



Ольга БОНДАРЕНКО,
ведущий методист учебно-
методического отдела,
сертифицированный тренер
международного холдинга FloSal
(Украина)

«РУЧНАЯ» КРАСОТА. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОМОЛОЖЕНИЯ КОЖИ РУК



Лицо – это визитная карточка каждой женщины. Безусловно, оно сразу выдает возраст, поэтому львиная доля ежедневного ухода отводится именно ему. Но только ли лицо является маркером, определяющим возраст? Не менее важным аспектом являются руки – кисти и предплечья. Но, к сожалению, очень часто мы оставляем их без внимания, в результате чего лицо и руки диссонируют между собой

В человеке должно быть прекрасно все, поэтому полноценный уход необходимо обеспечивать как коже лица, так и коже кистей рук, предплечий, не разделяя «важные» и «неважные» области. Тем более что руки испытывают более интенсивное воздействие экзогенных факторов, пагубно влияющих на кожу.

ИНВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ РУК

Ранние возрастные изменения кожи рук обусловлены, прежде всего, анатомическими особенностями строения тканей. Тыльная сторона кистей рук характеризуется достаточно тонкими эпидермисом и дермой, слабовыраженной подкожно-жировой клетчаткой, небольшим, по сравнению с другими участками кожи, количеством сальных желез. Стресс, который претерпевает кожа рук вследствие постоянного воздействия экзогенных факторов (бытовая химия, УФ-излучение, сезонное колебание температур, отсутствие ежедневного ухода), также играет не последнюю роль в стимуляции преждевременного старения.

AQUASHINE

aqua – вода, shine – сияние, блеск, цвет

Дермомодулятор **AQUASHINE** стал революционным открытием в области anti-age-терапии и **следующим этапом** в развитии инъекционной биоревитализации и биорепарации.

AQUASHINE оказывает комплексное модулирующее воздействие на кожу для индивидуальной коррекции возрастных изменений.

В препарат входит 56 компонентов:

- 4 регуляторных пептида
- гиалуроновая кислота
- 24 аминокислоты
- 14 витаминов
- 8 минералов и коэнзимов

**Комплексное решение
возрастных проблем.
Ярко выраженный и
стойкий эффект.**

- Интенсивный лифтинг и омоложение кожи
- Устраняет пигментные пятна (Aquashine BR)
- Эффект сияния изнутри
- Восстанавливает здоровый цвет лица
- Выравнивает рельеф кожи
- Разглаживает мелкие и глубокие морщины
- Восстанавливает эластичность и плотность кожи
- Увлажняет кожу
- Нормализует выработку кожного сала
- Сужает поры и уменьшает высыпания
- Уменьшает проявления купероза
- Укрепляет стенки сосудов
- Улучшает микроциркуляцию
- Нейтрализует действие свободных радикалов



**1 процедура AQUASHINE заменяет
несколько классических инъекционных
anti-age-процедур!**

Эндогенные изменения, происходящие в тканях, проявляются в истончении всех слоев эпидермиса, в снижении количества эпидермальных липидов, формирующих защитный барьер, наблюдается атрофия салновых и потовых желез. Происходят изменения в работе клеток кожи (фибробласты, меланоциты, кератиноциты и т. д.). Нарушения в функционировании меланоцитов приводят к стимуляции процессов пигментообразования, как следствие, появляются возрастные дисхромии. Фибробласты, являясь основными клетками соединительной ткани, с возрастом также начинают терять свою активность.

Снижение активности фибробластов приводит к уменьшению синтеза данными клетками межклеточного вещества, которое представлено основным (аморфным) веществом, волокнами коллагена и эластина. В состав основного вещества входят протеогликаны, состоящие из гликозаминогликанов (сульфатированных, таких как хондроитин сульфат, кератинсульфат, дермансульфат, гепаринсульфат и др., и несulfатированных – гиалуроновая кислота), гликопротеины (адгезивные белки), вода. Роль гликозаминогликанов сложно переоценить, так как эти молекулы связывают воду в тканях. Объем связанной воды зависит от количества и длины молекул гликозаминогликанов, а так как в процессе хроностарения синтез гликозаминогликанов ограничивается за счет замедления работы фибробластов, возникает потребность в дополнительной интенсивной гидратации кожи.

Кроме этого, фибробласты принимают непосредственное участие в фибрилlogenезе (образование волокон), а именно задают направление волокон соединительной ткани. Данное направление соответствует длинной оси фибробластов, которые регулируют сборку и трехмерное расположение волокон и их пучков в межклеточном веществе. Следовательно, возрастные изменения, происходящие на уровне фибробластов, приводят, во-первых,

к снижению синтеза волокон коллагена и эластина, во-вторых, к формированию неправильного их направления.

Следующий маркер хроностарения кожи кистей рук и предплечий – инволюционные изменения подкожно-жировой клетчатки. Адипоциты, то есть клетки жировой ткани, не способные к делению, объединены в дольки, отделенные друг от друга перегородками рыхлой волокнистой соединительной ткани, в которой проходят сосуды и нервы. Между адипоцитами находятся тонкие коллагеновые и ретикулярные волокна, рядом с которыми расположены капилляры. С возрастом происходит атрофия жировой ткани, которая ведет к выраженному уменьшению объема кистей рук, четкой визуализации сухожилий и поверхностных вен, формируется типичная клиническая картина возрастных рук.

Помимо инволюционных изменений кожи и мягких тканей, происходят возрастные изменения скелетной ткани – костной и хрящевой.

Костная ткань состоит из костных клеток (остеобласты, остеокиты, остеокласты), плотного межклеточного вещества, содержащего коллагеновые волокна и минеральные компоненты (соли кальция). В процессе хроностарения в костной ткани нарушается баланс органических и неорганических соединений в пользу неорганических, поэтому кости становятся более хрупкими, теряется их эластичность, появляются предпосылки к остеопорозу.

Около 50–70% сухого вещества хрящевой ткани – это коллаген. Межклеточное вещество (матрикс), синтезируемое хондробластами (хрящевыми клетками), состоит из протеогликанов, гликопротеинов, коллагена, эластина. С возрастом в хрящах начинают откладываться соли кальция, утрачивается эластичность ткани. Это связано со снижением количества коллагена, одного из основных компонентов хрящевой ткани, и компонентов межклеточного вещества – гиалуроновой кислоты и хондроитин сульфата.



Старению подвержены клетки всех тканей, поэтому, подходя к терапии внешних признаков хроно- и фотостарения рук, не стоит забывать о поддержании бесперебойной работы клеток изнутри

Следовательно, инволюционные изменения приводят к снижению основных функций хрящевой ткани – механической, опорной, защитной.

КОРРЕКЦИЯ ХРОНО- И ФОТОСТАРЕНИЯ КОЖИ РУК

Терапия возрастных изменений кожи рук включает в себя несколько последовательных этапов, а именно:

- регидратацию;
- реструктуризацию;
- волюмизацию.

Регидратация

Восстановление нормального баланса влаги в тканях является первым этапом в терапии возрастных изменений кожи рук. Снижение синтеза фибробластами гликозаминогликанов, в частности гиалуроновой кислоты, приводит к развитию чрезмерной сухости, кожа становится более восприимчивой к агрессивным экзогенным факторам. А нарушение липидного слоя значительно снижает защитные функции, стимулируя трансэпидермальную потерю влаги. Поэтому на начальной стадии коррекции возрастных изменений самой быстрой и интенсивной методикой, направленной на восстановление баланса влаги в тканях, является процедура интрадермального введения нативной гиалуроновой кислоты.

Благодаря характерной способности гиалуроновой кислоты связывать большое количество молекул воды создается своего рода резерв, способный длительное время стимулировать фибробласты дермы к пролиферации, синтезу ими эндогенной гиалуроновой кислоты и коллагена. Введение

нестабилизированной гиалуроновой кислоты является базовой процедурой и служит подготовительным этапом к более интенсивным методикам, направленным на реструктуризацию тканей.

Среди огромного количества препаратов нативной гиалуроновой кислоты следует отдавать предпочтение гиалуроновой кислоте биосинтетического происхождения высокой степени очистки, полученной путем биоферментации. С особенной тщательностью нужно подходить к выбору производителя, обращая внимание на фармакологическую специализацию и наличие собственных научных лабораторий и производственных площадей, что гарантирует высочайшую безопасность препарата.

Реструктуризация

Этап реструктуризации подразумевает восстановление морфологической структуры тканей, а именно волоконного каркаса кожи (коллаген, эластин), стимуляцию пролиферации кератиноцитов и фибробластов, нормализацию работы меланоцитов при наличии дисхромий. На сегодняшний день наиболее интенсивными реструктуризантами являются биомиметические пептиды, так как эти соединения обладают селективным действием, взаимодействуя со специфическими рецепторами на мембране клетки. Каждый пептид, в зависимости от своего целевого назначения, оказывает прицельное действие и работает только в месте повреждения тканей (возрастные изменения). Биомиметические пептиды обладают мощным биологически активным действием, поэтому заслуженно заняли лидирующую позицию в геропротективных программах и являются препаратами выбора для интенсивной реструктуризации тканей. Одним из наиболее ярких пептидов-реструктуризантов является Acetyl Decapeptide-3 (CG-Rejuline), который имитирует работу фактора роста фибробластов-β (bFGF).

Основные клинические эффекты Acetyl Desapeptide-3:

- стимуляция пролиферации и миграции фибробластов (рис. 1);
- стимуляция пролиферации кератиноцитов (рис. 2);
- стимуляция экспрессии коллагена фибробластами.

Комбинаторика биомиметических пептидов в препаратах для глубокой реструктуризации кожи позволяет комплексно воздействовать на эстетические дефекты кожи рук, утолщая субэпидермальное пространство, усиливая синтез волоконных структур и возобновляя клеточную морфологию. Безусловным лидером в сфере производства пептидного сырья в мире является концерн Sagegen (Южная Корея) под руководством профессора Чанга. Именно он в результате 10-летних исследований изыскал формулы и открыл путь промышленного синтеза полного аналога биомиметических пептидов человека, которые сейчас активно используются в косметологических препаратах различных брендов по всему миру, включая США.

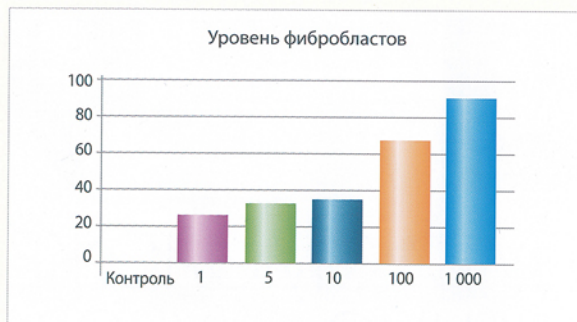


Рис. 1. Проплиферация фибробластов в зависимости от концентрации CG-Rejuline через 72 часа, в процентах. Концентрация пептида – от 1 до 1 000 нг

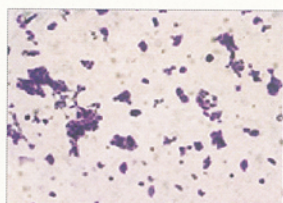
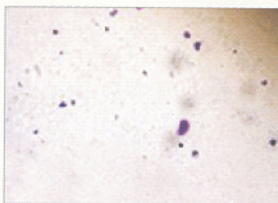


Рис. 2. Проплиферация кератиноцитов. Изменение клеточной морфологии на линии кератиноцитов после 72 часов инкубации с CG-Rejuline (5 мг/мл)

Волюмизация

Волюмизация представляет собой процедуру, направленную на восстановление утраченных объемов мягких тканей с помощью инъекционных наполнителей на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты. Так как подкожно-жировая клетчатка в области кистей рук изначально выражена слабо, а ее атрофия с возрастом влечет значительные эстетические дефекты, то волюмизация данной области является обязательным шагом в коррекции возрастных изменений.

Для восстановления данной зоны можно использовать мягкие филлеры – как монофазные, так и двухфазные. Важным аспектом при выборе филлера являются вязкоэластичные свойства препарата, так как от этого будет зависеть эстетичность и правильность коррекции. При работе с монофазными филлерами предпочтение

стоит отдавать препаратам с высокой вязкостью и эластичностью, обладающим тиксотропными свойствами, – это обеспечит эффективную, красивую и длительную коррекцию. Такими свойствами обладают филлеры на основе инновационной технологии Time-X от Dermafill (Франция). Что же касается двухфазных филлеров, то сегодня наиболее результативными являются препараты с биомиметическими пептидами – например, препараты Revofil (Южная Корея). Данная группа препаратов обладает не только волюмизирующим действием, но и интенсивно реструктуризирует ткани, позволяя получить визуальный эффект восполнения недостающих объемов и улучшить качество кожи за счет селективности действия пептидов.

Но как бы ни были эффективны современные косметологические методики, не стоит забывать о системных

процессах, происходящих в организме человека. Старению подвержены клетки всех тканей, поэтому, подходя к терапии внешних признаков хроно- и фотостарения рук, не стоит забывать о поддержании бесперебойной работы клеток изнутри. Особенно это касается клеток соединительной ткани. Такие компоненты, как коллаген, гиалуроновая кислота, хондроитин сульфат, входящие в состав соединительной ткани, организм, как правило, не получает с пищей, поэтому необходимо обеспечить их поступление при помощи биологически активных добавок. Максимально полноценным составом для внутренней биоревитализации обладают капсулы lalugen (Франция). Следовательно, при наличии внутренней поддержки организма результат геропротекторных процедур в области кистей и предплечий рук будет более быстрым, эффективным и пролонгированным. ■