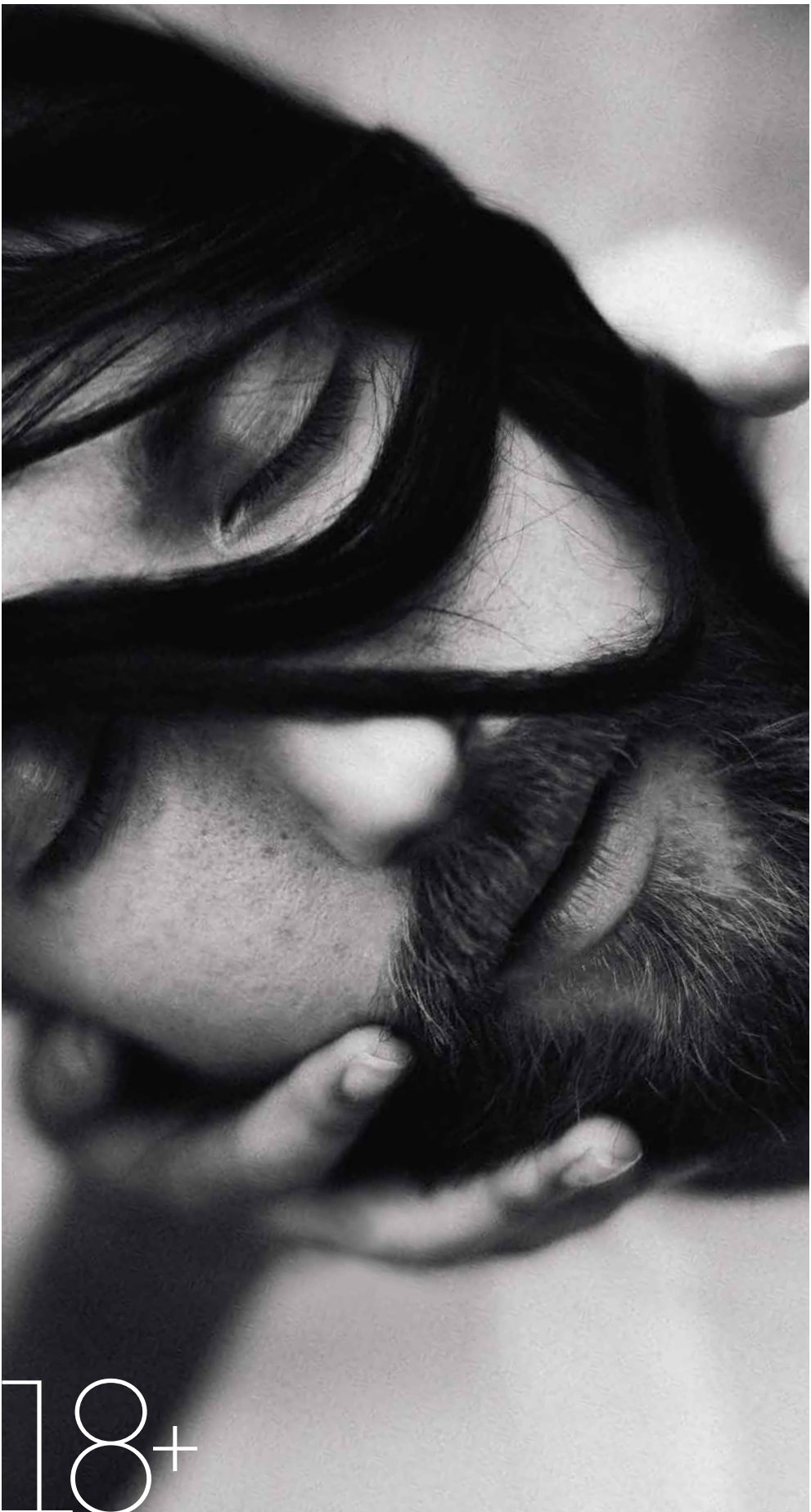


Esthetic Guide

ОБАЛИК

Мужчина. Эстетика и особенности



3 (47) 2022

18+



9 772412 493008



Надежда Михайлова

врач-дерматовенеролог,
косметолог, Москва

Новая эра гидроксиапатита кальция

Роль потери объёма в клинических изменениях при старении лица очевидна. Гидроксиапатит кальция — эффективный способ решения этой проблемы.

Введение

За последние десятилетия было проведено множество исследований о структурных изменениях, наблюдаемых на стареющем лице (на уровне костей, жировых пакетах, связках, мышцах, коже).

Это дало понимание, что омоложение лица — гораздо более сложная процедура, чем простое заполнение морщин, заломов или подтяжка мягких тканей и кожи. Множество новых продуктов, появившихся на рынке, способствовало эволюции процедуры омоложения Full Face^[1–3].

Наполнители на основе гидроксиапатита кальция имеют уникальные преимущества перед другими филлерами в отношении продолжительности действия и по объёму продукта, необходимого для волюмизации в области средней и нижней трети лица.

Гидроксиапатит кальция $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ — это синтезированный аналог тканевой субстанции внутренней среды организма (компактной соединительной ткани), который не вызывает аллергии, воспринимается кожей без осложнений, поддерживая её способность к самовос-

становлению. Препарат имплантируется в кожу в виде микросфер, которые стимулируют синтез коллагена в дерме и постепенно выводятся из организма в процессе неферментативного гидролиза гидроксиапатита кальция: $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 = 10\text{Ca}^{2+} + 6\text{PO}_4^{3-} + 2\text{OH}^-$. Будучи биосовместимым с тканями человека соединением, гидроксиапатит кальция получил широкое применение в стоматологии, травматологии, челюстно-лицевой хирургии, косметологии за счёт своей высокой эффективности и безопасности^[4] [Рис. 1].

Новый препарат

Одно из последних достижений современных медицинских технологий — инновационный продукт на основе гидроксиапатита кальция Facetem с оригинальной технологией производства.

Препарат был разработан международным фармацевтическим концерном Daewoong Group (Сеул, Южная Корея), который был создан в 1945 году, а сегодня входит

Кроме немедленного результата в виде восполнения объёма, СаНА демонстрирует клинические и гистологические признаки **улучшения структуры тканей за счёт стимуляции неокollaгeнеза.**

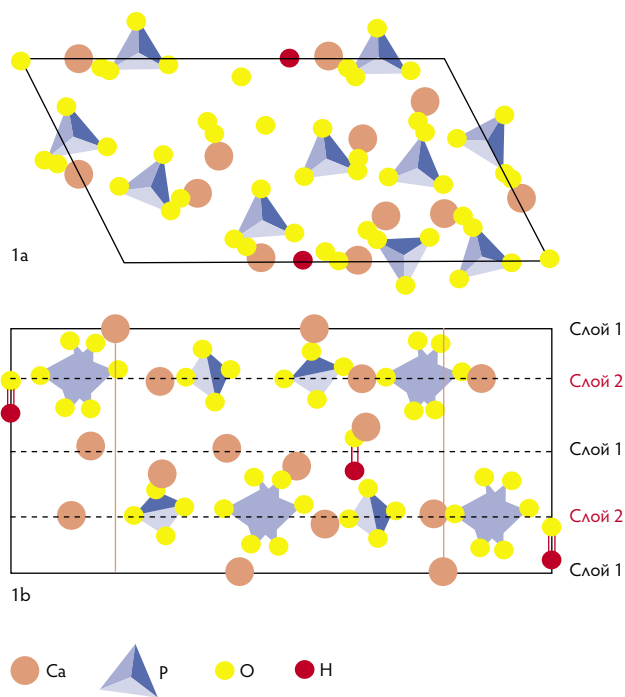


Рис. 1. Кристаллическая структура гидроксиапатита, **a** — вид сверху и **b** — вид сбоку

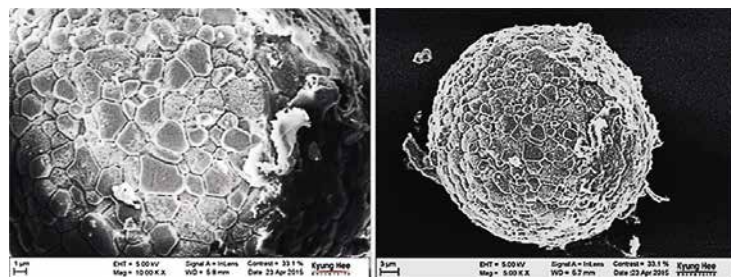


Фото 1. Морфологический анализ частиц, сканирование электронным микроскопом (Leo Supra 55, Carl Zeiss, Германия), 24-я неделя

в десятку лидеров национального рынка фармакологических субстанций, медицинских изделий инутрицевтиков. В настоящее время Daewoong Group имеет более 15 фармацевтических заводов по всему миру, четыре из которых расположены в Южной Корее.

В 2006 году Daewoong Group создала научно-исследовательское и производственное подразделение — компанию CG Bio Co., Ltd. с отдельной лабораторией и современным заводом, соответствующим международному стандарту GMP. В завод в 2019 году было инвестировано 25 млрд вон — для повышения безопасности и качества. В настоящее время CG Bio Co., Ltd. является производственной площадкой препарата Facetem и самостоятельно закрывает все аспекты, начиная от исследовательской деятельности до производства и продажи готовых препаратов.

На протяжении 20 лет научно-исследовательская лаборатория холдинга ведёт разработку и изучение препаратов на основе гидроксиапатита кальция для применения в клинической и эстетической медицине.

Первым открытием лаборатории в данном направлении считается костный имплантат VonGros, применимый в качестве препарата для стимуляции остеогенеза в пластической и челюстно-лицевой хирургии, стоматологии и травматологии, обладатель более 20 международных патентов, получивший мировое признание в Европе, США и странах Азии. Вторым важным достижением лаборатории стала разработка Facetem — дермального имплантата на основе гидроксиапатита кальция с запатентованной

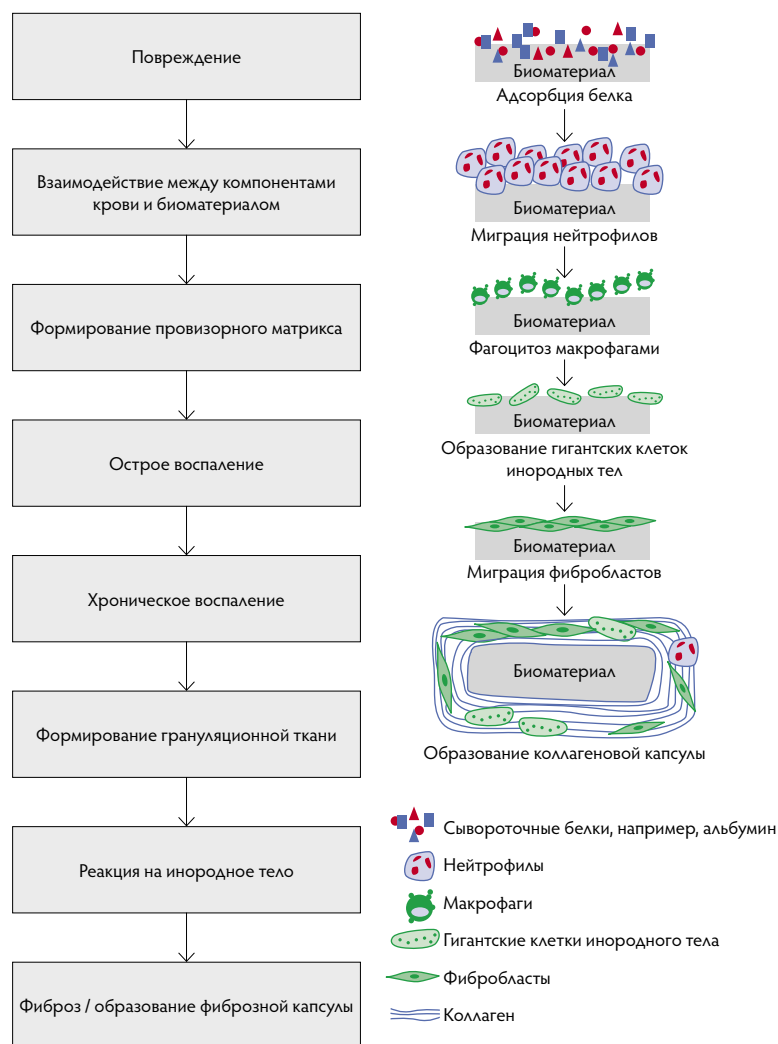


Рис. 2. Последовательность реакций в тканях после имплантации; этапы, связанные с острым и хроническим воспалением; образование фиброзной капсулы вокруг имплантата

технологией структурообразующих микросфер Lattice-pore [4] [Фото 1].

Lattice-pore (решётчато-пористая) — запатентованная структура микросферы, которая обеспечивает равномерный и плавный процесс биодеградации, что позволяет достичь более длительного и стабильного результата.

Facetem содержит микрочастицы биосовместимого био-разлагаемого синтетического гидроксиапатита кальция (CaHA) размером от 25 до 45 микрон в гелевом носителе, состоящем из стерильной воды для инъекций, глицерина и карбоксиметилцеллюлозы натрия (pH 6,8–7,5) [4].

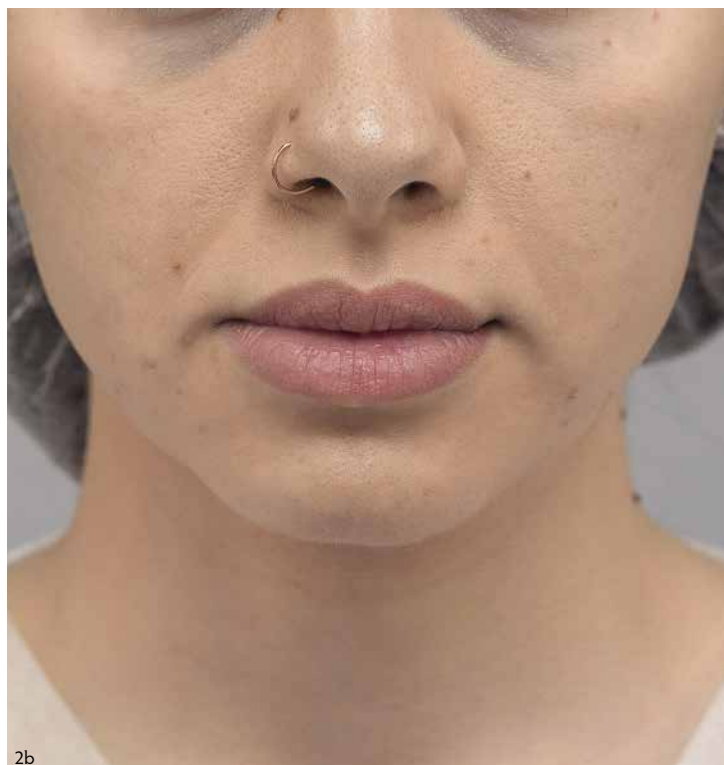
Филлеры на основе гидроксиапатита кальция обеспечивают немедленную коррекцию. После инъекции гель-носитель биодеградирует в течение нескольких месяцев, однако микросферы гидроксиапатита кальция образуют каркас для прикрепления фибробластов. Образуются новые коллагеновые волокна, которые фиксируют микросферы на месте, предотвращают миграцию введённого препарата и улучшают текстуру тканей [Рис. 2].

Микросферы постепенно расщепляются на метаболиты, ионы кальция и фосфата в течение 1,5–2 лет. Гистологические и иммуногистохимические исследования показали локальный гистиоцитарный и фибробластный ответы, что приводит к выработке нового коллагена вокруг микросфер. В первую очередь — коллагена I типа [7].

Ещё одно преимущество работы с филлерами на основе гидроксиапатита кальция — отсутствие гидрофильности, что особенно актуально у пациентов, склонных к пастозности.



2a



2b



2c



2d

Фото 2. А, b — до процедуры, с, d — после процедуры

Клинический случай

Пациент — женщина, 26 лет. Обратилась с жалобами на уменьшение объёма в области средней трети лица после снижения общего веса, появление тени в проекции средне-щёчной борозды, усиление выраженности носогубных складок. Запрос на максимально естественную коррекцию. Пациент склонна к отёчности [Фото 2].

Препаратом выбора стал Facetem. Процедура проводилась канюлей калибра 22G. Уровень введения: глубокие жировые пакеты, супрапериостально в области скуловой кости. Объём — по 0,8 мл на сторону.

Заключение

Спрос на инъекционные процедуры продолжает расти с каждым годом. Для многих пациентов филлер на основе гидроксиапатита кальция стал отличным выбором лечения. Он считается долговечным, но непостоянным наполнителем и обладает высокой биосовместимостью с тканями человека.

Понимание состава, физико-химических свойств и механизма действия препарата даёт врачу возможность получить безопасные и эффективные результаты эстетической коррекции. ●



Список литературы доступен по QR-коду

Facetem
Natural Face, Natural System

Новая эра

гидроксипатита кальция



РУ № РЗН 2019/8358

NT NeotecRu



NEOTECRU



+7 (495) 120-31-43



NEOTECRU.RU

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ – ООО «НэотекРу»
Адрес: г. Москва, пр. Мира, д. 102, стр. 38, офис 202