

НОВОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕРМАТИТОВ КОЖИ РУК У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ И ПАЦИЕНТОВ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

А. Соколова, кандидат медицинских наук
Косметологическая клиника «Баден-Баден Премиум»,
Екатеринбург
E-mail: baden-ekb@yandex.ru

Распространенность профессионального контактного дерматита среди медицинских работников представляет собой острую медико-социальную проблему. Дерматиты развиваются под воздействием на кожу рук агрессивных химических и физических агентов. Применение эмолиентов нового поколения с нанолипосомальной структурой способно в короткие сроки избавить пациента от дерматита. По результатам наблюдений профессиональные средства нового поколения Laboratoire 3S GmbH для ухода за кожей рук эффективны, хорошо переносятся и высоко оцениваются медицинскими работниками.

Ключевые слова: эпидермис, корнеология, профессиональный дерматит, корнеотерапия, дневной и ночной кремы для рук Laboratoire 3S GmbH.

Контактный дерматит рук встречается часто у медицинских работников. По данным исследования, проведенного специалистами из Дании в 2012 г., его распространенность среди 2274 работников системы здравоохранения составила 21% [9], что, согласитесь, — достаточно высокий показатель. Причиной контактного дерматита является частый контакт кожи рук с агрессивными химическими и физическими факторами.

Существует ряд химических и физических раздражителей (растворители, детергенты, щелочи и кислоты, антисептики, лекарственные и биологические препараты и другие раздражающие факторы), непосредственное соприкосновение с которыми нарушает целостность эпидермального барьера кожи рук и вызывает дерматит, в том числе аллергического немедленного типа. Характер и выраженность клинических проявлений контактных и атопических дерматитов прямо пропорциональны числу рабочих часов в неделю; к воздействию раздражителей при достаточной интенсивности контакта с ними восприимчивы все специалисты, связанные по роду деятельности с этими профессиональными вредностями [4, 5, 9]. Установлены также общие закономерности в развитии патологии кожи у медицинских работников, длительно пользующихся латексными перчатками. Профессиональный дерматит при этом отличается торпидным и волнообразным течением с возможностью быстрой трансформации ранних проявлений патологии кожи в экзему [6]. И, наконец, отмечено, что постоянная работа с жидкими средами, даже такими, как вода, также приводит к нарушению структуры и функции эпидермального барьера.

Что же лежит в основе нарушения эпидермального барьера и почему он приводит к развитию дерматитов? За-

щитные функции осуществляют все составные части кожи: эпидермис, кожно-ассоциированная лимфоидная ткань, клетки дермы, эндотелий сосудов, кожные железы. Эпидермис, а точнее, его роговой слой, играет ведущую роль в этом процессе. В верхней части рогового слоя эпидермиса происходит регулярное отторжение — десквамация — наружных рядов корнеоцитов (отмерших клеток эпителиальной ткани, утративших в процессе дифференцировки ядро и клеточные органеллы). Это приводит к очищению кожи от экзогенных веществ и микроорганизмов, в том числе патогенных. Глубже в роговом слое эпидермиса располагаются плотные ряды корнеоцитов, которые образуют малопроницаемый плотный слой, а в нижней его части находится липидный эпидермальный барьер. Данные о преимуществе в защите от микробов неповрежденного нормального ороговевающего эпидермиса перед другими слоями кожи были представлены еще в середине 50-х годов XIX века А. Номалле (1853) и F. Duriau (1856).

Согласно другой, «кислой» теории, возникшей 100 лет спустя, противомикробное действие эпидермиса связано с защитными свойствами мантии Маркионини, выстилающей поверхность кожи в виде водно-липидной эмульсионной пленки и состоящей из смеси рогового жира, секрета сальных желез и мерокринового пота. Кислая реакция мантии Маркионини и содержащиеся в ней низкомолекулярные жирные кислоты обуславливают ее подавляющее действие на патогенную микрофлору [11].

В середине XX века А. Szakall (1952) показал, что главным препятствием для проникновения в кожу воды и растворенных в ней веществ является барьер (синонимы: водная зона, барьерная зона, барьер проницаемости) [12], находящийся в самой нижней части компактного рогового слоя. Выдающийся отечественный дерматолог П.В. Кожевников (1970), ссылаясь на работы А. Szakall, также подчеркивал ведущую защитную функцию барьера [3]. Структура барьера уникальна; он состоит из скрепленных между собой липидным пластом кератинсодержащих роговых чешуек, что позволяет контролировать трансэпидермальную потерю воды (ТЭПВ) и ограничивать проницаемость кожи для экзогенных веществ [1, 10].

Американский дерматолог А. Клигман в работе «Биология рогового слоя» (1964) сформулировал положение, согласно которому роговой слой — жизнеспособная, динамичная и активная ткань с упорядоченным движением в ней корнеоцитов, межклеточной ферментацией и метаболизмом липидов [8]. А. Клигман явился основоположником нового раздела дерматологии — корнеологии, изучающей анатомию и физиологию рогового слоя эпидермиса, в том числе — новые подходы к исследованию трансэпидермальных барьерных функций и перкутанной абсорбции. Исследования А. Клигмана привлекли внимание к данной проблеме не только дерматологов и косметологов, но и биологов, биохимиков, фармакологов [7]. Большое значение стало придаваться исследованию механизмов образования липидно-кератинового барьера: липидные слои содержат керамиды (50%), холестерин и его эфир (30–35%) и свободные жирные кислоты (до 15%). Из 8 разновидностей керамидов особенно важную роль играет керамид-1, содержащий много линолевой кислоты. Керамид-1 отвечает за сшивку корнеоцитов с липидами матрикса. Его недостаток в организме клинически проявляется сухостью, жжением, зудом, покраснением кожи и служит одной из причин развития дерматозов и экзематозных реакций.

Для поддержания физиологического состояния эпидермального барьера очень важны постоянство pH и осмотического давления. На прочность и проницаемость эпидермального барьера большое влияние оказывают также содержание и распределение воды в роговом слое. Приток воды в корнеоциты делает роговые чешуйки упругими. В этом процессе задействованы аминокислоты из распадающегося филагрина, который до созревания кератина упаковывал его в фибриллы. Они создают высокое осмотическое давление в клетках. Известно, что при атопических дерматитах наблюдается дефицит филагрина.

Таким образом, прочность, непрерывность, растяжимость и низкая проницаемость эпидермального липидно-кератинового барьера создают надежные условия для защиты от внешних воздействий и системы контроля ТЭПВ. При этом эпидермис выполняет также иммунную, сигнальную, синтетическую и сенсорную функции, влияющие на качество жизни и поддерживающие гомеостаз как самой кожи, так и организма в целом. Поэтому важно знать, что нарушение целостности и физиологических свойств эпидермиса неизбежно приводит к угнетению всех его функций, развитие же дерматозов в этом смысле — частный клинический случай.

Использование в косметологии эмолиентов известно с давних времен. Еще в древности для улучшения внешнего вида кожи употребляли растительные масла. Так, применение ланолина в качестве косметического средства известно с 700 г. до н.э., а вазелина — с 1872 г. Считалось, что смягчающие средства — эмолиенты (от лат. *emollio* — смягчать) — разглаживают морщины, способствуют отторжению отмерших чешуек, уменьшают раздражение и питают кожу. К XX веку знания о действии некоторых эмолиентов значительно расширились: стало известно, что масла с большим количеством ненасыщенных жирных кислот (особенно олеиновой) при длительном использовании способны раздражать липидный матрикс эпидермального барьера, ланолин — вызывать аллергический дерматит, вазелин — сильную окклюзию и излишнюю гидратацию. Те же ланолин с вазелином в силу своей вязкости вообще способны закупоривать устья фолликулов, вызывая фолликулит. К настоящему времени накоплено достаточно знаний о благоприятных и неблагоприятных действиях эмолиентов, поэтому к ним предъявляются повышенные требования, касающиеся прежде всего ограничения количества содержащихся в них аллергенов и ирритантов [7].

В 90-х годах прошлого столетия сложилось еще одно направление в науке — корнеотерапия (от лат. *corneum* — роговой, *therapy* — лечение), большие заслуги в формировании которой принадлежат А. Клигману. Им был сформулирован основной принцип корнеотерапии: *outside-in therapy* («терапия снаружи внутрь»). «Терапия снаружи внутрь» приближается по эффективности к применению классических лекарственных средств, не вызывая вредного системного эффекта. Стараясь приблизить состав эмолиентов к естественному липидному составу эпидермального барьера, в них стали включать идентичные липиды. Была усовершенствована система доставки эмолиентов к эпидермальному барьеру с использованием в качестве их носителей липосом, наносом, ламеллярных структур.

Профессиональные средства по уходу за кожей рук Laboratoire 3S GmbH (Швейцария) — косметологическая продукция нового поколения. При ее создании специалисты Laboratoire 3S GmbH придерживаются 3 основных

принципов корнеотерапии: *soin, santé, sécurité* (уход, здоровье, защита). Инновационная основа кремов для рук представлена уникальной нанолипосомальной системой доставки в глубокие слои кожи биологически активных веществ, необходимых для восстановления жизнедеятельности ее клеток. Высокое сродство нанолипосом с кожей позволяет компонентам крема не только быстро проникать в глубокие слои эпидермиса, но и длительное время удерживать их там.

Линия профессиональной дерматологической продукции для рук Laboratoire 3S GmbH представлена 2 основными средствами: защитным дневным гель-кремом для рук – *Gel-crème mains protectrice* – и восстанавливающим ночным кремом для рук – *Crème mains réparatrice*. Сразу может возникнуть вопрос: зачем нужны одновременно 2 средства – дневное и ночное? Когда в повседневной жизни мы применяем эмолиенты для ухода за кожей лица, у нас не возникает сомнения в том, что ночное и дневное косметологические средства решают разные задачи и дополняют друг друга. Тот же принцип действует при использовании средств для рук Laboratoire 3S GmbH: они имеют разный состав, решают разные задачи, но в то же время их действие однонаправленно, они действуют в течение 24 ч и дополняют друг друга. Очень важно понимать, что дневной и ночной уход за кожей рук различается. Днем мы выполняем активные манипуляции, соприкасаемся с вредными внешними физико-химическими и биологическими факторами, а следовательно, нуждаемся в защите. Ночью же кожа рук более всего способна к регенерации и эпителизации.

Дневной гель-крем *Gel-crème mains protectrice* создает на коже рук невидимую защитную и дышащую пленку, что обеспечивает его преимущество перед другими средствами. В состав крема входят такие активные вещества природного происхождения, как дигидрохверцетин – один из наиболее сильных природных антиоксидантов. Крем содержит также Д-пантенол, аллантоин, экстракты растительного происхождения: масло сладкого миндаля, сок алоэ. В целом гель-крем оказывает ранозаживляющее действие, предотвращает воспалительные и аллергические процессы, способствует восстановлению коллагена и эластина, улучшая тем самым тонус и упругость кожи, восстанавливает целостность клеточных мембран, нормализует метаболизм клеток, замедляет процессы старения и ускоряет репарацию поврежденной ткани.

Ночной крем *Crème mains réparatrice* обеспечивает базисный уход за сухой и нормальной кожей рук, восстановление основных функций эпидермального барьера, нормализует процессы пролиферации и десквамации клеток, улучшает

внешний вид кожи и омолаживает ее. В состав крема входят дигидрохверцетин, масло сладкого миндаля, сок алоэ, масла жожоба, ши, карите, облепихи, ореха макадамии, экстракт женьшеня.

Ранее публиковались работы, описывающие положительное действие *Gel-crème mains protectrice* и *Crème mains réparatrice* на кожу рук медицинского персонала и пациентов. Эффективность кремов изучали на кафедре кожных и венерических болезней МГМСУ им А.И. Евдокимова Минздрава России [2]. Мы также предложили медицинским работникам клинического подразделения попробовать на себе продукцию Laboratoire 3S GmbH и получили следующие результаты: все участники исследования (врачи, медицинские сестры, младший медперсонал) отметили, что после нанесения на кожу рук дневной гель-крем *Gel-crème mains protectrice* быстро впитывается, не оставляет жирной пленки, выдерживает несколько смывов водой, создает достаточно длительное ощущение мягкости и увлажненности кожи рук. Дополнительно отмечалось, что уже через 5 мин после нанесения крем не оставляет жирного следа на стекле и инструменте, что, согласитесь, немаловажно. Участники исследования указали также, что ночной *Crème mains réparatrice* жирнее дневного, но также достаточно быстро впитывается; после 1 мес его применения отмечено уменьшение шелушения кожи рук, даже в период неблагоприятных погодных условий. Все участники исследования рекомендовали бы своим близким использование данной продукции.

Нами проведен анализ структуры причин обращения за медицинской помощью пациентов косметологического профиля. В исследуемую группу были включены 956 пациентов в возрасте от 8 до 80 лет, обратившихся к врачам-косметологам косметологической клиники за 4 мес 2013 г. Ведущее место среди видов косметологической патологии заняли инволюционные изменения кожных покровов (у 55,9% пациентов), различные формы акне (у 14,1%), болезни волос (у 10,0%), новообразования кожи (у 8,7%). Соотношение лиц мужского и женского пола среди обратившихся – 1/7. Анализ социальной структуры пациентов выявил высокую долю лиц, занимающихся интеллектуальным трудом (53,6%); 8-ю часть обратившихся (12,5%) составили пенсионеры. Частота инициированных родителями обращений школьников к косметологам – 4,8%. Наибольшую долю (43,4%) обратившихся по поводу новообразований кожи составили женщины 31–50 лет. Доля пациентов с жалобами на периодическую сухость и раздражение кожи кистей – 24,4%, что свидетельствует о высокой распространенности указанной патологии в популяции.

РАЗРАБОТАН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

«НЕВИДИМЫЕ ЖИВЫЕ ПЕРЧАТКИ» КРЕМА ДЛЯ РУК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



Нанолипосомальные крема
Защита и восстановление
24 часа в сутки

Laboratoire 3S
SOIN. SANTÉ. SÉCURITÉ.
LABORATOIRE 3S

Представительство в России
Москва, 3-й Красносельский пер., 21/1
тел: 8 (499) 272 55 33, www.3s-lab.com



Пациентам были рекомендованы профессиональные средства для ухода за кожей рук нового поколения Laboratoire 3S GmbH: защитный и восстанавливающий кремы для рук. Практически все пациенты после 1 мес их регулярного применения отметили выраженное уменьшение сухости кожи, улучшение ее внешнего вида, тургора, разглаживание мелкой сеточки морщин, причем улучшение даже без применения наружных топических гормональных средств отметили и пациенты с ранее поставленным диагнозом хронической экземы кистей (8,6%). Весь медицинский персонал косметологической клиники также принимал участие в исследовании. Отмечено быстрое впитывание дневного гель-крема для рук – Gel-crème mains protectrice, что эффективно защищает кожу кистей при постоянном использовании одноразовых медицинских перчаток.

Таким образом, применение профессиональных средств для ухода за кожей рук нового поколения Laboratoire 3S GmbH – защитного дневного гель-крема Gel-crème mains protectrice и восстанавливающего ночного Crème mains réparatrice – обеспечивает защиту медицинских работников от развития профессиональных дерматозов и улучшает качество их профессиональной деятельности.

Литература

1. Белоусова Т.А., Горячкина М.В. Современные представления о структуре и функции кожного барьера и терапевтические возможности коррекции его нарушений // Рус. мед. журн. – 2004; 8: 14–8.
2. Каримова И.М., Ляпон А.О. Инновационные эмолиенты в повседневной жизни и практике медицинских работников // Врач. – 2014; 2: 26–7.
3. Кожевников П.В. Общая дерматология / Л.: Медицина, 1970; с. 296.
4. Косарев В.В., Бабанов С.А. Аллергические заболевания медицинских работников // Гл. мед. сестра. – 2010; 11: 77–89.
5. Косарев В. Аллергические заболевания медицинских работников // Мед. газета. – 2010; 77–78: 12.
6. Перламутров Ю.Н. Комплексная профилактика профессиональных заболеваний (клинико-лабораторное исследование): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2005; 4 с.
7. Эрнандес Е.И., Марголина А.А., Петрухина А.О. Липидный барьер кожи и косметические средства / М.: Изд. проект «Кафедра», 2003; с. 339.
8. Kligman A. The biology of the stratum corneum. In: Montagna W., Lobitz W. The Epidermis / Jerusalem – New York: Academic Press, 1964; p. 387–433.
9. Kristina S. Ibler, Gregor B. Jemec, Mari-Ann Flyvholm et al. Hand eczema: prevalence and risk factors of hand eczema in a population of 2274 healthcare workers // Contact Dermatitis. – 2012; 67 (4): 200–7.
10. Loden M. Barrier lipids and skin moisturization // J. EADV. – 2004; 8: 130.
11. Schade H., Mirchionini A. (NA) – In: Arch. Dermat. Syphil. 1928; 154; 175.
12. Szakall A. Über den Stand der hautphysiologischen Forschung als Beitrag zu einem Zielbewußten Arbeitsschutz // Arch. Dermat. Syphil. – 1952; 194; 376–91.

A NOVEL DECISION ON HAND DERMATITIS CONTROL IN COSMETOLOGY HEALTH WORKERS AND PATIENTS

A. Sokolova, Candidate of Medical Sciences

Baden-Baden Premium Cosmetology Clinic, Yekaterinburg

The prevalence of occupational contact dermatitis in medical specialists is an acute sociomedical problem. The dermatitis is caused by hand skin exposure to aggressive chemical and physical agents. The use of new-generation nanoliposomal emollients can solve this problem promptly. The results of observations show the good tolerability, efficacy, and health workers' high appraisal of new-generation Laboratoire 3S GmbH hand skin care products.

Key words: epidermis, corneology, occupational dermatitis, corneotherapy, Laboratoire 3S GmbH day and night hand creams.