

lesnouvellesesthétiques

НОВОСТИ ЭСТЕТИКИ


Старая
крепость
основана в 1993

ЖУРНАЛ
ПО ПРИКЛАДНОЙ
ЭСТЕТИКЕ

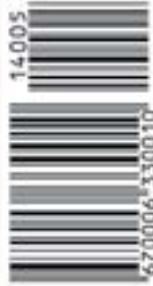
**ЮБИЛЕЙ
КОМПАНИИ
FORLE'D:
15 ЛЕТ УСПЕХА**



Читайте на с. 122

2 2020
[135]

14005



4 670006 330010

ERICSON
LABORATOIRE


✓ ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
КОСМЕТОЛОГИЯ

КОСМЕТИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ПОСТБИОТИКИ НА ЗАЩИТЕ ЗДОРОВЬЯ И МОЛОДОСТИ КОЖИ

Симбиотические отношения человека и бактерий на протяжении многих лет привлекают внимание ученых. В последние годы объектами пристального научного интереса являются микрофлора кожи и методы ее регуляции с помощью специальных дерматологических программ.

Кожный микробиом человека формируется с рождения и модифицируется в течение всей жизни. Он включает триллионы микроорганизмов – бактерии, вирусы, дрожжи, и другие грибы, – качественный и количественный состав которых зависит от множества факторов, таких как образ жизни, возраст, питание и т.д.

Различают резидентную (комменсальную) и транзитную флору. Резидентная постоянно обитает в роговом слое кожи, в сальных и потовых железах, волосяных фолликулах. В норме она состоит преимущественно из микроорганизмов, живущих за счет носителя и не причиняющих ему вреда. Состав резидентной флоры не однороден на разных участках кожи (рис. 1).

Транзитная, или временная, микрофлора состоит из грибов, бактерий и вирусов, которые заносятся из окружающей среды и обитают на коже от нескольких часов до нескольких недель. Многие из них являются безвредными или условно-патогенными микроорганизмами, однако присутствуют и па-

тогенные, которые могут причинять человеку вред, выделяя токсины и вызывая воспаление.

Резидентная флора отличается довольно высокой стабильностью состава: если он нарушается под влиянием тех или иных неблагоприятных факторов, то затем обычно восстанавливается самостоятельно.



РИС. 1. Состав микрофлоры на различных участках кожи человека



РИС. 2. Влияние микрофлоры на состояние кожи

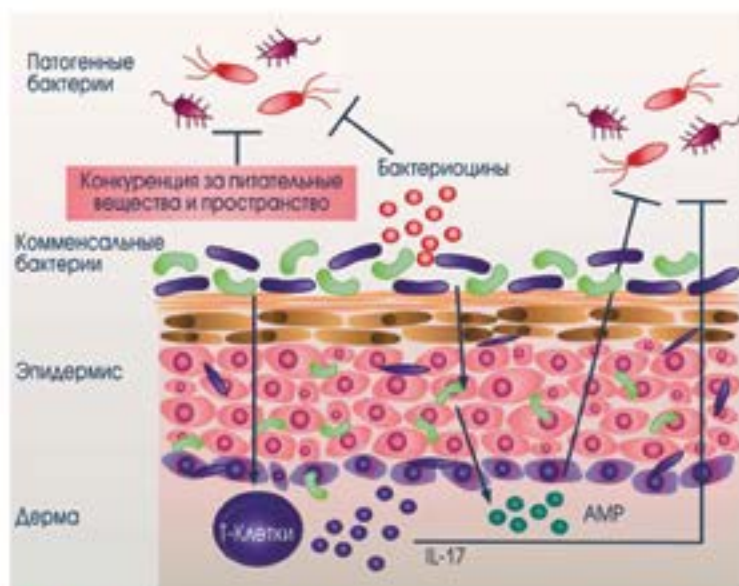


РИС. 3. Механизмы защитного действия нормальной кожной микрофлоры

Но если этого не происходит, наблюдается целый ряд негативных последствий: активизируется патогенная микрофлора, развиваются обезвоженность и гиперчувствительность кожи, появляются воспалительные элементы (рис. 2). С нарушением баланса нормальной микрофлоры напрямую связаны такие проблемы кожи, как дерматозы, акне, нейродермит и псориаз.

ЗАЩИТНАЯ И ИММУННАЯ ФУНКЦИИ МИКРОФЛОРЫ

Поскольку кожа постоянно подвергается воздействию микроорганизмов, эффективность ее защиты напрямую зависит от способности иммунной системы быстро распознавать патогенные бактерии, вирусы и грибы. Таким образом, кожа является «буферной тканью», которая обрабатывает информацию о микробном окружении. Важную роль в этом процессе играют специфические рецепторы на мембранах кератиноцитов, относящиеся к системе врожденного иммунитета. Это так называемые толл-подобные рецепторы (Toll-like receptor, TLR), за открытие которых в 2011 году была вручена Нобелевская премия в области медицины, а также рецепторы дектин-1а. Активация данных рецепторов при контакте с различными микроорганизмами запускает механизмы как врожденного, так и адаптивного иммунного ответа. TLR обеспечивают защиту в первую очередь от бактерий и вирусов, а дектин-1а – от колонизации грибами, в т.ч. дрожжевыми.

Однако уязвимость кожи перед патогенной микрофлорой зависит не только от состояния иммунной системы, но и от состава и активности комменсальных микроорганизмов. Они вносят очень серьезный вклад

в защиту кожи от инфекций, подавляя развитие патогенных бактерий за счет нескольких механизмов (рис. 3):

- конкурируют с ними за питательные вещества и пространство;
- вырабатывают бактерицины – специфические пептиды, способные угнетать жизнедеятельность других видов бактерий;
- продуцируют цитокины, которые участвуют в формировании иммунного ответа на действие патогенных бактерий и грибов;
- стимулируют в коже синтез противомикробных пептидов – β-дефензин-2, кателицидинов, а также интерлейкинов.

ПРЕБИОТИКИ, ПРОБИОТИКИ И ПОСТБИОТИКИ

Теоретически существует несколько способов улучшить состояние микробиома: это можно сделать с помощью пре-, про- и постбиотиков. Но в случае с кожей пробиотики отпадают, поскольку это живые микроорганизмы и их нельзя вводить в состав косметических препаратов.

Пребиотики – это вещества, которые служат пищей для нормальной микрофлоры. Однако практика показывает, что уходовые средства, которые содержат одни только пребиотики, не способны полностью восстановить баланс кожной микробиоты.

На сегодняшний день наиболее перспективным и единственным по-настоящему эффективным методом нормализации экосистемы кожи является применение постбиотиков, представляющих собой метаболиты дрожжей или бактерий. Они не только стимулируют рост полезных микроорганизмов, но и оказывают противовоспалительное, иммуномодулирующее и антиоксидантное действие.

BIOLOGIC DEFENCE – ПЕРВАЯ КОСМЕТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ НА ОСНОВЕ ПОСТБИОТИКОВ

Ученые института **Ericson Laboratoire** создали первую в мире линию на основе постбиотика **Relipidium**, получаемого биотехнологическим путем из гидролизата дрожжей, ферментированных с помощью особого штамма молочнокислых бактерий. Relipidium работает сразу по нескольким направлениям:

- стимулирует образование и активацию рецепторов TLR-2 и дектин-1а, усиливая естественную защиту кожи от патогенных бактерий;
- повышает выработку эпидермальных липидов, которые необходимы для нормального функционирования кожной экосистемы;
- увеличивает синтез сфинголипидов и обеспечивает глубокое восстановление эпидермиса – вплоть до зернистого слоя, защищая поверхность кожи от повреждений и улучшая ее внешний вид.

Кроме Relipidium средства содержат биокомплекс на основе изофлавонов сои, который нормализует гормональный баланс кожи. Благодаря такому двойному действию косметические продукты Biologic Defence для профессионального и домашнего применения не только улучшают защиту кожи от агрессивных факторов внешней среды (патогенных микроорганизмов, загрязнений, ультрафиолета), но и повышают ее способность противостоять усталости и стрессу, предотвращают преждевременное старение, возвращают ей комфорт и молодой, здоровый вид. Безопасность и широкий спектр эффектов позволяют рекомендовать препараты для кожи любого типа, в т.ч. сухой, жирной, чувствительной, зрелой.