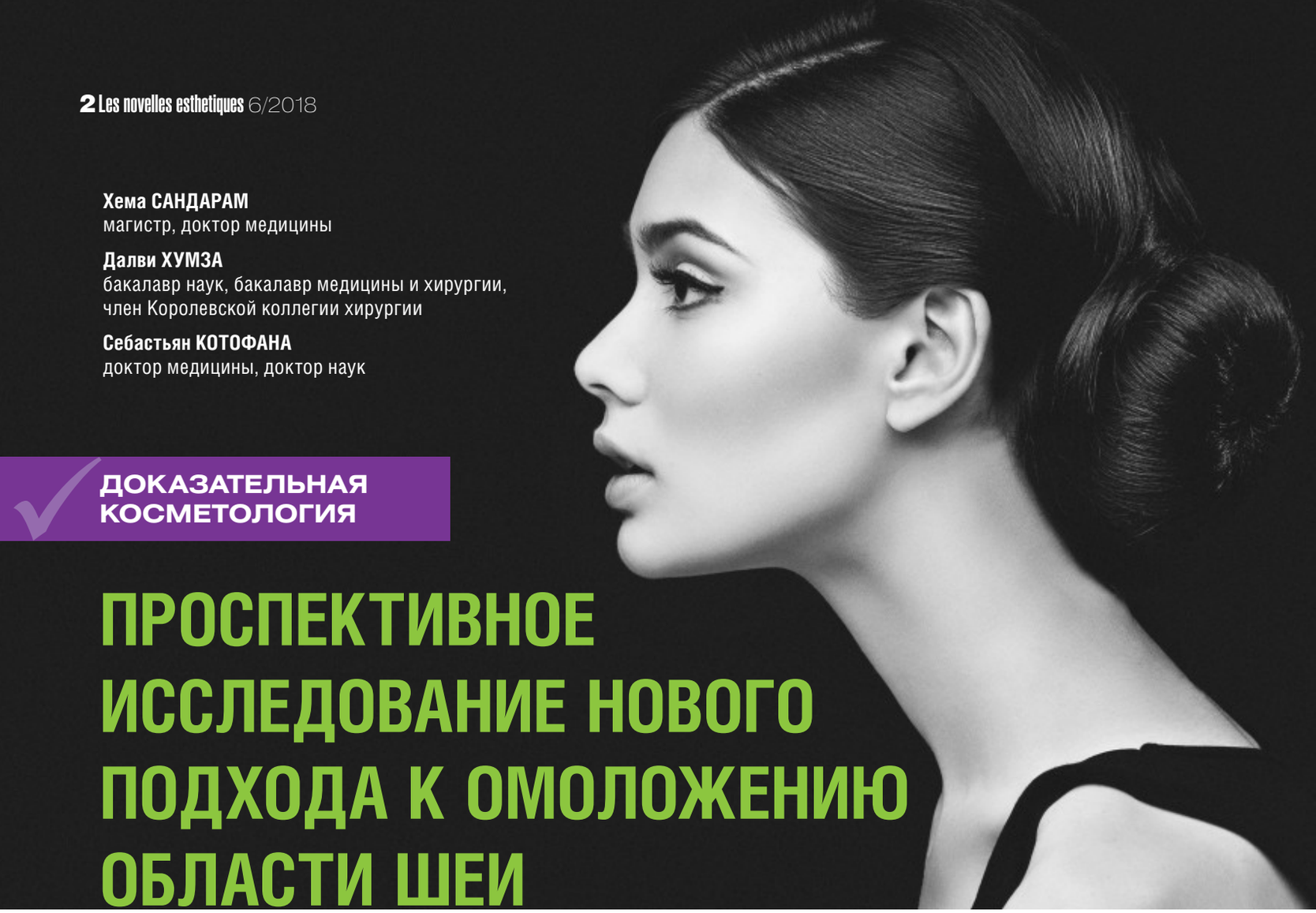
Хема САНДАРАМ
магистр, доктор медицины

Далви ХУМЗА
бакалавр наук, бакалавр медицины и хирургии, член Королевской коллегии хирургии

Себастьян КОТОФАНА
доктор медицины, доктор наук



ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО ПОДХОДА К ОМОЛОЖЕНИЮ ОБЛАСТИ ШЕИ С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТА PROFHILO®

Возрастные изменения в области шеи проявляются в виде атонии кожи, морщин, избытка подбородочной ткани и образования платизмальных тяжей. К традиционным методам коррекции относятся применение абляционных и неабляционных лазеров и других аппаратов, чье действие основано на энергии различного вида. Используются также липосакция или инъекционный липолиз, ботулинотерапия, могут проводиться хирургические манипуляции. Использование филлеров, как правило, ограничивается внутрикожным или поверхностным подкожным введением небольшого объема препаратов в горизонтальные морщины. Инъекции филлеров в более широкие участки шеи опасны в связи с риском появления таких нежелательных эффектов, как неровности контура, образование узелков и увеличение объема ткани. Возможное использование скинбустеров на основе гиалуроновой кислоты (ГК) ограничено глубиной введения и длительностью результата.

Целью данного исследования была оценка и сравнение безопасности и эффективности нового протокола использования ГК для коррекции возрастных изменений в области шеи. Этот подход основан на результатах последних анатомических исследований подкожной мышцы шеи (платизмы) на кадаверном материале. Он также связан с появлением инъекционных форм ГК, обладающих свойствами, которые дают возможность использовать их по новым клиническими показаниями – для ремоделирования кожи и коррекции ее атонии. Кроме того, он обусловлен наличием результатов контролируемых исследований длительности эффекта новых препаратов по сравнению с филлерами на основе ГК со слабой степенью ретикуляции.

Profhilo® – это уникальный препарат, представляющий собой гибридный комплекс двух молекул гиалуроновой кислоты с различным молекулярным весом. Но это не просто смесь двух разных молекул, а абсолютно новая гиалуроновая кислота, полученная запатентованным компанией IBSA способом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В проспективном исследовании безопасности и эффективности инъекций гибридного комплекса ГК участвовали восемь пациентов с атонией кожи шеи от умеренной до выраженной степени. Для пациентов был предусмотрен «отмывочный период» и критерии исключения из исследования. Пациентам выполняли внутрикожные инъекции с использованием недавно разработанной микроболюсной техники введения. В каждую сторону шеи было сделано 4–8 инъекций по 0,25 мл каждая, в общей сложности было введено 2–4 мл препарата. В срединную линию подбородочной области Profhilo® не инъецировали. Избегали введения препарата в области, находящиеся в непосредственной близости от предполагаемого и/или видимого расположения сосудов. Через 4–6 недель всем пациентам были выполнены корректирующие инъекции препарата с использованием той

ФОТО 1. *Пациентка, 53 года, до и через 30 минут после интрадермального введения гибридного комплекса ГК в область шеи с помощью техники микроболюса. На фото до проведения инъекций указано 8 точек, в которые вводился гибридный комплекс ГК из расчета 2 мл препарата на каждую сторону. На фото после проведения инъекций показано распространение препарата в течение 30 минут. Обычно диффузия средства завершается через 24–48 часов*

ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДОКТОРОМ ХЕМОЙ САНДАРАМ

ФОТО. 2. *Пациентка, 50 лет, до и через 45 минут после интрадермального введения гибридного комплекса ГК в область шеи из расчета 2 мл препарата на каждую сторону. Показано распространение введенного гибридного комплекса ГК в тканях в течение 45 минут после инъекции. Обычно диффузия препарата завершается в течение 24–48 часов. Кроме того, в область нижней челюсти пациентке было супрапериостально введено 2 мл волюмайзера на основе стабилизированной ГК с использованием микроканюли 22G x 50 мм*

ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДОКТОРОМ ХЕМОЙ САНДАРАМ

ФОТО 3. *Пациентка, 49 лет, до и после двух процедур интрадермального микроболюсного введения гибридного комплекса ГК в область шеи. Вторая процедура проведена через 4 недели после первой*

ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДОКТОРОМ ДАЛВИ ХУМЗА

же микроболюсной техники. Состояние кожи пациентов оценивали перед исследованием, перед корректирующими инъекциями и через 4–6 недель после них. Эффективность анализировали по стандартным цифровым изображениям, на основании оценки врача и пациентов по шкале общего эстетического улучшения (GAIS) и ощущений самих клиентов. В те же контрольные моменты времени оценивали безопасность и выраженность нежелательных явлений, включая неровность поверхности кожи.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У всех пациентов, которым вводили гибридный комплекс ГК с использованием микроболюсной техники, отмечалось улучшение состояния кожи – от умеренного до выраженного. Более чем у 50% пациентов наблюдалось дополнительное улучшение в подбородочной области. Инъекции безопасные, хорошо переносились пациентами. Выраженных нежелательных явлений не отмечалось. Степень удовлетворенности паци- ▷

ФОТО 4. *Диссекция на кадаверном материале с выделением платизмы – мышечной пластины, медиальные пучки которой переплетаются с пучками одноименной мышцы противоположной стороны. Обращает на себя внимание изменение ориентации волокон между мышцей, опускающей угол рта, и платизмой*

ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДОКТОРОМ СЕБАСТЬЯНОМ КОТОФАНА

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ КОСМЕТОЛОГИЯ

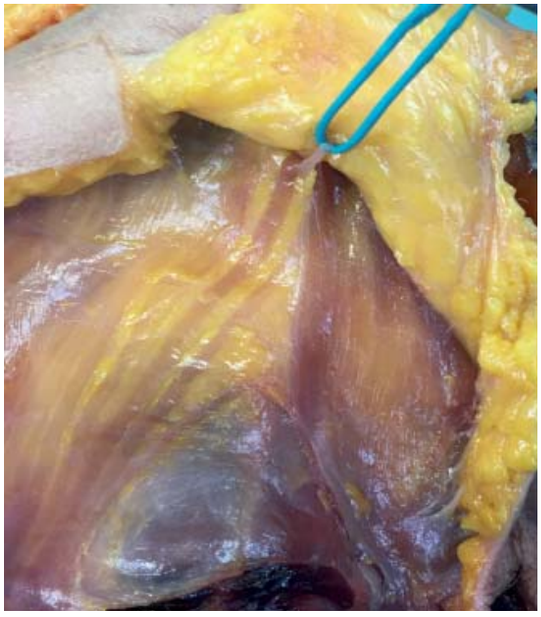


ФОТО 5. *Диссекция на кадаверном материале с выделением платизмы. Видны сосуды, перфорирующие эту мышцу*

ФОТОГРАФИИ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ ДОКТОРОМ СЕБАСТЬЯНОМ КОТОФАНА

ентов располагалась в пределах от «очень хорошо» до «превосходно».

Введение гибридного комплекса ГК в технике микроболюса в поверхностный слой кожи области шеи не приводит к образованию неровностей или увеличению объема ткани и не требует выполнения массажа после инъекций. Это связано с тем, что термостабилизированная ГК в составе гибридного комплекса, не содержащего BDDE, обладает особыми биологическими и физическими свойствами, обуславливающими ее высокую текучесть, равномерное распространение из точки введения и однородное заполнение жирового слоя или другой анатомической структуры.

Результаты подтверждены контролируемыми клиническими испытаниями, в которых оценивались изображения средней трети лица пациентов в инфракрасном свете после выполнения инъекций в этой зоне. Результаты сравнительных контролируемых исследований коррелируют с исследованиями *in vitro*, демонстрирующими увеличение синтеза эластина и коллагена, стимуляцию функций и миграции фибробластов, повышение активности адипозных стволовых клеток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный протокол инъекционной коррекции области шеи занимает от 5 до 10 минут, эффективен, безопасен и хорошо переносится пациентами.

Данный подход к омоложению обеспечивает воздействие на основные причины возрастных изменений, а не их вторичные проявления. Одним из главных признаков старения является потеря объема как в области шеи, так и на лице, приводящая к ухудшению состояния тканей и атонии кожи. Однако использовать обычные филлеры на основе стабилизированной ГК для введения в такую анатомически и эстетически сложную область, как шея, крайне трудно. Обычно коррекция направлена на удаление избытка ткани или увеличение активности мышц, а не на восстановление. Новая стабилизированная ГК, обладающая повышенной текучестью, позволяет воздействовать на основные причины потери объема. Согласно результатам исследований in vitro, демонстрирующим действие гибридного комплекса ГК на фибробласты, кератиноциты и стволовые адипозные клетки, новый протокол обладает хорошим потенциалом для многоуровневого восстановления ткани. Введение гибридного комплекса ГК в область шеи можно сочетать с инъекцией традиционных филлеров на основе ретикулированной ГК в нижнюю часть овала лица для восстановления плавности контура и укрепления ткани.

Несмотря на то, что раньше филлеры и ботулотоксин применялись для воздействия на различные составляющие процесса старения, в настоящее время растет понимание концепции миомоделирования, в соответствии с которой восстановление утраченного объема может влиять на гиперкинетическую и/или гипердинамическую активность мышц. При старении шеи это влияет на точность введения препарата для воздействия на платизмальные тяжи, атонию кожи и морщины. Благодаря результатам новых анатомических исследований на кадаверном материале, выявивших различия в локализации и протяженности подкожной мышцы шеи, протокол микроболюсного введения ГК в дальнейшем может быть усовершенствован и адаптирован к индивидуальным особенностям каждого пациента. Анатомические различия могут касаться слияния на медиальной линии шеи правого и левого пучков мышц, их перекрещивания и наложения пучков одной мышцы на пучки другой.

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫПОЛНЕНЫ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ АО ИНСТИТУТ БИОХИМИИ (IBSA).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Sundaram H., Cassuto D., Schiraldi C. Hybrid Cooperative Complex Hyaluronic Acid: Cellular, biophysical and clinical characterization of a novel BDDE-Free, thermally stabilized injectable for skin remodeling. Poster Presentation, American Society for Dermatologic Surgery, 2016 Annual Meeting, New Orleans, LA.

2. Sparavigna A., Tenconi B. Efficacy and tolerance of an injectable medical device containing stable hybrid cooperative complexes of high- and low-molecular-weight hyaluronic acid: a monocentric 16 weeks open-label evaluation. Clin Cosmet Invest Dermatol, 2016.