



ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ



ГИДРОКСИАПАТИТ КАЛЬЦИЯ В СОСТАВЕ ФИЛЛЕРОВ: ОСОБЕННОСТИ И НЮАНСЫ

Среди специалистов много тех, кто является приверженцем филлеров, содержащих гидроксиапатит кальция. Какие преимущества есть у этих препаратов? В каких случаях их введение является единственно правильным выбором? Все ли зоны лица и тела можно корректировать с их помощью? И что делать, если во время процедуры введения филлера с ГАК что-то пошло не так?



ЕЛЕНА БАГНЕНКО,

к.м.н, врач-дерматовенеролог, косметолог Санкт-Петербургского института красоты (СПИКА), международный эксперт компании «Мерц»
Санкт-Петербург

Гидроксиапатит кальция (CaHA) начали применять в большом объеме много десятилетий назад вично инфицированным пациентам с иммуносупрессией для восполнения объемов, утраченных из-за липоатрофии. Филлер с гидроксиапатитом кальция получил Европейский Сертификат соответствия для пластической и реконструктивной хирургии в 2003 году, а в 2006 был одобрен FDA для применения в косметологии, в том же году разрешение на применение препарата Radiesse дал Минздравсоцразвития РФ (до сих пор Radiesse остается единственным филлером с ГАК, зарегистрированным на территории РФ).

Особенность препарата с гидроксиапатитом кальция (ГАК) заключается в том, что он способен не только восполнять недостающие объемы мягких тканей при нанадкостничном введении (причем увеличение объема тканей заметно сразу после введения), но и оказывать эффект лифтинга за счет перемещения и уплотнения кожи, улучшать ее качество при субдермальном введении.

Гидроксиапатит кальция — это минерал, который присутствует в организме человека в костной ткани, зубной эмали, дентине. Он не является естественным компонентом нашей кожи, но попадая в нее, запускает процесс активного неоколлагено- и эластиногенеза. Д.м.н., профессор Яна Юцковская провела исследования, подтверждающие эти механизмы действия филлера с ГАК и его влияние на улучшение качества кожи [3].

Клиническое применение

Филлер с гидроксиапатитом кальция является препаратом выбора для пастозных пациентов с выраженными макрарными жировыми пакетами (фото 1). У таких пациентов введение наполнителей с гиалуроновой кислотой из-за гидрофильности ГК усиливает уже имеющиеся отеки. Филлер с ГАК можно вводить субдермально в тех зонах, где по той же причине применение ГК нежелательно. Например, в области среднечечной борозды, где проходит сколовая связка (фото 2). Переходя с макрарного жирового пакета на назолабиальный, удается стимулировать эту связку, не позволяя ей «проваливаться» и формировать борозду.

Хорошо проявляет себя филлер с гидроксиапатитом кальция в процедурах коррекции контура нижней челюсти, давая возможность, не утяжеляя ее, до-

Филлер с гидроксиапатитом кальция не вводят в зоны с повышенной мимической активностью (периоральную, периорбитальную, область гlabelлы), поскольку это чревато его миграцией и, как следствие, контурированием.

▼ Фото 1. Для пациентов с пастозными тканями лица филлер с ГАК становится препаратом выбора: а — до; б — после введения препарата Radiesse.





ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ



▲ Фото 2. Пациентка со среднебровью, образованной скучловой связкой: а – до, б – после введения филлера с ГАК.

▼ Фото 3. Передняя брюшная стенка: а – до, б – после применения филлера с ГАК в разведении с физраствором.



биваться выраженной подтяжки кожи этой зоны и четких линий.

Следует помнить, что добиться лифтинга возможно, только перемещая ткани туда, где есть реперные зоны (когда речь идет о введении филлера, то имеются ввиду связки, как наименее подвижный компонент на лице, способный фиксировать ткани и не давать мигрировать материалу). Например, самая выступающая часть скучловой дуги – точка МакГрегора может служить своего рода

реперной зоной, позволяющей подтянуть и переместить кожу в области скучл из нижележащий отделов.

Значимые результаты получены от применения филлера с гидроксиапатитом кальция в разведении с физраствором (фото 3). Впервые такие процедуры стала проводить д.м.н., профессор Яна Юцковская, доказав, что переведя филлер из состояния геля в состояние золя¹, он перестает выполнять функцию волюмайзера и оказывает выраженный стимулирующий эффект на кожу [2]. При введении препарата субдермально или в глубокие слои дермы в области шеи, декольте, тыльной поверхности кистей рук (следует отметить, что только филлер с гидроксиапатитом кальция одобрен FDA для введения в эту зону), передней поверхности брюшной стенки, внутренней поверхности бедер и внутренней поверхности плеча удается добиться значимого уплотнения кожи и уменьшения выраженности морщин. Филлер можно инъецировать как с помощью иглы, так и посредством канюли.

Введение филлера с ГАК дает выраженный объем при коррекции скелетизации кистей рук, проявляя качества волюмайзера и одновременно улучшая состояние кожи (фото 4). У возрастных пациентов с четко визуализирующими венами и сухожилиями на тыльной стороне кистей рук введение белесоватого гидроксиапатита кальция под кожу непосредственно над венами и сухожилиями позволяет качественно их закамуфлировать. Стоит отметить, что при этом отсутствует припухлость тканей (как сразу после процедуры, так и в отдаленном периоде), нередко возникающая после введения препаратов с гиалуроновой кислотой.

В мягкие ткани височного зоны филлер с ГАК вводят с целью ее волюмизации. Если применяется техника «shot gun», то врач использует иглу. Это дает возможность приподнять фасции с жировыми

¹ Золь — коллоид, система, в которой, в противоположность гелям, частицы дисперской фазы не связаны в пространственные структуры и свободно участвуют в броуновском движении. Основу структуры золя образуют мицеллы, состоящие из ядра (собственно дисперской фазы) с двухслойной сольватной оболочкой растворителя, в которой слои обладают противоположными зарядами.

пакетами для воссоздания объема. Канюлю применяют под темпоро-париетальной фасцией для достижения той же цели. (Кроме того, канюля становится инструментом выбора, когда разведенный физраствором филлер инъектируют субдермально с целью уплотнения кожи над круговой мышцей глаза — там, где располагается хвост брови.)

Нюансы применения филлера с гидроксиапатитом кальция

Филлер с гидроксиапатитом кальция не имеет антидота, как, например, препараты на основе гиалуроновой кислоты. В связи с этим работать с ним должны только опытные практикующие специалисты, прошедшие специальное обучение. Самое частое нежелательное явление, с которым сталкиваются врачи в своей практике, — введение наполнителя с ГАК слишком поверхностно, или папульно, а не субдермально. Филлер с ГАК белесоватый, поэтому у пациента сразу визуализируется побеление кожи. Такие ошибки случаются, когда врач проводит процедуру разведенным филлером (золем), будучи уверенным, что его можно применять по тому же принципу, что и мезопрепараты. Для ускоренной биодеградации гидроксиапатита кальция потребуется минимум 2–3 месяца. Естественным путем выведение происходит в течение года. Ускорить процесс можно несколькими способами. Если препарат находится в зоне декольте, шеи или лица, то непосредственно в очаг коррекции вводят воду для инъекций, иногда добавляя туда гиалуронидазу с целью улучшения клеточной активности. Затем применяют аппаратные методы (радиочастотный лифтинг или фракционный фототермолиз), чтобы прогреть зону, где располагается филлер, ускорить обменные процессы и, соответственно, биодеградацию препарата. Однако следует отметить, что как при ускоренной биодеградации, так и при естественной фиброзные процессы в коже не развиваются.

Филлер с гидроксиапатитом кальция не вводится в зоны с повышенной миической активностью (пероральную,



периорбитальную, область гlabelлы), поскольку это чревато его миграцией и, как следствие, контурированием. Если препарат все-таки имплантирован в эти области (бывают и такие случаи), то подобраться к нему, чтобы добиться ускоренной биодеградации, сложно. Поэтому обычно приходится ждать

▲ Фото 4. Показанием к применению препарата с ГАК является скелетизация кистей руки и визуализация вен и сухожилий: а, в — до, б, г — после введения филлера с ГАК.



ИНЪЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ: ИГЛА И КАНЮЛЯ

► Фото 5. Отчетливое контурирование филлера с ГАК в области губ является показанием к его удалению хирургическим методом.



его естественного распада и вывода из организма. В случае отчетливого контурирования филлера (например, в области губ (фото 5)) иногда приходится даже прибегать к его хирургическому удалению или ждать физиологического рассасывания препарата. Отследить биодеградацию гидроксиапатита кальция просто — он хорошо визуализируется на МРТ и на рентгенографическом снимке.

Зарубежными и отечественными авторами были разработаны консенсусы, на которые врачи опираются в своей работе, применяя совместно филлеры с гидроксиапатитом кальция и гиалуроновой кислотой [16].

Филлер с гидроксиапатитом кальция можно применять в одной процедуре с наполнителем, содержащим ГК. Врачи называют этот способ коррекции «сэндвичем». Например, можно вolumизировать скуловую зону препаратом с гиалуроновой кислотой, введенным на надкостницу. У некоторых

пациентов при этом остается достаточно выраженной скуловая связка, которая формирует видимый переход между майярной зоной и медиальным жировым пакетом. Эта истинная связка прикрепляется к коже и кости, проходя через все ткани. Если ввести с целью ее коррекции гиалуроновую кислоту, то у пациента появятся отеки. Чтобы избежать этого нежелательного явления, субдермально инъецируют филлер с ГАК, что позволяет, укрепив скуловую связку, выровнять зону между медиальным и майярным жировыми пакетами.

Одним из примеров сочетанного применения наполнителей с ГАК и ГК может служить зона шеи. Пациенты часто предъявляют жалобы на горизонтальные морщины шеи («кольца Венеры»). Этот эстетический недостаток успешно корректируют интранадермальным введением филлера с ГК. Вместе с тем врачи не редко констатируют у этих пациентов значительное ухудшение качества кожи в зоне шеи (потерю тургора и эластичности). Чтобы восстановить качественные характеристики кожи, можно применять препарат с ГАК субдермально.

Существует четкая временная схема последовательного введения разных филлеров в один и тот же слой: филлер с гидроксиапатитом кальция можно вводить в ту зону, где ранее присутствовал волюмайзер с ГК не ранее, чем через полтора года; филлер с ГК в зону, куда был введен препарат с ГАК, — через год. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Lapatina N., Pavlenko T. Diluted Calcium Hydroxyapatite for Skin Tightening of the Upper Arms and Abdomen // Drugs Dermatol. V. 16. Issue 9. September, 2017. 611–617.
2. Юцковская Я., Коган Е. Улучшение неоколагеногенеза и механических свойств кожи после введения разбавленного гидроксиапатита кальция в зону шеи и декольте: пилотное исследование // J Drugs Dermatol. January 2017.
3. Юцковская Я., Коган Е. Рандомизированное гистоморфологическое исследование: сравнение волюметрических возможностей филлера с гидроксиапатитом кальция и филлера на основе гиалуроновой кислоты // J Drugs Dermatol. September 2014.
4. Багненко Е.С., Повзун С.А. Сравнительное экспериментальное исследование поверхностно-активных свойств различных филлеров // Инъекционные методы в косметологии. 2017. №4. С. 30–34.
5. Лемперле Г. и др. Гистологические изменения в коже человека и стойкость различных инъекционных филлеров для контурной пластики // Aesthetic Plastic Surgery. Springer-Verlag. 2004. 10.1007/s00266-003-3022-1.
6. Мармур Э.С. и др. Клинические, гистологические и электронно-микроскопические изменения в коже человека после введения дермального филлера на основе кальция гидроксиапатита // J Cosmet Laser Ther. 2004; 6: 223–226.

7. Джаковелла П. и др. Отдаленные результаты коррекции лица с использованием дермального филлера на основе кальция гидроксиапатита // Пластическая и реконструктивная хирургия. Сентябрь. Т. 118. № 3S. 2006. www.PRSJournal.com
8. Стейси Л. Сильверс и др. Проспективное открытое 18-месячное исследование эффективности кальция гидроксиапатита в аугментации лица у пациентов с ВИЧ-ассоциированной липоатрофии лица: стойкость эффекта через 1 год // Пластическая и реконструктивная хирургия. Сентябрь. 1 Приложение. Т. 118. № 3S. 2006. www.PRSJournal.com
9. Miles H. Graivier, et al. Calcium Hydroxyapatite (Radiesse) for Correction of the Mid- and Lower Face: Consensus Recommendations // Plastic and Reconstructive Surgery, November Supplement, V. 120, Number 6S. 2007. 132–143.
10. Neil S. Sadick, et al. Многоцентровое 47-месячное исследование безопасности и эффективности гидроксиапатита кальция, применяемого для восполнения объема мягких тканей в области носогубных складок и других зонах лица // Dermatol Surg. December 2007, 33:S2.
11. Стейси Смит и др. Рандомизированное двустороннее проспективное сравнительное исследование эффективности и безопасности микросфер кальция гидроксиапатита и человеческого коллагена в коррекции носогубных складок // J Dermatol Surg. 2007;33. 112–121.
12. Alexander L. Berlin и др. Филлер на основе гидроксиапатита кальция для омоложения лица: гистологический и иммуногистохимический анализ // Американское общество дерматологической хирургии. Опубликовано Wiley Periodicals, Inc. 2007. 2008;34. 64–67.
13. Губанова Е.И., Староватова П.А. Проспективное, сравнительное, слепое для эксперта клиническое исследование эффективности и безопасности двух различных методов выполнения инъекций Radiesse для коррекции возрастных изменений кожи рук // J Cutan Aesthetic Surg. July-September 2015, V. 8, Issue 3. 147–152.
14. Багненко Е.С. Оптимизация инъекционной коррекции возрастных изменений тыльной поверхности кистей рук // Инъекционные методы в косметологии №3. 2015. №3.
15. Dallara Jean-Marie и др. Radiesse для омоложения контура нижней челюсти. Французский консенсус. Краткий научный обзор.
16. Carruthers Jean, et al. Consensus recommendations for combined aesthetic interventions in the face using botulinum toxin, fillers, and energy-based devices // J Dermatologis Serger. May 2016. 586–597.

RADIESSE®

ЛИФТИНГ И КОНТУР

с пролонгированной стимуляцией
коллагена

Естественная молодость

- Универсальное заполнение
- Объемный лифтинг
- Омоложение кожи



RADIESSE®

Лифтинговый филлер

Технология RADIESSE Успешна на протяжении более 10 лет

- Высокие показатели удовлетворенности пациентов¹
- Одобрено FDA с 2006 года²
- Превосходный профиль безопасности⁴

1. Moers-Carpi M, et al. A Multicenter, Randomized Trial Comparing Calcium Hydroxylapatite to Two Hyaluronic Acids for Treatment of Nasolabial Folds. Dermatol Surg. 2007 Dec; 33(Suppl 2):144–51.
2. PMA number P050052.

3. Регистрационное удостоверение № ФС3 2010/07887 от 24 июля 2018 г.

4. Loghem JV, Yutskovskaya YA, Philip Wenschler W. Calcium hydroxylapatite: over a decade of clinical experience. J Clin Aesthet Dermatol. 2015; 8(1):38–49.



ООО «Мерц Фарма», Россия, 123112, Москва,
Пресненская наб., 10, блок С «башня на набережной».
Тел.: +7 (495) 653 8 555;
факс: +7 (495) 653 8 554
www.radiesse.ru