



# БИОАКТИВАТОРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ *в омолаживающих процедурах*

Формулы, где используется соединение гиалуроновой кислоты с другими активными веществами, разрабатываются для повышения эффективности омолаживающих программ. Одна из таких формул объединяет гиалуроновую кислоту, германий и гамма-аминомасляную кислоту. Почему было выбрано именно такое сочетание и что оно дает при использовании в мезотерапии и биоревитализации?



**НАТАЛЬЯ УКОЛОВА**, к.м.н., врач-дерматовенеролог, хирург, руководитель департамента «Косметология, трихология и нутрицевтика», специалист по разработке косметических продуктов компании «Диарси Центр»

**СВЕТЛАНА МАТЕЛО**, к.м.н., врач-стоматолог, генеральный директор компании «Диарси Центр»

**АЛЕКСАНДР ИСАЕВ**, к.м.н., заместитель директора по науке компании «ВДС Фарма»

**ИГОРЬ АМБРОСОВ**, к.б.н., генеральный директор компании «ВДС Фарма»

**АЛЛА ДИРШ**, к.м.н., врач-биофизик, главный технолог компании «ЕВРОКОСМЕД-Ступино»

**ЕКАТЕРИНА КОСТКИНА**, врач-дерматовенеролог, анестезиолог-реаниматолог, ведущий тренер департамента «Косметология, трихология и нутрицевтика» компании «Диарси Центр»  
Москва

Гиалуроновая кислота не перестает удивлять исследователей своими свойствами и остается основным компонентом препаратов для биоревитализации (термин и методика были представлены в 2001 г. группой итальянских врачей во главе с профессором А. Ди Пьетро). Научно доказано, что более выраженный результат оказывают соединения гиалуроновой кислоты с другими активными веществами. В настоящее время разработки раз-

личных производителей реализуются в виде запатентованных формул.

### ГИАЛУРОНОВАЯ КИСЛОТА + ГЕРМАНИЙ + ГАММА-АМИНОМАСЛЯНАЯ КИСЛОТА

Одна из запатентованных формул содержит гиалуроновую кислоту в сочетании с герма-

нийорганическим хелатным комплексом и гамма-аминомасляной кислотой.

Применение созданных на основе этой формулы препаратов для мезотерапии и биоревитализации позволяет по-новому взглянуть на перспективы омолаживающих процедур, так как в этом случае не только осуществляется волнометрическая коррекция, но и значительно улучшается качество кожи, что и было показано в исследовании.

### Германий

Германий (Ge) — микроэлемент периодической таблицы Менделеева, открытый в 1886 г. немецким профессором К. Винклером, который и назвал его в честь своей родины. Элемент это достаточно редкий: известно лишь несколько минералов, в которых его содержание составляет от одного до нескольких процентов. При этом для человека германий является биологическим активным микроэлементом, участвующим в обменных процессах организма. Он присутствует практически во всех органах и

воздействий (то есть повышает иммунный статус организма, проявляя антибактериальный эффект и бактерицидные свойства), обладает детоксицирующими свойствами.

### Гамма-аминомасляная кислота

Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) способна быстро проникать в кожу и активировать соответствующие рецепторы с расслаблением напряженных мимических мышц, что приводит к разглаживанию мимических морщин. В эпидермисе она вос-

перименопаузального возраста (средний возраст 51 год).

Исследование проводилось совместно с кафедрой патологической анатомии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова. Пациенткам был назначен курс интрадермального введения препарата, состоящий из 2 процедур с интервалом между ними в 2 недели; способ введения — мультипунктурно. Полученные биоптаты фиксировались в 10% нейтральном формалине, заливались в парафин по общепринятой методике. Серийные парафиновые срезы окрашивались гематоксилином и эозином толуидиновым синим, по Ван Гизону, ставилась PAS-реакция, проводились иммуногистохимические исследования.

Выводы, сделанные по окончании исследования:

- формула физиологична для кожи человека;
- препарат не обнаруживается в биоптатах кожи (отсутствует феномен метахромазии);
- препарат не дает воспалительных реакций в коже;
- препарат вызывает ремоделирование соединительной ткани дермы и стимуляцию синтеза коллагена I и III типов;
- препарат способствует набуханию экстрацеллюлярного матрикса, усиливая водный обмен в клетках;
- осуществляется многогранное воздействие на кожу (антигипоксантное, антиоксидантное, стимуляция синтеза коллагена);
- препарат является биоактиватором, то есть ускоряет окислительно-восстановительные процессы, усиливает приток крови, улучшает поступление питательных веществ в клетки и выведение токсинов;
- препарат можно рекомендовать с целью омоложения кожи всем пациентам с признаками хроно- и фотостарения.



**Биоактиваторы ускоряют окислительно-восстановительные процессы, усиливают приток крови, улучшают поступление питательных веществ в клетки и выведение токсических продуктов.**

тканях: мышечной ткани, крови, мозге, легких, селезенке, желудке, печени, поджелудочной железе, щитовидной железе, почках и др.

Клинический опыт применения германия насчитывает более 40 лет. Для медицинских целей германийорганические соединения первыми начали использовать в Японии. В ходе исследований была доказана их высокая биологическая активность (противоопухолевая, иммуномодулирующая, антитоксическая, противовирусная и др.).

В составе препаратов для мезотерапии и биоревитализации германийорганический хелатный комплекс влияет на различные биохимические процессы, в частности стимулирует насыщение тканей кислородом (что активизирует борьбу с гипоксией), ускоряет процессы регенерации, способствует запуску механизмов защиты от внешних

становливает его защитные свойства и ускоряет пролиферацию и кератинизацию клеток. В дермальном слое ускоряет пролиферацию фибробластов и синтез гиалуроновой кислоты и коллагена, увеличивая насыщенность кожи влагой и ее эластичность. В ходе последних исследований также было доказано, что ГАМК увеличивает уровень экспрессии коллагена I типа, контролируя его синтез и деградацию.

### ИССЛЕДОВАНИЕ

Для изучения эффективности препарата «Уникальный стерильный концентрат «БИОАКТИВ»», в состав которого входят гиалуроновая кислота, германий и гамма-аминомасляная кислота, было выполнено исследование на панч-биоптатах кожи у 5 женщин-добровольцев

## Клинический случай

**Пациентка С., 51 год,** обратилась с жалобами на тусклый цвет кожи лица, снижение ее тонуса и сухость.

**Из анамнеза:** 2 года назад пациентке проводился курс биоревитализации. Название препарата не помнит. По окончании курса отмечала уменьшение сухости кожи.

**Назначено:** введение препарата «Уникальный стерильный концентрат “БИОАКТИВ”». Курс составил 2 процедуры с интервалом между ними в 2 недели.

**Результат:** по окончании курса пациентка отметила выравнивание цвета кожи лица, повышение ее тонуса и ощущение увлажненности, уменьшение глубины морщин.



**а** Пациентка С.: а — до; б — после двух процедур с применением биоактиватора.

## Биоактиваторы нового поколения:

### КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- 1) Гиалуроновая кислота остается основным компонентом препаратов для биоревитализации.
- 2) Научно доказано, что более выраженный результат обеспечивают соединения гиалуроновой кислоты с другими активными веществами.
- 3) Одним из перспективных вариантов может быть применение препаратов для мезотерапии и биоревитализации, содержащих гиалуроновую кислоту, связанную с германийорганическим хелатным комплексом и гамма-аминомасляной кислотой (ГК+Ge+ГАМК).
- 4) Производитель препарата, созданного на основе соединения ГК+Ge+ГАМК, совместно с 1-м МГМУ им. И.М. Сеченова провел исследование, которое показало эффективность формулы в борьбе с признаками хроно- и фотостарения кожи.