

Низкомолекулярные пептиды как терапевтическая составляющая в программах anti-age

коррекции кожи лица

Препараты низкомолекулярных пептидов, обеспечивающих регенерационные процессы

в организме, открывают новые возможности в терапии возрастных изменений кожи. Косметологические средства, как правило, содержат синтетические аналоги этих веществ, состоящие из двух-трех аминокислотных остатков.

Низкомолекулярные пептиды природного происхождения представлены прежде всего как плацентарные препараты, в частности — мезотерапевтический препарат на основе гидролизата плаценты человека «Курасен» (JBP, Япония).

Цель настоящей работы — представить анализ данных 2 клинических исследований, проведенных на базе клиник RHANA с целью изучения эффективности применения препарата «Курасен» как монотерапевтического средства коррекции инволюционных изменений кожи и как терапевтической составляющей комплексных anti-age программ, предусматривающих сочетание мезотерапии с инъекционной контурной пластикой.

Результаты исследований подтверждают высокую клиническую эффективность мезотерапевтического применения препарата «Курасен», возможность достижения результата

в очень короткие сроки — после проведения курса терапии из 5 процедур.

Показано взаимодополняющее действие гиалуроновой кислоты, способствующей пролиферации фибробластов, и низкомолекулярных пептидов, дающих сигнал к их функциональной активности. Комбинированное применение этих веществ приводит к восстановлению собственного коллагена кожи и, как следствие, к стойкому и выраженному омолаживающему эффекту.

Ключевые слова: пептиды; плацентарные препараты; регенерация; фибробласты; коллаген

Губанова Е.И.¹

Гильельс А.В.²

¹ Губанова Елена Ивановна, д.м.н., профессор кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии Института усовершенствования врачей Московского государственного университета пищевых производств, член российского Общества эстетической медицины, ведущий специалист по методикам омоложения клиники превентивной медицины «Валлекс М», Москва

² Гильельс Анжелика Владимировна, биолог,

биохимик

Москва

E-mail: gilels@rhana.ru

ВВЕДЕНИЕ

Процесс старения напрямую связан с замедлением клеточной регенерации. В терапии возрастных изменений кожи новые возможности открывают препараты, содержащие низкомолекулярные пептиды, которые, будучи клеточными медиаторами, обеспечивают регенерационные процессы в организме. Косметологические средства, как правило, содержат синтетические аналоги этих веществ, состоящие из двух-трех аминокислотных остатков. Низкомолекулярные пептиды природного происхождения представлены на со-

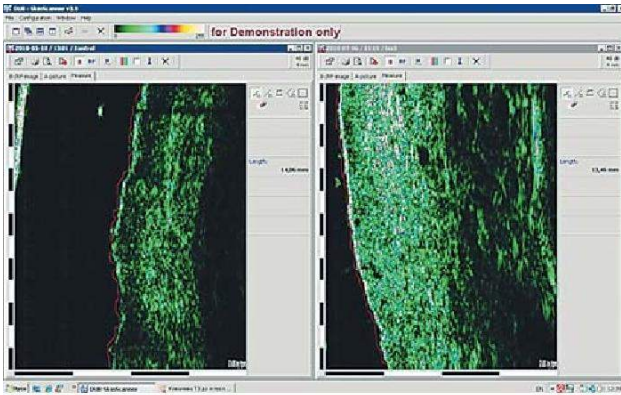


Рис. 1. Сонографическая картина кожи до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» в 1-й группе пациенток. Результаты сканирования на аппарате цифровой ультра-звуковой визуализации DUB

временном рынке средств эстетической медицины прежде всего как плацентарные препараты, в частности — мезотерапевтический препарат на основе гидролизата плаценты человека «Кура-сен» (JBP, Япония). Входящие в его состав и отличные вещества выраженным биологическим сходством к клеткам человека вещества — аминокислоты, низкомолекулярные пептиды, факторы роста, цитокины и др. — обуславливают высокие регенеративные возможности этого препарата:

- стимуляцию пролиферации клеток и активизацию их синтетической активности;
- запуск процесса трансформации фиброцитов в фибробласты, регуляцию неокollaгеногенеза, усиление выработки собственных гликозаминогликанов кожи;
- усиление регенерации, стимуляцию роста

и дифференцировки кератиноцитов, эпителиоцитов, а также клеток сосудистого эндотелия, улучшение микроциркуляции;

- активацию макрофагальной защиты клеток кожи, местного иммунитета;
- нормализацию меланогенеза;
- поддержание антиоксидантной и ферментативной защиты кожи;
- регуляцию апоптоза;
- снижение трансэпидермальной потери воды;
- восстановление эпидермального барьера;
- нормализацию тканевого дыхания.

В настоящее время «Курасен» применяется в эстетической медицине для решения следующих задач:

- профилактики и коррекции признаков хронического и фотостарения кожи при различных типах старения лица;
- коррекции дисхромии;
- подготовки к проведению пластических операций и реабилитации после них.



wrinkles (5)

wrinkles (3)

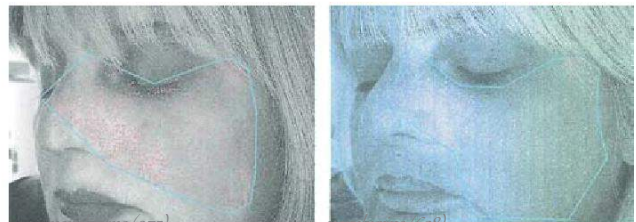
Рис. 2. Выраженность морщин до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» в 1-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



pores (140)

pores (90)

Рис. 3. Количество пор до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» в 1-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



porphyrins (975)

porphyrins (628)

Рис. 4. Уровень порфирина до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» в 1-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



UV Spots (90)

UV Spots (72)

Рис. 5. Уровень пигментации до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» в 1-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia

Также препарат входит в комплексную терапию различных дерматитов, псориаза и алопеции.

Цель настоящей работы — представить анализ данных 2 клинических исследований, проведенных на базе клиник RHANA с целью изучения эффективности применения препарата «Курасен» как

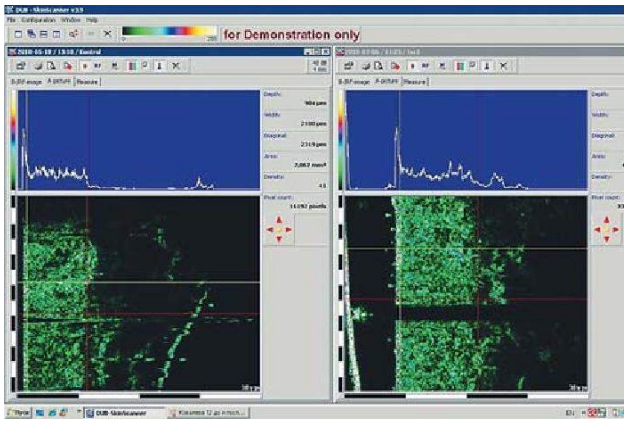


Рис. 6. Сонографическая картина кожи до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» во 2-й группе пациенток. Результаты сканирования на аппарате цифровой ультра-звуковой визуализации DUB

монотерапевтического средства коррекции инволюционных изменений кожи и как терапевтической составляющей комплексных anti'age программ, предусматривающих сочетание мезотерапии с инъекционной контурной пластикой.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЗОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «КУРАСЕН»

В исследовании эффективности применения мезотерапевтического препарата «Курасен» с целью антивозрастной коррекции кожи лица были поставлены следующие задачи:

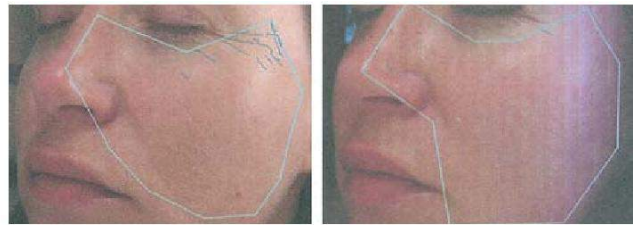
1. Оценить влияние плацентарного препарата на функциональные параметры кожи лица: влажность, жирность, pH, эластичность.
2. Определить методом ультразвукового сканирования изменения морфологической структуры кожи: ее рельефа, толщины дермы, экзогенности после курса процедур с применением плацентарного препарата.
3. Сравнить эффективность 2 курсов лечения кожи препаратом «Курасен»: из 10 и 5 процедур.

В исследовании наблюдали 51 женщину в возрасте 40–50 лет с возрастными изменениями кожи.

Критерии исключения из исследования:

- применение в течение последних 6 месяцев инъекционных методик омоложения;
- наличие признаков климактерического синдрома.

Пациентки были разделены на 2 группы. В первой группе (15 женщин) курс мезотерапии препаратом «Курасен» состоял из 10 процедур, во второй (36 женщин) — из 5 процедур. Измерения проводили в 8 точках (в зоне вокруг глаз, в верхней и нижней области щек).



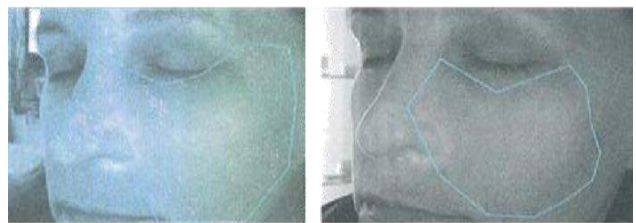
wrinkles (13) wrinkles (2)

Рис. 7. Выраженность морщин до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» во 2-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



pores (472) pores (157)

Рис. 8. Количество пор до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» во 2-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



porphyrins (498) porphyrins (158)

Рис. 9. Уровень порфирина до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» во 2-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia



uv spots (71) uv spots (37)

Рис. 10. Уровень пигментации до и после курса мезотерапии препаратом «Курасен» во 2-й группе пациенток. Результаты измерения на аппарате Visia

Результаты исследования и их обсуждение

Пациентки были разделены на 2 группы. В первой группе до лечения признаки дегидратации кожных покровов в области лица выявили у 50% пациенток. Значения параметров эластичности соответствовали нижней границе нормы. Также у всех пациенток этой группы отмечали неравномерное распределение меланина в коже, средний показатель содержания меланина составил 9,43 ед.

НОВОЕ СЛОВО В МЕЗОТЕРАПИИ

Пролонгированный эффект

- запуск клеточной активности
- восстановление межклеточных связей
- нормализация обменных процессов
- иммунологическая поддержка
- нормализация тканевого дыхания
- антиоксидантная защита

Универсальный биоактивный препарат

- доказанная регенераторная активность
- высокая биодоступность натуральных компонентов
- воздействие на все патогенетические механизмы старения
- безопасность и гипоаллергенность

Уникальный состав компонентов

- регуляторные пептиды
- цитокины, интерлейкины
- аминокислоты
- витамины
- гликозо-аминогликаны
- минералы

Фармацевтическое качество

- создан на основе фармацевтического плацентарного препарата Лаеннек
- в производстве используется стандарт GMP
- сырье подвергается тщательному отбору
- государственный контроль качества

Одно решение для многих проблем

- восстановление качества кожи – упругости, эластичности, плотности
- увеличение увлажненности
- выраженный лифтинговый эффект
- минимизация глубины и выраженности морщин
- выравнивание тона кожи
- стабилизация пигментации
- лечение акне



Препарат CURACEN (Япония) разрешен к применению в инъекционной мезотерапии. Разрешение № РЗН 2014/1838.

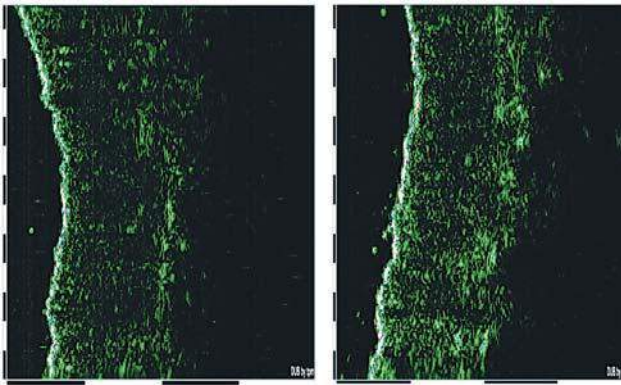


Рис. па. Сонографическая картина дермы. Выравнивание микрорельефа кожи спустя 8 недель после введения филлера ГК (1-я группа, только инъекционная контурная коррекция)

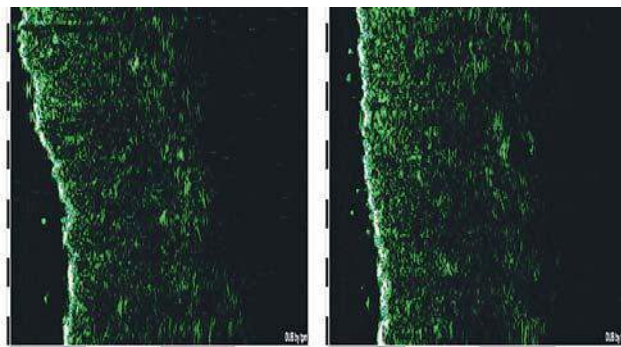


Рис. пб. Сонографическая картина дермы. Выравнивание микрорельефа кожи спустя 8 недель после проведения комбинированного курса коррекции («Курасен» + филлер ГК, 2-я группа)

У 50% пациенток 1-й группы было обнаружено смещение pH в щелочную сторону — 6,18 ед. Показатели себуметрии соответствовали нормальному типу кожи.

Во 2-й группе до начала терапии отмечали более выраженные, чем в 1-й группе, признаки дегидратации кожных покровов: у 33,3% пациенток показатель влажности был снижен на 38,4% (37 ед., при N — 60 ед.). Уровень эластичности соответствовал нижней границе нормы. Признаки гиперпигментации наблюдали у 66,5% пациенток. Средний показатель содержания меланина в коже во 2-й группе — 5,00 ед.

У 33,3% пациенток 2-й группы на поверхности кожи определяли щелочную среду. Показатели себуметрии у 33,3% соответствовали нормальному типу кожи, у остальных обследуемых — сухому типу.

После проведения курса мезотерапии с применением препарата «Курасен» в обеих группах было отмечено выраженное увеличение влажности кожных покровов. В 1-й группе (курс — 10 процедур) степень влажности кожи в середине курса возросла на 14,96%, а через 2 недели после курса — на 31,6% от исходного уровня и составила

70,5 ед. Во 2-й группе (5 процедур) в середине курса показатель влажности возрос на 14,63% от исходного уровня, а через 2 недели после окончания терапии уровень влажности повысился на 30,63% и составил 70,71 ед.

Определялось также улучшение эластичности кожи. В 1-й группе в середине курса она увеличилась на 5,4%. В конце курса уровень эластичности кожи у пациенток стал выше исходного на 6,4%.

Эластичность кожи у пациенток 2-й группы выросла в середине курса мезотерапии на 4,9%, а через 2 недели после его окончания — на 5,2% от исходных данных.

У пациенток обеих групп уменьшилась пигментация, причем в 1-й группе исходный уровень этого показателя был выше на 20,6%, чем во второй.

У всех пациенток за время курса мезотерапии значение pH возвращалось к нормальному.

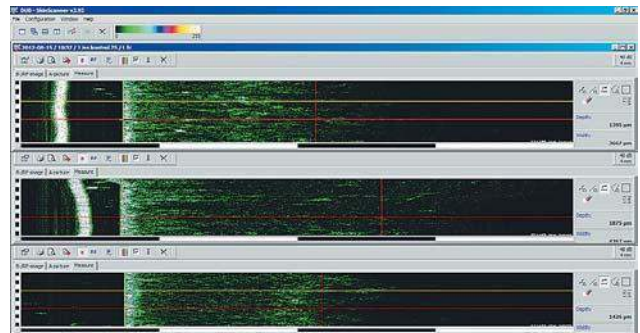


Рис. 12а. Толщина дермы у пациентки 1-й группы до проведения коррекции (верхний скан), непосредственно после введения филлера ГК (средний скан) и через 8 недель после введения филлера ГК (нижний скан)

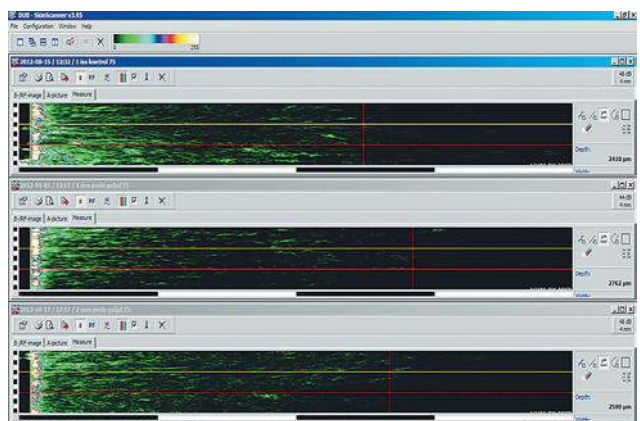


Рис. 12б. Толщина дермы у пациентки 2-й группы до проведения коррекции (верхний скан), после окончания курса мезотерапии препаратом «Курасен» (средний скан) и через 8 недель после окончания комбинированного курса коррекции («Курасен»+филлерГК) (нижний скан)

Изменение показателей жирности не достоверно. • уменьшение выраженности мелких и глубоких

При исследовании на системе цифровой ультра- звуковой визуализации DUB толщина дермы в среднем в обеих группах увеличилась до 27,31% (жирности) пигментации различного генеза, пре- а эхо-структура улучшилась до 36,8%. При этом более выраженные результаты были получены в области глаз (точки на верхнем и нижнем веке, в области виска), где отмечали наибольшее увели- чение толщины дермы. Результаты исследований представлены в таблицах 1, 2.

При мезотерапевтическом введении, повышаю- щем биологическую доступность плацентарного препарата, наблюдаются следующие биоревита- лизирующие эффекты «Курасена»:

- выравнивание цвета и текстуры кожи;

морщин;

- устранение (или значительное снижение выра-

допращение ее развития;

- нормализация pH кожи;
- повышение влажности и тургора кожи;

Выводы

Результаты проведенного исследования под- тверждают клиническую эффективность мезоте- рапевтического применения препарата «Курасен», а также достижение результата в очень ко- роткие сроки — после проведения курса терапии из 5 процедур.

Таблица 1

Изменение функциональных параметров кожи лица при применении монотерапии препаратом «Курасен» в 1й группе пациенток (курс из 10 процедур)

Функциональные параметры кожи	Значения параметров, ед.		
	До лечения	В середине курса (после 5 процедур)	Через 2 недели после проведения курса
Влажность	58,3 + 9,6	66,5 + 8,2	70,5 + 6,7 *
Эластичность	44,4 + 1,2	46,4 + 1,6	47,0 + 1,75
Содержание меланина	9,43 + 2,6	9,24 + 2,5	8,44 + 2,1
pH	6,6 + 1,1	5,7 + 0,6	5,92 + 0,8

Примечание: * p<0,05. _

Таблица 2

Изменение функциональных параметров кожи лица при применении монотерапии препаратом «Курасен» во 2й группе пациенток (курс из 5 процедур)

Функциональные параметры кожи	Значения параметров, ед.		
	До лечения	Сразу после 5 процедур	Через 2 недели после проведения курса
Влажность	54,1 + 8,3	62,0 + 7,9	70,7 + 5,8 **
Эластичность	41,7 + 1,8	43,8 + 1,5	44,8 + 1,6
Содержание меланина	5,0 + 1,9	4,7 + 2,1	4,6 + 1,9
pH	6,7 + 0,9	6,2 + 0,8	5,6 + 0,9

Примечание: ** p<0,05. _

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ

Было проведено сравнительное клиническое исследование эффективности инъекционной коррекции носогубных складок с помощью филлера на основе стабилизированной гиалуроновой кислоты (ГК) и комбинированного протокола, включающего предварительное проведение курса мезотерапии плацентарным препаратом. Задачи исследования:

- сравнить изменения морфофункциональных характеристик кожи, происходящие при проведении инъекционной контурной anti-age коррекции филлером стабилизированной ГК и при проведении комбинированного варианта anti-age коррекции, включающего мезотерапию плацентарным препаратом «Курасен» и введение филлера ГК (далее — «Курасен»+филлер ГК);
- сравнить степень деградации филлера стабилизированной ГК при применении инъекционной контурной коррекции как отдельного самостоятельного метода и в комбинации с предварительным курсом мезотерапии препаратом «Курасен».

В исследовании наблюдали 12 женщин в возрасте 38–48 лет (средний возраст — 42,5 года) с диагнозом: выраженные носогубные складки, ухудшение качества кожи лица.

Критерии исключения из исследования:

- применение в течение года до начала исследования инвазивных anti-age процедур;
- состояние менопаузы, начавшейся за год до участия в исследовании;
- прием гормональных препаратов в течение последнего года;
- применение иных косметологических средств и процедур во время проводимого в исследовании курса терапии.

Пациентки были разделены на 2 группы.

В 1-й группе всем пациенткам в область носогубных складок были проведены инъекции препарата стабилизированной ГК различной плотности (24XP, 30 и 30XP) в зависимости от выраженности дефектов кожи и показаний.

Во 2-й группе была применена комплексная программа, состоящая из курса мезотерапии препаратом «Курасен» (5 процедур) с последующим введением того же филлера ГК в носогубные складки. Выбор количества процедур мезотерапии был обоснован предыдущими клиническими испытаниями, доказавшими эффективность курса мезотерапии «Курасен» из 5 процедур. ПерIODичность процедур соответствовала стандартной методике — 1 раз в неделю.

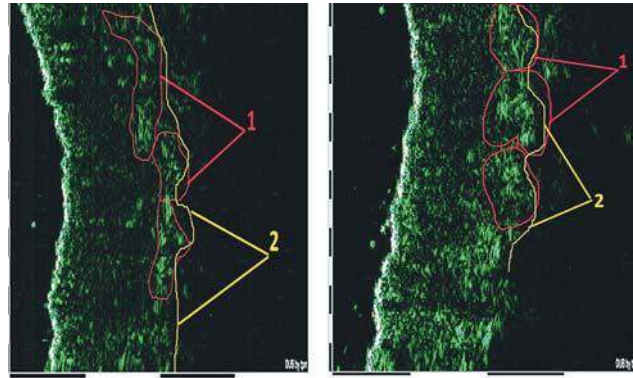


Рис. 13а. Сонографическая картина кожи пациенток 1-й группы до и через 8 недель после коррекции носогубных складок филлером ГК: 1 — зоны неравномерной эхогенности, 2 — зона перехода дерма / гиподерма

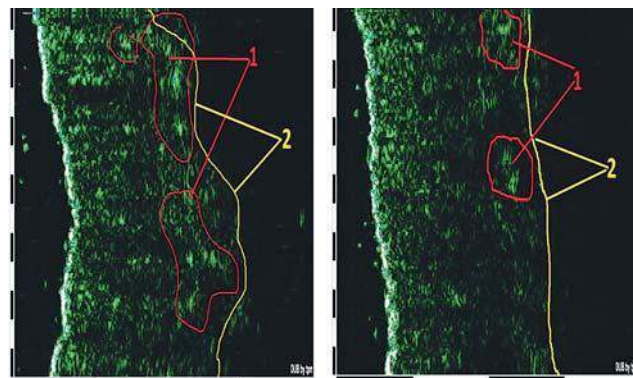


Рис. 13б. Сонографическая картина кожи пациентки 2-й группы до и через 8 недель после проведения комбинированного курса anti-age коррекции («Курасен»+филлер ГК): 1 — зоны неравномерной эхогенности; 2 — зона перехода дерма / гиподерма

Препарат «Курасен» вводили в объеме 2 мл в каждую процедуру, внутридермально, папульно, по всей поверхности лица с акцентом на проблемные зоны: периорбитальную, «гусиные лапки», овал лица, носогубные складки.

Состояние кожи в области аугментации оценивали в динамике: до начала терапии, после проведения курса мезотерапии, после введения филлера ГК и спустя 8 недель после окончания всех процедур. Измерения проводили в 4 парах точек, расположенных симметрично на правой и левой половине лица: в проекции «собачей ямки», в верхней (Т1), средней (Т2) и нижней (Т3) трети носогубной складки. Итоговое значение изучаемых параметров получали как среднее арифметическое всех измерений.

Результаты исследования и их обсуждение

До начала процедур и в ходе клинического исследования всем пациенткам измеряли уровни влажности и эластичности кожи (табл. 3).

Показатели влажности и эластичности кожи до начала процедур колебались от средних значений до нижней границы нормы.

В 1'й группе сразу после введения филлера ГК влажность кожи и ее эластичность не изменились, через 8 недель после этой процедуры влажность кожи повысилась на 1%, эластичность — на 2% по сравнению с исходными данными.

Во 2'й группе после проведения курса мезотерапии препаратом «Курасен» влажность кожи по-

высилась на 14,5%, эластичность на 3% по сравнению с исходными данными. Через 8 недель после процедуры введения филлера ГК пациентам этой группы изучаемые показатели изменились более существенно: на 22% и почти на 5% соответственно (табл. 4).

Исследование показало, что нарастание значений таких важных параметров, как влажность и эластичность кожи после введения филлера ГК происходило со временем.

Таблица 3

Динамика изменения функциональных параметров кожи пациенток до и после процедур

Функциональные параметры кожи	Значения параметров, ед.					
	До лечения		Сразу после введения филлера ГК (1-я группа)	После окончания курса мезотерапии препаратом «Курасен» (2-я группа)	Через 8 недель после коррекции	
	1 группа	2 группа			После введения филлера ГК (1-я группа)	После комбинированного курса коррекции: «Курасен»+ филлер ГК (2-я группа)
Влажность	60,2 + 7,9	59,8 + 6,5	60,1 + 8,2	68,5 + 8,0	66,8 + 7,0	72,8 + 7,2*
Эластичность	46,4 + 1,3	45,9 + 0,9	46,5 + 1,4	47,1 + 1,5	47,2 + 1,3	48,6 + 1,4

Примечание: * p<0,05.

Таблица 4

Изменения показателей влажности и эластичности кожи пациенток 1'й группы (только введение филлера ГК) и 2'й группы («Курасен» + филлер ГК)

Функциональные параметры кожи	Изменения значений параметров, в %			
	Увеличение значений функциональных параметров кожи после введения филлера ГК (1-я группа)	Увеличение значений функциональных параметров кожи после проведения курса мезотерапии препаратом «Курасен» (2-я группа)	Через 8 недель после коррекции	
			Увеличение значений функциональных параметров кожи после введения филлера ГК (1-я группа)	Увеличение значений функциональных параметров кожи после комбинированного курса коррекции: «Курасен» + филлер ГК (2-я группа)
Влажность	-	14,5	11	22
Эластичность	-	3,0	2	5

Изменение толщины дермы по группам

Толщина дермы, в мкм				Абсолютный прирост толщины дермы, в мкм	
До коррекции		Через 8 недель после окончания коррекции			
1-я группа (филлер ГК)	2-я группа («Курасен»+ филлер ГК)	1-я группа (филлер ГК)	2-я группа («Курасен»+ филлер ГК)	1-я группа (филлер ГК)	2-я группа («Курасен»+ филлер ГК)
1496,7 + 77,5	1920,5 + 86,1	1540,5 + 68,9	2049,3 + 97,3	43,5 + 9,2	128,8** + 29,2
Утолщение дермы к исходному значению, в %				2,9%	6,7%

Примечание: ** $p < 0,05$.

В 1-й группе через 8 недель после процедуры контурной коррекции влажность кожи в области введения филлера возросла на 1%, эластичность — на 2%, что объясняется биологической деградацией стабилизированной ГК и ее стимулирующим влиянием на структуру дермы.

Во 2-й группе мезотерапия с применением препарата «Курасен» показала более высокие результаты уже к концу курса: влажность кожи возросла на 14,5%, эластичность — на 3%. В этой группе через 8 недель после введения филлера ГК на фоне мезотерапии «Курасеном» был получен самый выраженный эффект: увеличение влажности на 22%, эластичности — на 5% по сравнению с исходными данными. Таким образом, комбинирование мезотерапии препаратом «Курасен» и контурной коррекции филлером ГК ведет к значительно большему увеличению влажности и эластичности кожи по сравнению с применением только филлера ГК.

При УЗИ-исследовании в динамике оценивали такие параметры, как толщина эпидермиса и дермы, плотность тканей. УЗИ-сканирование кожи после завершения курса позволило оценить особенности распределения филлера ГК в тканях. Динамическое наблюдение показало, что толщина эпидермиса у пациенток 1-й группы (рис. 11а) и 2-й группы (рис. 11б) не изменялась в результате процедуры.

Показатели колебались в пределах 66–80 мкм, что соответствует норме. Однако отмечено, что сглаживание микрорельефа, наблюдаемое после проведения комбинированной терапии, было более заметным, что свидетельствует о более высоких показателях влажности, тонуса и упругости подлежащих тканей. Таким образом, улучшение микрорельефа кожи было более выраженным у пациенток, получив

ших комбинированную терапию («Курасен» + филлер ГК).

Толщина дермы в исследуемой зоне до начала исследования у пациенток 1-й группы в среднем составила 1496,7 мкм, а 2-й — 1920 мкм.

В результате проведенной терапии зарегистрировано утолщение дермы у пациенток обеих групп (табл. 5). Абсолютный прирост дермы у пациенток 1-й группы (только филлер ГК) составил 43 мкм (рис. 12а), у пациенток 2-й группы («Курасен»+филлер ГК) — 128 мкм (рис. 12б).

В среднем в 1-й группе (только филлер ГК) толщина дермы увеличилась на 2,9%, во 2-й группе («Курасен»+филлер ГК) — на 6,7%, то есть утолщение дермы во 2-й группе было в 2,5 раза больше.

В исследовании оценивали коэффициент распределения УЗ-плотности кожи (К), который определяется как соотношение УЗ-плотности нижних и верхних слоев дермы ($K = A_{\text{нижних}} / A_{\text{верхних}}$) и характеризует степень диспропорции изменений кожи. У пациенток обеих групп К по исследуемым точкам составил 0,9–1,4, что соответствует норме (0,75–1,49). Гель визуализировался на глубине 2,5–3,0 мм (субдермально). Сразу после введения на поперечном срезе он представлял собой гипоэхогенное образование с локализацией ниже границы дермы, с достаточно четкими границами, 1–1,5 мм в толщину и 3,0–4,5 мм в ширину. При этом было отмечено, что при комбинированной терапии гель ложился более компактно, дерма деформировалась меньше и эффект «+ ткань» был менее выражен, чем при монотерапии. Эти особенности, вероятно, можно объяснить более выраженной упругостью дермы, достигаемой в результате курса мезотерапии препаратом «Курасен». Явления фибро-

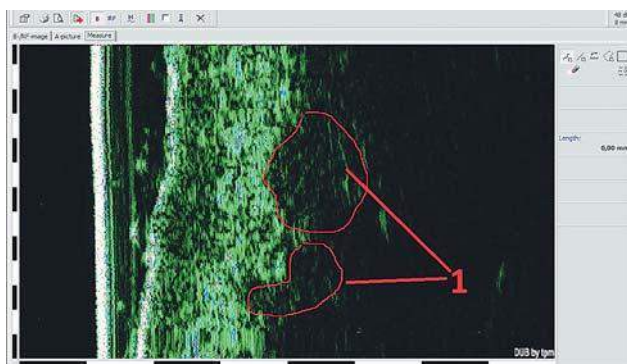


Рис. 14а. Сонографическая картина кожи пациентки 1-й группы (только филлер ГК). Отмечена визуализация геля через 8 недель после инъекционной контурной коррекции

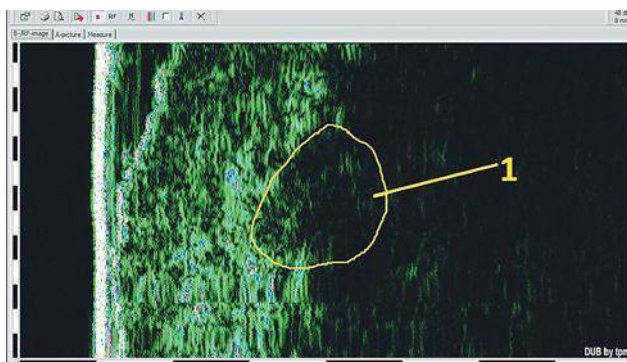


Рис. 14б. Сонографическая картина кожи пациентки 2-й группы («Курасен»+филлер ГК). Отмечена визуализация геля через 8 недель после проведения комбинированного курса anti-age коррекции

за, формирования грубоволокнистой капсулы не наблюдали ни в одном случае.

Динамическое наблюдение УЗ'плотности кожи пациенток 1'й группы показало ее диффузное усиление через 8 недель после введения филлера ГК, что, очевидно, было связано с неокollaгено' генезом, обусловленным деградацией ретикулиро' ванной ГК.

Однако обращает на себя внимание то, что во многих сканах (рис. 13а) у пациенток 1'й группы наблюдается неравномерность эхогенности пре'имущественно в средних и нижних слоях. При' сущствовала размытость перехода между дермой и гиподермой, что можно расценить как началь' ные признаки дистрофических изменений кожи, характерные для пациенток исследуемой возраст' ной группы. Эти наблюдения были сделаны как до, так и через 8 недель после контурной коррек' ции, что позволяет сделать вывод о невозможности устранения дистрофических изменений кожи только введением филлера ГК.

У пациенток 2'й группы («Курасен»+филлер) при исследовании УЗ'плотности кожи (рис. 13б) об' наружено, что зоны неравномерной эхогенности

через 8 недель после окончания всех процедур су' щественно уменьшились по площади, а отграни' чение дермы от гиподермы было более четкое, чем до процедур. Распределение эхосигнала по' сле курса процедур стало более равномерным. Все это свидетельствует о коррекции признаков дистрофии после терапии и более высоком каче' стве кожи у пациенток 2'й группы с комбиниро' ванным вариантом anti'age коррекции.

УЗ'сканирование кожи носогубной области по' казало, что в отличие от применения филлера ГК в качестве монотерапии при проведении комбинированного курса anti'age коррекции («Курасен»+филлер ГК) увеличение плотности дермы и ее выравнивание наблюдается в боль' шей степени, а также устраняются явления дис' трофии дермы.

У пациенток обеих групп введенный гель при УЗ'исследовании визуализировался на глубине 2,5–3,0 мм (субдермально). Непосредственно по' сле введения на поперечном срезе он представ' лял собой гипоэхогенное образование с доста' точно четкими границами.

Через 8 недель после окончания процедур (рис. 14 а, б) препарат визуализировался уже сла' бее, однако во 2'й группе, в отличие от 1'й, гель ложился более компактно, остаточный объем ге' ля был несколько больше, дерма деформирована меньше; наблюдался более выраженный коррек' тирующий эффект (рис. 14б). Это связано с бо' лее выраженной плотностью и упругостью дермы у пациенток с комбинированным вариантом anti'age коррекции.

Полученные результаты позволяют прогнозиро' вать более длительный эффект процедуры кон' турной коррекции филлером ГК при предвари' тельной подготовке кожи с применением мезоте' рапии препаратом «Курасен» с высокой регене' рирующей активностью [3].

Субъективно, пациентки 2'й группы отмечали не только эффект заполнения носогубных складок, но и улучшение цвета лица, увеличение влажнос' ти кожи и ее тургора, минимизацию морщин не только носогубного треугольника, но и «гусиных лапок», морщин улыбки и др., что, по'видимому, связано с пройденным курсом мезотерапии пре' паратом «Курасен». Это свидетельствует о безус' ловном преимуществе комбинированного вари' анта anti'age коррекции («Курасен»+филлер ГК).

Выводы

Проведенные клинко'инструментальные иссле' дования подтвердили взаимодополняющее дейст' вие стабилизированной гиалуроновою кислоты, способствующей пролиферации фибробластов,

и низкомолекулярных пептидов, дающих сигнал к их функциональной активности. Комбинированное применение этих веществ приводит к восстановлению собственного коллагена кожи и, как следствие, к стойкому и выраженному омолаживающему эффекту. Отсутствие осложнений и нежелательных явлений подтверждает безопасность монолечения препаратом «Курасен» и сочетанных инъекционных методов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение в косметологических anti-age программах препарата «Курасен», обладающего высокой регенераторной активностью, позволяет достичь стойких эффектов, подтвержденных результатами клинико-инструментальных исследований.

Отмечена высокая удовлетворенность пациентов проведенными процедурами и их готовность продолжать терапию плацентарным препаратом.

Следует подчеркнуть, что только применение высокоочищенных, сертифицированных препаратов, содержащих низкомолекулярные пептидные комплексы, от авторитетных компаний-производителей может гарантировать безопасность и высокую эффективность anti-age коррекции.

На наш взгляд, перспективным научным исследованием является дальнейшее изучение эффектов плацентарных препаратов в комплексной терапии омоложения кожи — в сочетании с наиболее изученными и популярными инъекционными методами: введением скинбустеров, биоревитализантов и гидроксиапатита кальция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Громова О.А., Торшин И.Ю., Диброва Е.А. и др. Молекулярные механизмы воздействия экстрактов плаценты человека на пигментобразование кожи // *Вестник эстетич. медицины*. — 2012. — Т. 11, № 3. — С. 70–78.
2. Громова О.А., Торшин И.Ю., Гилельс А.В. и др. Мировой опыт применения препаратов из плаценты человека: результаты клинических и экспериментальных исследований // *Пластич. хирургия и косметология*. — 2011. — № 2. — С. 34–39.
3. Губанова Е.И., Чайковская Е. Интрадермальные инъекции гиалуроновой кислоты: возможные механизмы формирования клинических эффектов // *Инъекц. методы в косметологии*. — 2009, октябрь. — С. 20–30.
4. Жидоморов Н., Суракова Т., Гришина Т., Громова О. Экспериментальное исследование влияния препарата Лаеннек на процессы регенерации в коже // *Les Nouvelles Esthétiques*. — 2011. — № 3. — С. 16–20.
5. Каримова И.М., Кустова Е.В., Гилельс А.В. Плацентарный препарат Curasen в мезотерапии стареющей кожи // *Инъекционные методы в косметологии*. — 2011. — № 3. С. 95–101.
6. Староватова П.А., Губанова Е.И., Петрова М.Г. Ультразвуковая диагностика кожи в практике врача-косметолога // *Инъекционные методы в косметологии*. — 2012. — № 2. — С. 104–108.
7. Торшин И., Волков А., Гилельс А. и др. Пептидный состав препарата плаценты человека «Лаеннек» и молекулярные механизмы его воздействия на организм человека // *Эстетич. медицина*. — 2013. — Т. XII, № 1. — С. 33–45.