

Обоснование целесообразности сочетанного проведения мезотерапии с использованием препарата на основе экстракта плаценты человека и контурной инъекционной пластики при коррекции инволюционных изменений лица

*биохимик, научный руководитель УМЦ
корпорации RHANA (Москва)*

*кандидат медицинских наук,
дерматовенеролог, косметолог,
ведущий специалист УМЦ корпорации
RHANA (Москва)*

*врач учебного центра «АНТА-Мед»
(Москва)*

Различные проявления возрастных изменений лица составляют предмет жалоб подавляющего числа пациентов косметолога. На сегодняшний день мы можем предоставить три вида косметологической помощи:

- симптоматическую коррекцию морщин и складок, а также дефицита объема мягких тканей лица с помощью филлеров;
- этиологическую коррекцию мимических морщин с использованием препаратов ботулинического токсина;
- этиопатогенетическую терапию инволюционных изменений собственно кожи путем проведения интрадермальных инъекций биологически активных соединений (мезотерапия) как в виде монопрепаратов, так и коктейлей, аппаратного воздействия, активного косметического ухода.

Пациентам средней возрастной группы (40–50 лет) чаще всего рекомендуется комплекс процедур, направленных на быструю коррекцию морщин и складок, на улучшение качества кожи [1].

Оставим за пределами данного материала дискуссию о том, ускоряют или нет препараты для биоревитализации на основе нестабилизированной гиалуроновой кислоты (ГК) деградацию стабилизированной ГК в составе филлера за счет активации гиалуронидазы. Отметим лишь факт, что научно и клинически обоснованная мезотерапия способствует снижению уровня окислительного стресса в тканях кожи [2], что, теоретически, может привести к повышению стабильности введенного филлера.

Сегодня уже не только врачи, но и пациенты знакомы с данными научных исследований, свидетельствующими о терапевтических возможностях стабилизированной ГК: в области ее введения в дерму наблюдается активизация синтеза коллагена и, возможно, подавление его деградации [3]. А ведь именно неокollaгeнeз является для нас самым значимым эффектом, обеспечивающим существенное улучшение биомеханических свойств кожи и внешнего вида

лица. В статье Шугиной Е.А. с соавт. [4] описан эффект улучшения внешнего вида кожи над введенным филлером на основе стабилизированной ГК и дано обоснование инъекирования препарата именно в технике армирования. Встает вопрос: не является ли наше утверждение о целесообразности применения комплекса методов «омолаживающей» направленности, в том числе с включением мезотерапии, маркетинговым ходом? Тем более что именно мезотерапия является тем методом, к которому международное медицинское сообщество предъявляет наиболее серьезные претензии, касающиеся доказательной базы эффективности [5].

Поиски ответа на этот вопрос и стали стимулом для проведения клинко-инструментального исследования.

Цель и задачи исследования

При планировании исследования была поставлена цель изучить в сравнительном аспекте эффективность инъекционной коррекции носогубных складок с помощью филлера на основе стабилизированной ГК и комбинированного протокола, включающего предварительное проведение курса мезотерапии препаратом Курасен, у пациенток с признаками инволюционных изменений лица. Для детализации и объективизации результатов были привлечены инструментальные методы неинвазивной диагностики.

Задачи клинко-инструментального исследования:

- описать структурные особенности кожи у женщин средней возрастной группы (именно они составляют большинство среди пациентов косметолога), выявленные методом УЗ-сканирования;
- оценить изменение морфофункциональных изменений кожи в области введения филлера. Проанализировать возможный вклад процесса стимуляции неоколагенеза препаратом стабилизированной ГК в наблюдаемый клинический эффект, касающийся качества кожи;
- изучить характер изменений морфофункциональных характеристик кожи под действием интрадермальных инъекций препарата полимодалного действия на основе экстракта плаценты человека (Курасен);
- сравнить скорость деградации филлера в разных протоколах терапии.

Материалы и методы. Дизайн исследования

Данное исследование было проведено на базе клиники корпорации RHANA в июне–июле 2012 г. после предварительного одобрения Этическим комитетом клиники.

В исследовании приняли участие 12 пациенток в возрасте 38–48 лет (средний возраст 42,5 года).

Критерии включения в исследование:

- выраженные носогубные складки (3–4 степень по шкале Лемперле [6]) — основная жалоба всех пациенток, принявших участие в исследовании, и показание к проведению контурной инъекционной пластики;
- снижение пургора и эластичности кожи как показание для проведения ре-витализирующей мезотерапии;
- подписание протокола добровольного информированного согласия на участие в исследовании, фотодокументирование и обработку данных.

Критерии исключения:

- наличие системных заболеваний, инфекционных заболеваний в стадии обострения;
- наличие хронических дерматозов;
- беременность, лактация; менопауза;
- прием препаратов, содержащих женские половые гормоны (в составе КОК или ЗГТ);

Научно и клинически обоснованная мезотерапия способствует снижению уровня окислительного стресса в тканях кожи, что, теоретически, может привести к повышению стабильности введенного филлера на основе гиалуроновой кислоты.

В состав Курасена входят 11 клеточных факторов роста; комплекс цитокинов; 18 аминокислот; порядка ста ферментов, в том числе обеспечивающих антиоксидантную защиту; витамины; более 40 минералов, в первую очередь, цинк, сера, кобальт и фосфор.

- прием препаратов, влияющих на свертываемость и реологические свойства крови;
- применение любых косметических средств и проведение косметологических процедур в период исследования.

Пациентки были разделены на 2 группы по 6 человек. Распределение пациенток по группам не было рандомизированным.

Пациенткам первой группы (n=6) проводили только инъекционную пластику носогубных складок. Пациентками второй группы (n=6) перед инъекционной пластикой назначали курс ревитализирующей мезотерапии.

В качестве филлеров были выбраны препараты линейки Surgiderm (Аллерган, США) — 24XP, 30 и 30XP. Эти монофазные филлеры в своей основе имеют стабилизированную гиалуроновую кислоту, обеспечивают воспроизводимый и стабильный результат контурной коррекции, что подтверждено длительным опытом их использования, в том числе в клинике RHANA.

Выбор препарата определялся глубиной носогубной складки и свойствами кожи пациентки.

При проведении коррекции носогубных складок вводили по 0,5 мл филлера с обеих сторон (всего 1,0 мл). Препарат инъецировался с помощью канюли на границе дермы и гиподермы. Процедура проводилась однократно.

Для мезотерапии использовали препарат Курасен (Japan Bio Product, Япония).

Курасен представляет собой гидролизат плаценты человека и является производным лекарственного препарата Лаеннек, адаптированным для внутридермального введения [7–9].

В состав Курасена входят 11 клеточных факторов роста; комплекс цитокинов (интерлейкины 1–6, 8, 10, 12); 18 аминокислот; порядка ста ферментов, в том числе обеспечивающих антиоксидантную защиту; витамины B1, B2, B6, B12, C, D, E; более 40 минералов, в первую очередь, цинк, сера, кобальт и фосфор. Достаточно низкая молекулярная масса активных компонентов, которые участвуют в регуляции метаболических процессов, обеспечивает оптимальную фармакокинетику препарата при его внутрикожном введении. Инъекции Курасена хорошо переносятся, практически безболезненны. Препарат гипоаллергенный.

Среди механизмов действия препарата на кожу следует выделить следующие [10]:

- поддержание оптимального равновесия среди разных представителей дифферона фибробластов, регуляция процессов неокollaгeнeзa, синтеза гликозаминогликанов;
- неоангиогенез и активизация микроциркуляции в коже;
- нормализация работы иммунокомпетентных клеток, восстановление местного иммунитета;
- оптимизация процессов меланогенеза;
- антиоксидантная защита;
- нормализация тканевого дыхания;
- регуляция апоптоза.

В настоящее время препарат используется по нескольким показаниям:

- профилактика и коррекция признаков хроно- и фотостарения кожи при различных морфотипах старения лица (усталый, деформационный, мелкоморщинистый);
- коррекция дисхромии;
- подготовка к проведению пластических операций и реабилитация после них;
- комплексная терапия различных дерматитов, псориаза и алопеции.

Проведенные ранее клинико-инструментальные исследования выявили объективное подтверждение клиническим наблюдениям об улучшении качества кожи после курса интрадермальных инъекций препарата Курасен: установлены

Научные и клинические исследования

эффекты повышения гидратации кожи, ее эластичности, нормализации уровня pH на поверхности кожи, повышения толщины и ультразвуковой плотности дермы за счет укрепления соединительнотканного каркаса кожи [10]. Клинически отмечались уменьшение числа и глубины морщин, количества и диаметра пор, нормализация распределения пигмента в коже, что было подтверждено данными объективного исследования на аппарате Visia. Эффект от проводимой терапии нарастал в течение 2 недель после завершения курса, что косвенно свидетельствовало о стимулирующем влиянии препарата на функциональную активность клеток кожи. В этом же исследовании обоснована длительность терапевтического курса, включающего 5 процедур.

Именно такой курс мезотерапии проводился участницам исследования из 2-й группы. Сеансы мезотерапии назначались с интервалом 7 дней. Препарат Ку-расен вводили внутридермально, папульно в объеме 2 мл на процедуру. Инъекции охватывали основные проблемные зоны: периорбитальную (включая область «гусиных лапок»), щечную (включая носогубные складки) и овал лица.

Для проведения инструментальных исследований использовалось следующее оборудование:

- аппарат Soft Plus Standart для анализа уровня гидратации и эластичности кожи;
- аппарат цифровой ультразвуковой визуализации DUB 22-75 (ГРМ, Германия) с датчиками 75 и 22 МГц и усилением 48 Db, который дает возможность объективно оценивать рельеф кожи, толщину, структуру дермы, ее плотность и однородность. В качестве контактной среды служили вода и гель средней вязкости для проведения УЗИ — Медигель (Гельтек, Россия).

УЗ-сканирование кожи является, по нашему мнению, одним из наиболее информативных неинвазивных методов изучения структурных особенностей кожи, который позволяет проводить количественную оценку некоторых значимых показателей и фотодокументирование.

Данные по структурным особенностям кожи у пациенток конкретной возрастной группы в последующем могут стать диагностическим критерием для определения биологического возраста кожи и оценки эффективности различных методов терапии.

Инструментальную диагностику проводили до начала терапии (обе группы), после введения филлера (1-я группа) и после завершения курса мезотерапии (2-я группа), а также спустя 8 недель после завершения процедур (обе группы). Заключительное исследование в достаточно отдаленном сроке позволяло оценить отсроченные эффекты проведенной терапии.

Объективные исследования выполняли в 4-х парах точек, расположенных симметрично справа и слева: в проекции «собачьей ямки» (СЯ), в верхней (Т₁), средней (Т₂) и нижней (Т₃) третях носогубной складки (рис. 1). Инструментальную диагностику проводили в условиях стандартной температуры и влажности воздуха в помещении.

Полученные результаты инструментальной диагностики были подвергнуты статистической обработке в соответствии с существующими стандартами (параметрический анализ с использованием критерия Стьюдента).

Результаты исследования

Как мы уже говорили выше, у всех пациенток, включенных в исследование, наблюдались как выраженные носогубные складки (3–4 степень по шкале Лемперле), так и клинические признаки инволюционных изменений кожи в виде тонких морщин в периорбитальных областях, в области щек, та или иная степень нарушения линии овала лица, неравномерность пигментации, сосудистые мальформации (единичные телеангиэктазии), тусклость и шероховатость кожи.

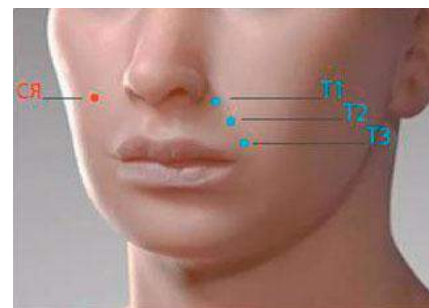


Рис. 1. Точки, в которых проводилась инструментальная диагностика

СЯ — проекция «собачьей ямки»; Т₁ — верхняя треть носогубной складки; Т₂ — средняя треть носогубной складки; Т₃ — нижняя треть носогубной складки.

УЗ-сканирование является, по нашему мнению, одним из наиболее информативных неинвазивных методов изучения структурных особенностей кожи, который позволяет проводить количественную оценку некоторых значимых показателей и фотодокументирование.

Таблица 1

Динамика изменения функциональных параметров кожи на протяжении времени наблюдения						
Показатель	1-я группа (филлер), n=6			2-я группа (мезотерапия+филлер), n=6		
	Исходные данные	После введения филлера Surgiderm	Через 8 недель после процедуры	Исходные данные	После курса мезотерапии препаратом Курасен	Через 8 недель после завершения процедур
Гидратация, у.е.	60,2±7,9	60,1±8,2	66,8±7,0	59,8±6,5	68,5±8,0	72,8±7,2*
Эластичность, у.е.	46,4±1,3	46,5±1,4	47,2±1,3	45,9±0,9	47,1±1,5	48,6±1,4

* Уровень достоверности $p < 0,05$.

После проведения коррекции носогубных складок у пациенток 1-й группы отмечалось улучшение клинической картины: филлер вводился до достижения 2–3 степени глубины складок по шкале Лемперле. Результатами коррекции были удовлетворены все пациентки, однако, в разной степени. Спустя 8 недель после процедуры глубина носогубных складок также находилась на уровне 2–3 степени по шкале Лемперле. Визуально наблюдалось выравнивание носогубной складки без признаков улучшения качества кожи.

У пациенток 2-й группы после завершения курса мезотерапии клинически отмечались улучшение цвета лица, некоторое выравнивание пигментации, повышение тургора кожи, сокращение количества и глубины морщин в области «гусиных лапок» и под глазами, «морщин улыбки» на щеках. Выравнивался микрорельеф кожи, которая стала более гладкой и блестящей. Пациентки отмечали сияние и «наполненность» кожи. Эффект коррекции носогубных складок дополнил позитивные изменения внешнего вида: результатом комплексной терапии были удовлетворены все пациентки, причем результат оценили как «хороший» и «отличный».

По субъективной оценке врача, проводившего инъекции филлера, после предварительной мезотерапии наблюдалось его более равномерное распределение в тканях.

По данным инструментальной диагностики, показатели исходного уровня состояния кожи в обеих сформированных группах были достаточно однородными, несмотря на отсутствие рандомизации.

После инъекции филлера уровень влажности рогового слоя эпидермиса и эластичность кожи у пациенток 1-й группы практически не изменились (табл. 1). Однако спустя 8 недель после процедуры наблюдалось некоторое повышение эластичности кожи (в проекции введения филлера) на 1,7%, а уровень гидратации рогового слоя в этой же области повысился на 11%. Такая тенденция отмечается и другими исследователями [4]. Возможное объяснение: создание «гидродепо» в дерме за счет присутствия такой гидрофильной субстанции как гиалуроновая кислота неизбежно сказывается на уровне гидратации кожи в целом, в том числе рогового слоя. Этим же объясняется некоторое увеличение эластичности кожи.

Во 2-й группе повышение уровня гидратации после завершения курса мезо-терапии препаратом Курасен было довольно значительным — на 14,5% по сравнению с исходным уровнем (8 точек исследования), а через 8 недель после введения филлера показатель возрос еще на 7,7% (или на 21,7% по сравнению с исходным уровнем) в точках, расположенных в проекции носогубных складок. Столь значительное повышение уровня гидратации может объясняться не только созданием «гидрорезерва» в дерме, но и нормализацией синтетической активности клеток всех слоев кожи, то есть эндогенной нормализацией гидратации тканей. На этом фоне восстанавливались тургор и микрорельеф кожи, исчезали шелушение, шероховатость, улучшались показатели светоотражения, и таким образом реализовался клинический феномен «сияния кожи», столь

По субъективной оценке
врача, проводившего
инъекции филлера,
после предварительной
мезотерапии
наблюдалось его
более равномерное
распределение в тканях.

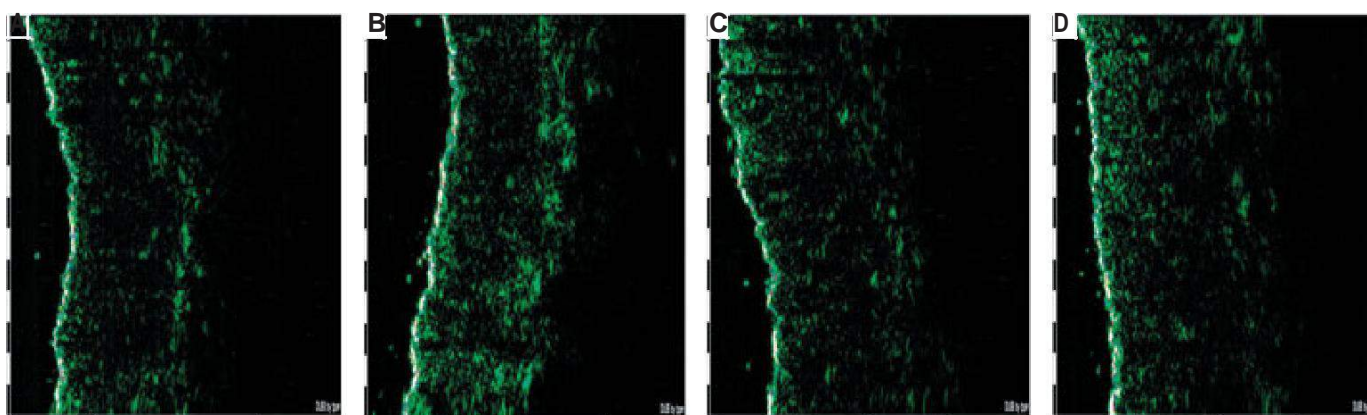


Рис. 2. Сонограммы до и после проведенной терапии (исследование кожи в области носогубной складки)

А — сонограмма пациентки 1-й группы до проведения терапии, В — сонограмма этой же пациентки через 8 недель после введения филлера: отмечается выравнивание микрорельефа кожи. С — сонограмма пациентки 2-й группы до проведения терапии, D — сонограмма этой же пациентки через 8 недель после курса мезотерапии препаратом Курасен и введения филлера: отмечается более выраженное выравнивание микрорельефа кожи.

высоко оцениваемым пациентами. Поскольку наиболее значимое повышение уровня гидратации наблюдалось именно после проведения курса мезотерапии, данный положительный результат можно отнести к фармакологическим эффектам препарата Курасен.

Эластичность кожи после проведения курса мезотерапии препаратом Курасен повышалась на 2,6%; после введения филлера в области носогубных складок — еще на 3,2% (всего на 5,9% по сравнению с исходным уровнем). Эффект, достигнутый в области проведения только мезотерапии (область щек), и, в особенности, в области реализации комбинированного протокола (носогубные складки), можно оценивать как выраженный.

По данным УЗИ-диагностики толщина эпидермиса у пациенток обеих групп существенно не изменялась на протяжении всего периода наблюдений: показатели колебались в пределах 66–80 мкм, что соответствует норме. Что касается микрорельефа кожи, то наблюдалось некоторое его улучшение после введения филлера, однако в большей степени — после проведения комбинированной терапии (рис. 2). Возможное объяснение — более выраженное повышение пурпуры кожи и ее гидратации на уровне всех слоев.

Толщина дермы в области носогубных складок перед началом исследования у пациенток первой группы в среднем составила 1496,7 мкм, а во второй — 1920,5 мкм. В результате проведенной терапии зарегистрировано увеличение толщины дермы у пациенток обеих групп (табл. 2, рис. 3). Причем если в первой группе толщина дермы увеличилась на 2,9%; то во 2-й — на 6,7%. Таким образом, средний прирост толщины дермы по контрольным точкам в области носогубных складок к концу исследований был в 2,5 раза выше у пациенток, получивших комбинированный протокол терапии, по сравнению с пациентками, которым вводился только филлер.

Таблица 2

Динамика изменения толщины дермы в области носогубной складки в ходе исследования					
1-я группа (n=6)			2-я группа (n=6)		
Исходный показатель, мкм	Через 8 недель после введения филлера Surgiderm, мкм	Прирост, %	Исходный показатель, мкм	Через 8 недель после проведения мезотерапии препаратом Курасен и введения филлера, мкм	Прирост, %
1496,7 ± 77,5	1540,5 ± 68,9	+ 2,9%	1920,5 ± 86,1	2049,3 ± 97,3	+ 6,7%

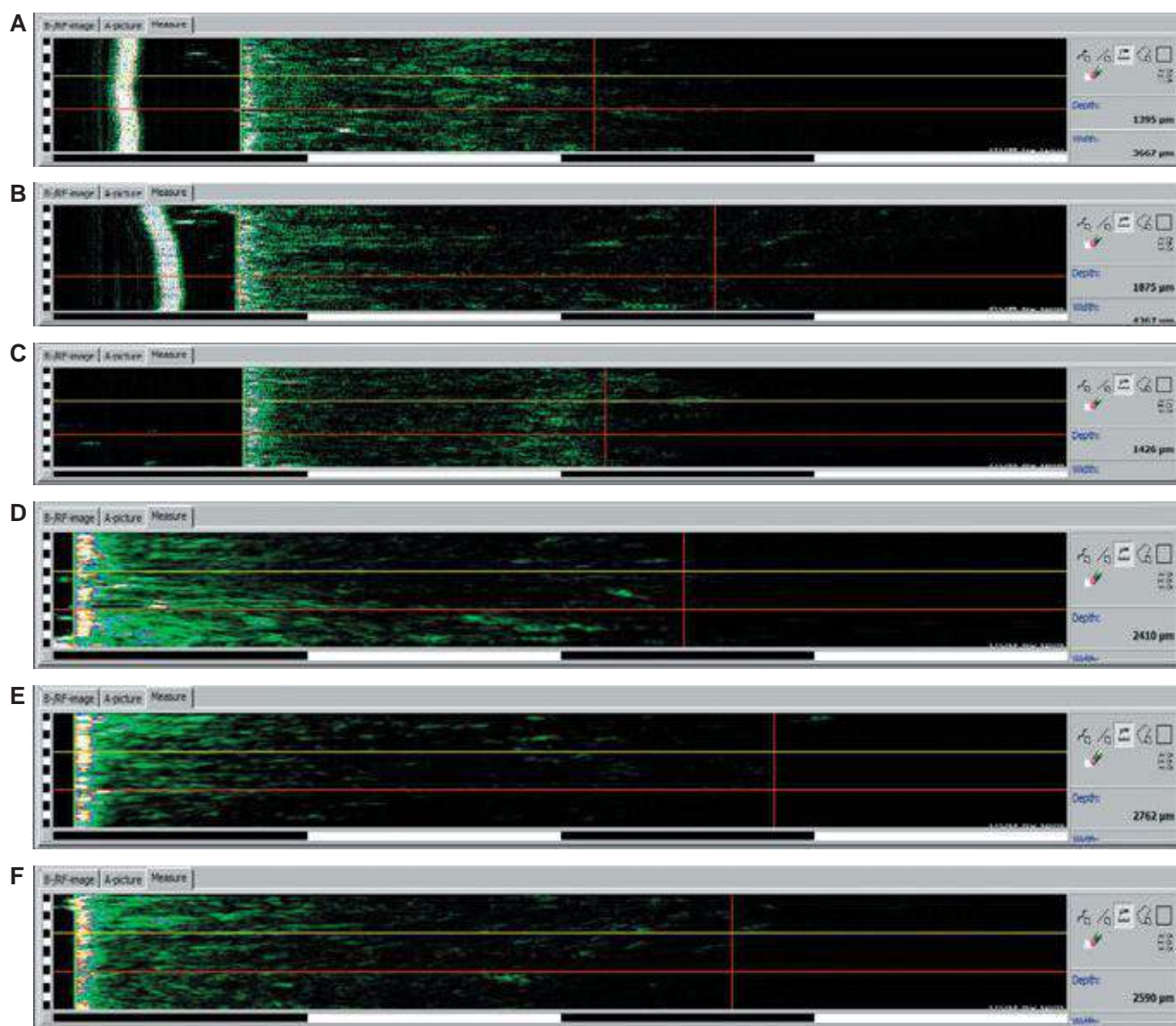


Рис. 3. Изменение толщины дермы до и после проведенной терапии (исследование кожи в области носогубной складки)

A — толщина дермы у пациентки 1-й группы до проведения терапии составляет 1395 мкм, B — сразу после введения филлера — 1875 мкм (+34,4%), C — через 8 недель после процедуры — 1426 мкм (+2,2% к исходному уровню).
D — толщина дермы у пациентки 2-й группы до проведения терапии составляет 2410 мкм, E — сразу после введения филлера после предварительной мезотерапии препаратом Курасен — 2762 мкм (+14,6%), F — через 8 недель после введения филлера — 2590 мкм (+7,5% от исходного уровня).

Указанные выше показатели относятся к сроку 8 недель после завершения процедур и отражают истинный результат структурной перестройки кожи в результате проведенного лечения. Сразу же после введения филлера наблюдалось более значимое увеличение толщины дермы (в среднем на 20%), что, по-видимому, было обусловлено интерстициальным отеком в связи с введением гидрофильного препарата и травмой. В пользу таких рассуждений свидетельствует размытость границ дермы и гиподермы, снижение УЗ-плотности на данном сроке. Однако эти наблюдения не имеют клинического значения.

Интересно отметить, что после предварительно проведенной мезотерапии выраженность отека тканей, обусловленная введением филлера, несколько уменьшается, возможно, из-за снижения реактивности кожи.

Большое значение как для анализа степени возрастных (или фармакологических, например, стероидных) дистрофических изменений дермы имеет такой показатель как акустическая плотность дермы.

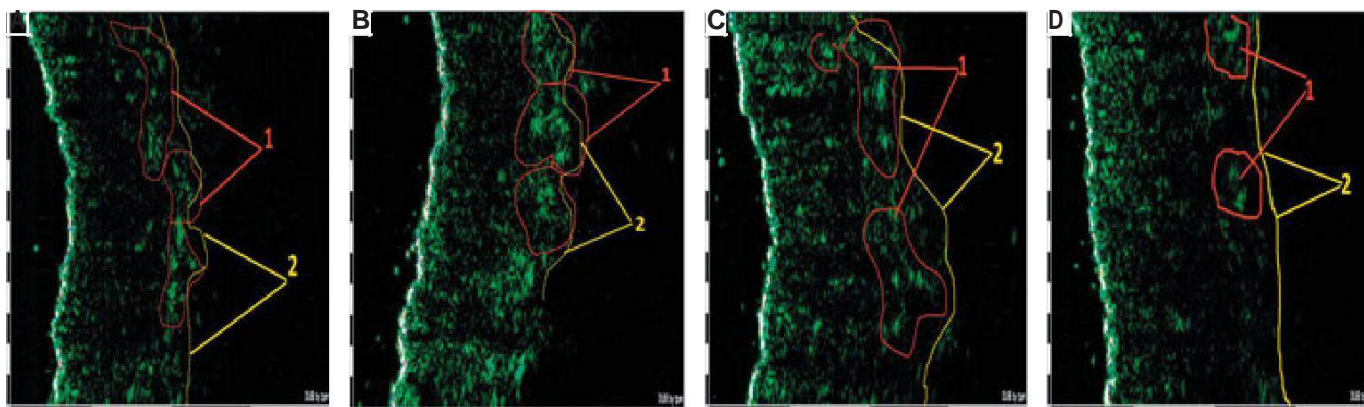


Рис. 4. Изменение плотности дермы до и после проведенной терапии (исследование кожи в области носогубной складки): «1» — области неравномерной акустической плотности; «2» — зона перехода дермы в гиподерму

А — сонограмма пациентки 1-й группы до проведения терапии, В — сонограмма этой же пациентки через 8 недель после введения филлера: зоны с выраженной неравномерностью эхогенности сохраняются, хотя и наблюдается их фрагментация. С — сонограмма пациентки 2-й группы до проведения терапии, D — сонограмма этой же пациентки через 8 недель после курса мезотерапии препаратом Курасен и введения филлера: наблюдается значительное уменьшение площади областей с неравномерной акустической плотностью в ретикулярном слое дермы и структурное оформление границы дермы и гиподермы.

Исходная картина у некоторых участниц исследования характеризовалась неравномерной эхогенностью дермы, причем снижение акустической плотности наблюдалось преимущественно в нижних слоях, то есть в ретикулярной дерме, в норме (в молодом возрасте), отличающейся повышенной плотностью. На некоторых сонограммах отмечалась размытость перехода от дермы к гиподерме, что также можно расценить как начальные признаки дистрофических изменений кожи, характерные для пациентов средней возрастной группы.

У пациенток 1-й группы через 8 недель после введения филлера отмечалось некоторое диффузное повышение плотности дермы (рис. 4 А и В), предположительно, за счет стимуляции синтеза коллагена — эффекта, обнаруженного американскими специалистами [3]. Однако у пациенток с признаками дистрофических изменений дермы ее восстановления не происходило.

У пациенток 2-й группы, получивших комбинированную терапию (мезотерапия и филлер), через 8 недель после завершения процедур обнаружено сокращение площади зон неравномерной эхогенности, четкое отграничение дермы от гиподермы (рис. 4 С и D). В целом стоит отметить более равномерное распределение эхосигнала в дерме. Указанные признаки свидетельствовали об исчезновении признаков дистрофии на фоне реструктуризации кожи у пациенток с комбинированным вариантом лечения. Этот эффект не наблюдался у пациенток с коррекцией носогубных складок только введением филлера.

Филлер на сонограмме визуализировался преимущественно на глубине 2,5–3,0 мм, то есть на границе дермы и гиподермы или в верхнем слое гиподермы. На поперечном срезе он представлял собой гипоэхогенное образование с достаточно четкими границами, толщиной 1–1,5 мм и шириной 3,0–4,5 мм. После проведения мезотерапии (у пациенток 2-й группы) препарат располагался более компактно, возможно, из-за повышения плотности дермы. Признаков фиброза, формирования грубоволокнистой капсулы не наблюдалось.

На заключительном этапе диагностики введенный филлер визуализировался слабее и в несколько меньшем объеме, однако уменьшение объема геля было менее выраженным у пациенток 2-й группы (рис. 5). Эти наблюдения позволили сделать предположение о возможности пролонгирования эффекта контурной инъекционной пластики с использованием филлера на основе стабилизированной ГК после проведения курса мезотерапии препаратом Курасен [3].

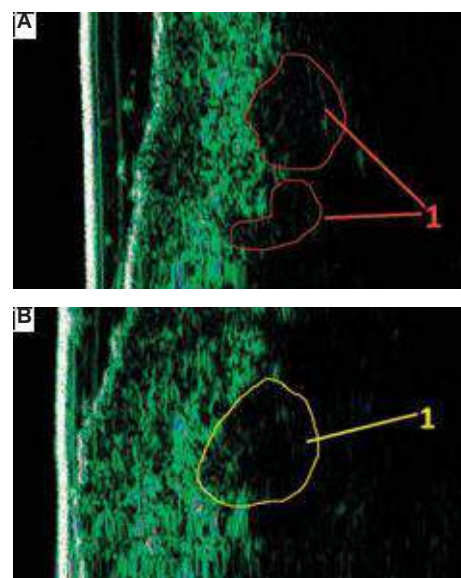


Рис. 5. УЗ-визуализация филлера через 8 недель после завершения терапии (область носогубных складок)

А — сонограмма пациентки 1-й группы; В — сонограмма пациентки 2-й группы. Обведены зоны депонирования введенного препарата

Выявленные при
ультразвуковых
исследованиях тенденции
увеличения толщины
дермы, повышения
акустической плотности и
более равномерное ее
распределение, оформление
четкой границы дермы и
гиподермы,
служат косвенным
подтверждением процессов
структурной перестройки
соединительной ткани
после проведения курса
процедур с использованием
препарата Курасен.

Обсуждение результатов исследований

Предметом обращения к косметологу большинства пациенток в возрасте 40–50 лет являются те или иные признаки возрастных изменений кожи, причем именно морщины и складки беспокоят больше всего. Морфологическим субстратом изменения макрорельефа кожи служат инволюционные процессы в дерме, связанные с качественным и количественным изменением волокнистых белковых структур. На сонограммах этот процесс характеризуется снижением акустической плотности дермы и неравномерностью распределения эхо-сигнала, а также «размыванием» границы дермы и гиподермы.

В последнее время определенные «терапевтические» надежды возлагались на использование филлеров на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты, в отношении которой был доказан эффект стимуляции синтеза коллагена при интрадермальном введении. Проведенные нами УЗ-исследования позволили охарактеризовать этот эффект как слабый, поскольку увеличение толщины дермы в области введения филлера происходило на 2,9% по сравнению с исходным уровнем, а признаки дистрофических изменений в виде неравномерного распределения эхо-сигнала у ряда пациенток сохранялись (пациентки 1-й группы). Возможно, столь скромный эффект объясняется тем, что филлер, введенный субдермально, на фибробласты дермы оказывает лишь опосредованное действие. Повышение показателей увлажненности рогового слоя и эластичности кожи (в незначительной степени), вероятнее всего можно объяснить эффектом пролонгированной гидратации дермы за счет присутствия такого гидрофильного материала, как ГК.

Однако филлер, введенный на границе дермы и гиподермы и в верхние слои гиподермы, обеспечивал эффективную коррекцию носогубных складок: степень их выраженности после процедуры инъекционной пластики уменьшалась на 1–2 степени по шкале Лемперле.

Проведение комбинированной терапии, включающей 5 процедур интрадермальных инъекций плацентарного препарата Курасен, а также инъекционную пластику, позволяет значительно расширить круг достигаемых эффектов и повысить их выраженность. По данным инструментальной диагностики через 8 недель после проведенной терапии повышение уровня гидратации кожи составило 21,7% по сравнению с исходным уровнем (11% в случае только введения филлера), а эластичности кожи — 5,9% (1,7% в группе введения филлера). Достижением высокого уровня гидратации кожи можно объяснить наблюдаемое клинически выравнивание микрорельефа кожи, описываемое пациентками ощущение «наполненности кожи», а также повышение блеска за счет улучшения светоотражающих свойств кожи.

Выявленные при ультразвуковых исследованиях тенденции увеличения толщины дермы (на 6,7%), повышения акустической плотности и более равномерное ее распределение, оформление четкой границы дермы и гиподермы, служат косвенным подтверждением процессов структурной перестройки соединительной ткани, связанной с накоплением опорных волокнистых структур. Этим процессом можно объяснить наблюдаемые стойкие клинические эффекты повышения тонуса кожи и разглаживания тонких поверхностных морщин после проведения курса мезотерапии с использованием препарата Курасен.

Инволюционные процессы в коже связаны с повышением уровня окислительного стресса [11], что может повлиять на продолжительность корректирующего эффекта инъекционной пластики: гиалуроновая кислота подвержена не только ферментативной, но и окислительной деструкции. Внутрикожное введение препаратов на основе экстракта плаценты человека (Курасен) позволяет нормализовать окислительно-восстановительный баланс, а значит пролонгировать период биодegradации экзогенной ГК, косвенные подтверждения чего мы получили при УЗ-исследованиях. Кроме того, уплотнение кожи после проведенной мезотерапии с использованием препарата Курасен обеспечивает более компактное расположение в тканях введенного филлера.

Выводы

Подводя итог, можно сказать, что после проведения комбинированной терапии с использованием филлера на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты и препарата Курасен, обладающего высокой регенераторной активностью, достигаются более разнообразные и более стойкие эффекты, что доказано клиническими наблюдениями и диагностикой с помощью объективных методов инструментальных исследований. Высокая удовлетворенность пациентов и их готовность продолжать терапию в комбинированном режиме служат дополнительным тому подтверждением.



Литература

1. Парсагашвили Е. Эстетическая геропротекция: пути, этапы, процедуры. *Les Nouvelles Esthétiques*. 2006; 4: 18–28.
2. Каримова И. Клинические исследования эффективности применения препарата Лаеннек в дерматологии и эстетической медицине. *Инъекционные методы в косметологии*. 2010; 4: 50–52.
3. Wang F., Garza L.A., Kang S., Varani J., Orringer J.S., Fisher G.J., Voorhees J.J. In vivo stimulation of *de novo* collagen production caused by cross-linked hyaluronic acid dermal filler injections in photodamaged human skin. *Arch Dermatol*. 2007; 143, 2: 155–163.
4. Шугнина Е.А., Жучкова Т.Н., Демидова Л.М. *Regenyal Idea* — новые возможности контурной пластики. *Инъекционные методы в косметологии*. 2012; 1: 14–19.
5. Atiyeh B.S., Ibrahim A.E., Dibo S.A. Cosmetic mesotherapy: between scientific evidence, science fiction, and lucrative business. *Aesthetic Plast Surg*. 2008; 32, 6: 842–849.
6. Lemperle G., Holmes R.E., Cohen S.R., Lemperle S.M. A classification of facial wrinkles. *Plast Reconstr Surg*. 2001; 108: 1735–1752.
7. Гладских Л. Влияние экзогенных биоконпонентов на биорегуляторные механизмы оздоровления и омоложения. *Эстетич. медицина*. 2011; 10, 3: 154–159.
8. Громова О.А., Торшин И.Ю., Диброва Е.А., Керимкулова Н.В., Гилельс А.В. Молекулярные механизмы воздействия экстрактов плаценты человека на пигментобразование кожи. *Вестник эстетич. медицины*. 2012; 11, 3: 70–78.
9. Жидоморов Н., Суракова Т., Гришина Т., Громова О. Экспериментальное исследование влияния препарата Лаеннек на процессы регенерации в коже. *Les Nouvelles Esthétiques*. 2011, 3: 16–20.
10. Каримова И.М., Кустова Е.В., Гилельс А.В. Плацентарный препарат CURACEN в мезотерапии стареющей кожи. *Инъекционные методы в косметологии*. 2011; 3: 95–101.
11. Quan T., Wang F., Shao Y., Rittie L., Xia W., Orringer J.S., Voorhees J.J., Fisher G.J. Enhancing structural support of the dermal microenvironment activates fibroblasts, endothelial cells, and keratinocytes in aged human skin in vivo. *J Invest Dermatol*. 2013; 133, 3: 658–667.