



Пептиды в косметологии

Появление на рынке новых необычных продуктов всегда связано с повышенными ожиданиями и надеждами. Все-таки хочется найти волшебную панацею, которая позволит нам выглядеть молодыми до глубокой старости. В последние несколько лет первенство среди перспективных инноваций прочно удерживают компоненты из семейства синтетических пептидов: такие разные и такие интересные.

Из истории

С химической точки зрения и белки, и пептиды — это длинные цепочки аминокислот. Одна аминокислота — это просто аминокислота, две и более аминокислоты, соединенные вместе, называют пептидом. Под пептидами обычно подразумевают достаточно короткие цепочки аминокислот. Ведь если в ней больше ста аминокислот — это уже белок. К этой очевидной мысли ученые пришли не сразу. Виднейшую роль в объяснении строения белковых молекул сыграл немецкий ученый Эмиль Фишер, доказавший свои идеи на практике и открывший принципы синтеза пептидов. Это произошло в 1905 году. Хотя изучение пептидов насчитывает более ста лет, но первый синтетический пептид — окситоцин — появился только в 1953 году, а в 1955-м его

«отец» **Винсент дю Виньо** получил за это открытие Нобелевскую премию по химии. Окситоцин оказался полезным лекарством и до сих пор применяется в акушерстве.

К сегодняшнему дню фармацевтическая индустрия научилась производить массу самых разных пептидов. С их помощью лечат рак, диабет, нарушения гормонального баланса. Пептиды нашли свое применение в иммунологии, неврологии и эпидемиологии (антивирусные, антимикробные пептиды), а теперь и в косметологии.

Белки и пептиды в косметологии

Такие белки, как коллаген, кератин, эластин применяются в косметологии уже давно. Пептиды — сравнительно новые вещества в косметологии. Проблема с применением белков состоит в их больших размерах, которые исключают возможность проникновения этих молекул через роговой слой кожи. Даже гидролизаты белков, которые обычно используются в косметике, составляют слишком большие фрагменты, чтобы можно было говорить об их проникновении в кожу. Напротив, пептиды, которые на порядок меньше белков, способны легко проходить через роговой слой и достигать глубоких слоев кожи. Другой аспект проблемы состоит в том, что многие белки теряют свои свойства в косметической рецептуре. Пептиды же достаточно стабильны. Для каждого биологического вида специфичны свои белки.

Поэтому, к примеру, коллаген рыб или птиц не будет «работать» в организме человека до тех пор, пока его не разберут на отдельные аминокислоты и не построят из них «правильный», подходящий нашему виду коллаген. А вот пептиды, как правило, универсальны. Но самое главное — пептиды обладают регуляторными свойствами, то есть они способны влиять на поведение живых клеток. Теоретически, подобрав правильную комбинацию пептидов, можно управлять процессами, протекающими в коже. А в последнее время ученым все чаще и чаще удается сделать это практически.

Преимущества пептидов

Самым важным отличием пептидов от аминокислот и от белков в косметике является то, что пептиды обладают специфической, достоверной и измеряемой биологической активностью. Хотя в организме активностью обладают и белки, и аминокислоты, с косметической точки зрения белки слишком велики, чтобы проникнуть через кожу, а аминокислоты слишком просты, чтобы проявить активность в косметической композиции. Пептиды достаточно малы, чтобы проникать через кожу, но их структура достаточно сложна, чтобы они могли влиять на физиологические процессы.

Пептиды не токсичны, обладают высокой химической чистотой (по крайней мере те, что синтезированы, а не получены при расщеплении белка), и в их разработку вкладываются огромные интеллектуальные ресурсы. Прежде чем пептид выходит на рынок, его свойства всесторонне изучаются — на клетках, тканевых культурах, животных и коже добровольцев. Все эти факты позволяют смело назвать пептиды самыми перспективными ингредиентами сегодняшнего и завтрашнего дня.

Что они могут

Проникая в клетки, пептиды стимулируют выработку в них активных веществ в зависимости от индивидуальных особенностей организма. В частности, они передают клеткам информацию, запускающую процессы регенерации, которые замедляются в силу неизбежных возрастных изменений и агрессивного воздействия вредоносных внешних факторов (стрессы, ультрафиолетовое излучение, городской смог).

Пептиды восстанавливают иммунологическую реактивность клеток кожи, регулируют реакции клеточного иммунитета, стабилизируют обмен веществ в клетках кожи, стимулируют репаративные процессы в коже. Они ускоряют заживление повреждений кожи, уменьшают проявление воспалительных реакций, усиливают защитные свойства кожи. Пептиды также активизируют рост волосных фолликулов, что способствует укреплению корней волос и ускорению их роста.

Интересное свойство пептидов — восстановление нормального функционирования клеток стенок сосудов. Таким образом, пептиды восстанавливают нарушенную микроциркуляцию в различных слоях кожи, нормализуют проницаемость сосудистой стенки, регулируют процессы обмена веществ в клетках сосудистой стенки. Это приводит к улучшению кровоснабжения и усилению питания клеток кожи, укреплению стенок сосудов, активизации деятельности кожных клеток, восстановлению естественного кожного барьера. Результат — улучшение цвета лица, уменьшение сосудистых сеток, появление свежести и упругости кожи.

Пептиды играют важную роль в восстановлении нормального функционирования клеток хрящевой ткани, соединительной ткани, коллагеновых волокон. Пептиды регулируют процессы метаболизма в клетках хрящевой ткани, стимулируют регенерацию фибробластов кожи и кератиноцитов, препятствуют деструктивным изменениям в коллагеновой структуре кожи. Это способствует усилению упругости и эластичности кожи, укреплению контуров лица, повышению тонуса кожи, восстановлению кожной поверхности, укреплению коллагеновой структуры кожи, замедляет процесс старения кожи.

Кроме того, пептиды регулируют обменные процессы и синтез белка в клетках кожи, обладают высокой антиоксидантной активностью и нормализуют процессы окисления липидов в клетках кожи. Это способствует устранению негативного воздействия на кожу внешних неблагоприятных факторов (загрязненного воздуха, стрессов, ультрафиолетового излучения, резких температурных изменений), что проявляется в замедлении процесса старения кожи, восстановлении кожной поверхности, активизации жизненной силы и молодости кожи.

По данным исследований

На сегодняшний день доказано, что при помощи пептидов можно препятствовать возрастным иммунным нарушениям, росту опухолей, окислительному стрессу, а также стимулировать функции различных органов и тканей.

После комплексного воздействия пептидных биорегуляторов наблюдалась положительная динамика, выражавшаяся в улучшении цвета лица, выравнивании поверхности эпидермиса, кожа становилась более матовой, а глубина морщин на лице существенно уменьшалась. Инструментальными методиками подтверждено достоверное улучшение под действием пептидов таких характеристик состояния кожи, как увлажненность (по данным корнеометрии), состояние микроциркуляторного русла (по результатам доплерографии), постоянство кислотно-щелочного равновесия, состояние микрорельефа ее поверхности под воздействием пептидов.

Выводы

Сегодняшние исследования демонстрируют необходимость применения пептидов в эстетической медицине для профилактики и коррекции возрастных изменений в коже. Этот метод может с успехом применяться косметологами на разных этапах как профессионального, так и домашнего ухода за кожей. Пептидную биорегулирующую терапию целесообразно применять также при подготовке кожи к оперативным вмешательствам и агрессивным методикам: срединному или глубокому пилингу, дермабразии, лазерной шлифовке и т.д. Особенно успешным будет применение биорегулирующей терапии после применения агрессивных косметологических процедур, так как пептиды ускоряют реабилитацию и уменьшают шанс проявления негативных реакций.

Пептиды помогают восстановить и поддерживать на оптимальном уровне адаптационные возможности кожи и организма в целом, а также его устойчивость к негативному воздействию факторов внешней среды.

Редакция благодарит компанию **RokSana Baltic** за предоставленные материалы



SOLUTIONS
COSMECEUTICALS

Фармацевтическая косметика

на основе

пептидных комплексов

— биорегуляторов,
восстанавливающих
функции клеток

Препараты для глобального решения проблем кожи:

- Wrinkle Stop Face
- Capillary Stop
- Pimple Stop
- Wrinkle Stop Eye
- Eye Bags Stop
- Ingrow Stop

Без парабенов и других химических консервантов



Дистрибьютор
Solutions Cosmeceuticals
(Нидерланды)
в странах Балтии:

SIA RokSana Baltic

Рига, ул. Стабу, 30/1-7

тел. (+371) 67297670, 29530369

e-mail: roksana@apollo.lv

www.roksana-beauty.lv