosis treatment] [Electronic resource], Provizor [Pharmacist], 2002, no. 7. Access mode: http://www.provisor.com.ua/.

39. Petroleum-plius. Spravochnik lekarstv [Drugs catalogue] [Electronic resource]. Access mode: http://www.aptekarsk.ru.

40. Spravochnik lekarstv RLS. Internet-versiia [Drugs catalogue. Online version] [Electronic resource]. Access mode: http://www.rlsnet.ru/.

41. Stepanov A. Antigistaminnye preparaty [Antihistaminic drugs]. Farmatsevticheskoe obozrenie [Pharmaceutical overview], 2003, no. 5, pp. 73-79.

42. Federal'noe rukovodstvo po ispol'zovaniiu lekarstvennykh sredstv (formuliarnaia sistema) [Federal guidebook for the use of drugs (formulary system)], is. 11, Moscow, Ekho [Echo], 2010, p. 944.

43. Fedotovskikh N. N., Aseeva T. A., Khankin I. S Antigistaminnoe deistvie preparatov iz rastenii, vkhodiashchikh v tibetskie protivovospalitel'nye propisi [Antihistaminic action of drugs made of plants included in Tibet anti-inflammatory lists]. Problemy osvoeniia lekarstvennykh resursov Sibiri i Dal'nego Vostoka: tez. dokl. Vsesoiuz. Konf [Problems of discovering of drug resources of Siberia and

Всесоюз. конф. – Новосибирск, 1983. – С.228-229.

44. Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://www.rlsnet.ru.

45. Clark, S. Опасность неседативных антигистаминных препаратов // Фарматека. – 1997. – №5. – С.26.

* * *

Майорова Алёна Валентиновна – кандидат фармацевтических наук, доцент, заведующий кафедрой эстетической медицины Российского университета дружбы народов. Область научных интересов: технология мягких лекарственных форм. E-mail: medesta@yandex.ru

Корянова Ксения Николаевна – кандидат фармацевтических наук, преподаватель кафедры технологии лекарств ПМФИ – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск. Область научных интересов: технология мягких лекарственных форм. E-mail: kskor-16@mail.ru

Степанова Элеонора Фёдоровна – профессор, доктор фармацевтических наук, профессор кафедры технологии лекарств ПМФИ – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск. Область научных интересов: технология мягких лекарственных форм. E-mail: EFStapanova@yandex.ru

Far East: thesis of All-Union con-ference], Novosibirsk, 1983, pp. 228-229.

44. Entsiklopediia lekarstv i tovarov aptechnogo assortimenta [Drugs and Pharmacy Goods Encyclopedia] [Electronic resource], Access mode: http://www.rlsnet.ru.

45. Clark S. Opasnost' nesedativnykh antigistaminnykh preparatov [The danger of non-sedative antihistaminic drugs], Farmateka, 1997, no. 5, pp. 26.

* * *

Majorova Alyona Valentinovna – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Head of the Chair of Esthetic Medicine at People's Friendship University of Russia, Moscow. Area of expertise: technology of soft dosage forms. E-mail: medesta@yandex.ru.

Koryanova Kseniya Nikolayevna – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Lecturer at the Chair of the Technology of Drugs at Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of Volgograd State Medical University. Area of expertise: technology of soft dosage forms. E-mail: kskor-16@mail.ru.

Stepanova Eleonora Fyodorovna – Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Professor of the Department of the Technology of Drugs at Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of Volgograd State Medical University. Area of expertise: technology of drugs production. E-mail: EFStepanova@yandex.ru