

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Восканян Ольга Станиславовна,

д-р техн. наук, профессор, Московский государственный университет
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ),
г. Москва, Россия;

Гловацкая Ольга Валерьевна,

студент, Московский государственный университет
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ),
г. Москва, Россия

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХФАЗНОГО ЛОСЬОНА С ФРУКТОВЫМИ КИСЛОТАМИ ДЛЯ ЭКСФОЛИАЦИИ КОЖИ

Аннотация. В данной статье затрагивается проблема нарушения процесса ороговения эпидермиса. Одними из самых эффективных активных веществ при борьбе с данной проблемой являются фруктовые кислоты. Данные кислоты, входящие в водную фазу лосьона, будут мягко отшелушивать эпидермис, а натуральные растительные масла жировой фазы этого средства будут питать и увлажнять кожу.

Ключевые слова: эксфолиация кожи, кератиноциты, фруктовые кислоты, двухфазный лосьон.

Идеально чистая и гладкая кожа – главный тренд в наше время. Но идеальной кожей могут похвастаться немногие. Особенной проблемой может стать огрубевшая, бугристая структура кожи лица и тела, вызванная гиперкератозом – паталогическим состоянием нарушения процесса ороговения эпидермиса.

Процесс ороговения заключается в синтезировании на эндоплазматической сети кератиноцитов (основные клетки эпидермиса) белковых роговых веществ – кератинов. Кератиновые белки постепенно и последовательно замещают собой цитоплазму кератиноцитов и межклеточные пространства. В ходе ороговения кератиноциты утрачивают ядро и

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

органеллы, лишаются способности к делению и внутриклеточной регенерации. Они перемещаются вверх из слоя в слой и превращаются в свои постклеточные формы – роговые чешуйки, которые в составе рогового слоя покрывают поверхность эпидермиса.

В норме между пролиферацией (разрастание ткани организма путём размножения клеток) делением кератиноцитов и их дифференцировкой устанавливается стабильное равновесие. Ситуация, однако, меняется под влиянием экзогенных факторов (бытовых и экологических условий) и эндогенных нарушений (генетических, гормональных и иммунных), а также в результате ряда кожных болезней. При этом пролиферация кератиноцитов может резко возрастать, а их дифференцировка - существенно нарушаться. В любом из этих случаев тканевой гомеостаз в эпидермисе нарушается, что может привести к различным морфологическим изменениям эпидермиса, например к его ороговению-гиперкератозу. [1]

Для ухода за такой кожей нужны не только увлажняющие и питательные средства. Необходима эксфолиация (пилинг) эпидермиса, процедура отшелушивания верхнего ороговевшего слоя кожи с помощью правильных эксфолиантов. И альфа-гидрокислоты (фруктовые кислоты) в этом случае – лучший выбор. Альфа-гидрокислоты (сокращённо АНА) получили общее название «фруктовые», так как первоначально были обнаружены во фруктах. Данные кислоты в отличие от скрабов (физических эксфолиантов) помогают убрать ороговевшие клетки с поверхности кожи, не царапая ее.

Известно, что АНА-кислоты воздействуют на межклеточные контакты (десмосомы) в эпидермисе тем самым, вызывая слущивание роговых чешуек. Так же АНА-кислоты влияют на активность ферментов, участвующих в формировании ионных связей между корнеоцитами. Уменьшение когезии (связи) корнеоцитов влияет еще на один важный пара-

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

метр — гидратацию эпидермиса. Существенный вклад в общую гидратацию эпидермиса вносит вода, которую удерживает натуральный увлажняющий фактор (НУФ), лучше развитый в более молодых корнеоцитах. НУФ — это набор определенных веществ рогового слоя кожи, которые отвечают за ее увлажнение. [2]

По мере продвижения к поверхности НУФ постепенно деградирует, и роговые чешуйки становятся более сухими и ломкими. Быстрое слущивание роговых чешуек и обновление эпидермиса приводит к повышению содержания в коже активного НУФ и, следовательно, связанной с ним воды. Кроме того, сами молекулы АНА-кислот, проникая в кожу, способны связывать воду и доставлять ее в глубокие слои эпидермиса.

Альфа-гидроксикислоты, ослабляя сцепление между клетками эпидермиса, не только хорошо проникают в кожу, но и способствуют проникновению в нее других веществ, содержащихся в рецептуре. Так, в состав АНА-рецептуры нередко включают различные активные вещества такие как витамины, растительные экстракты и масла, отбеливающие агенты, аминокислоты и т.д. [3]

Особое внимание хочется уделить натуральным растительным маслам для увлажнения кожи после ее отшелушивания. Увлажнение - самая важная часть постпилингового ухода. Все масла очень схожи по составу с кожным салом человека, поэтому прекрасно принимаются поврежденной кожей. Натуральные растительные масла оказывают антибактериальный эффект на различные инфекционные патогены, сохраняют влагу в коже, питают её и защищают, плюс насыщают полезными веществами, способствующими регенерации кожи. [4]

После применения средств, включающих в себя и эксфолианты и увлажняющие компоненты, можно подавить активные процессы гиперкератоза и предупредить развитие воспалительных процессов. Поэтому в качестве средства ухода за кожей был выбран двухфазный лосьон,

ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

сочетающий в себе преимущества двух текстур (фаз) - водной с фруктовыми кислотами (миндальная, гликолевая и лимонная кислоты), обладающими отшелушивающими свойствами, и жировой с комплексом натуральных растительных масел (масло чайного дерева, шиповника и огуречника), способствующих увлажнению и питанию кожи за счет глубокого проникновения их в эпидермис. Также стоит отметить, что такие многофункциональные средства, включающие в себя несколько активных фаз, а также косметические продукты для выполнения процедур в домашних условиях очень популярны в современном мире, так как они упрощают уход и экономят средства и время потребителей. [5]

Исходя из выше изложенного, можно сказать, что двухфазный лосьон с фруктовыми кислотами для эксфолиации кожи является перспективным косметическим продуктом, который позволит решить проблемы нарушения процесса ороговения кожи и в то же время расширит ассортимент на российском косметическом рынке.

Список литературы

1. Восканян О.С., Середа Е.В. Растительные масла как источники биологически активных веществ. – Государственная политика в области производства продуктов здорового питания: законодательные и научные аспекты. – 2012. – С. 83-86.
2. Кислоты в косметике. – URL: <https://beauty-hamster.ru/kisloty-v-kosmetike/> (дата обращения: 12.11.2020 год).
3. Кутц Г. Косметические кремы и эмульсии: состав, получение, методы испытаний. – М.: Косметика и медицина, 2004. – 267 с.
4. Мяделец О.Д. Клеточные механизмы барьерно-защитных функций кожи и их нарушения при кожной патологии. – Витебск: Издательство Витебского государственного медицинского университета. – 2000. – С. 9-24.
5. Эрнандес Е.И. Косметический пилинг: теоретические и практические аспекты. Сборник статей. – М.: Фирма «Клавель», 2003. – 214 с.