



Клинические результаты действия косметологических методов на возрастные изменения кожи

Ю.В. Кудревич, к.м.н., О.Р. Зиганшин, д.м.н., проф., О.А. Латанская

Адрес для переписки: Юлия Валерьевна Кудревич, cyton@mail.ru

Для цитирования: Кудревич Ю.В., Зиганшин О.Р., Латанская О.А. Клинические результаты действия косметологических методов на возрастные изменения кожи. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (28): 112–115.

DOI 10.33978/2307-3586-2024-20-28-112-115

Цель исследования – оценить и сравнить клинические эффекты, получаемые при действии различных косметологических методов коррекции возрастных изменений кожи.

Материал и методы. В исследовании участвовали здоровые женщины, которым проводили процедуры, направленные на уменьшение возрастных проявлений на коже лица, таких как морщины периорбитальной и периоральной зон, деформация овала лица. Все пациентки были разделены на три группы. Пациенткам первой группы проводили коррекцию с помощью эрбиевого лазера, второй группы – процедуру биоревитализации, третьей группы – комплексную терапию, включающую одновременное воздействие эрбиевого лазера и биоревитализацию. До и через месяц после процедур проводили инструментальную оценку глубины морщин, степени деформации овала лица, степени увлажненности, жирности и чувствительности кожи.

Результаты. Уменьшение глубины морщин отмечено у пациенток всех трех групп, но наиболее выражен этот показатель был в группе с комплексным воздействием. В наименьшей степени изменения наблюдались у пациенток групп с лазерным воздействием. В группах, где применяли биоревитализацию (группы «ревитализация» и «комплексное воздействие»), дополнительно увеличивалась степень увлажненности кожи, чего не наблюдалось в группе «лазер». Уменьшения степени деформации овала лица во всех группах практически не наблюдалось.

Заключение. Среди описанных выше методов коррекции возрастных изменений лица, таких как морщины, сухость, наибольшим клиническим эффектом обладает комплексное воздействие эрбиевого лазера и гиалуроновой кислоты.

Ключевые слова: биоревитализация, эрбиевый лазер, клинический результат

Введение

В связи с широким распространением косметологических методов, хорошими результатами после их применения, а также доступностью медицинской помощи по профилю «косметология» увеличивается спрос на омолаживающие процедуры. Они помо-

гают людям дольше выглядеть молодо и ухоженно, повышают самооценку и успешность социальной адаптации [1]. Возрастные изменения кожи влияют на психоэмоциональное состояние людей, вызывают желание минимизировать проявления возраста на лице. Для этого в современной косметологии имеет-



ся много методов, с помощью которых можно достигнуть желаемого результата. Очень распространены инъекционные и лазерные методики. Практически все авторы указывают на положительные эффекты от данных процедур [2–6]. Цель исследования – сравнение клинических результатов различных методов косметологического воздействия, применяемых для коррекции возрастных изменений кожи лица.

Материал и методы

Проведено клиническое исследование с последующей оценкой эффективности воздействия излучения эрбиевого лазера в режиме абляции, процедур биоревитализации препаратом нативной гиалуроновой кислоты и комплексного применения этих двух методик на возрастные изменения кожи. В исследование были включены 60 здоровых женщин, средний возраст которых составил 52 года. Женщины обращались к врачу-косметологу с жалобами на морщины кожи периорбитальной и периоральной зон, возрастную деформацию овала лица. При осмотре врач-косметолог оценивал выраженность возрастных изменений, а также степень чувствительности, жирность Т- и U-зон лица и уровень увлажненности кожи. Оценку глубины морщин в проекции латеральной части круговой мышцы глаза («гусиные лапки»), в нижней части круговой мышцы глаза (нижнее веко), состояния кожи над верхней губой («кисетные морщины»), степени чувствительности, жирности и увлажненности кожи проводили с помощью прибора-дермосканера VichyConsal. Глубину морщин оценивали путем сравнения этого показателя у пациентки с контрольными фотографиями, представленными в приборе-дермосканере. Каждому фото, отражающему глубину морщин по возрастаню, соответствовала цифра, выражаемая в условных единицах. Степень деформации овала лица также оценивали путем сравнения лица пациентки с образцовыми фотографиями, представленными в приборе с соответствующим числовым значением, выраженным в условных единицах. Оценку степени увлажненности определяли путем прикладывания специального датчика к коже лица в одной и той же зоне (скуловая область), значение этого показателя, выраженное в условных единицах, высвечивалось на экране прибора. Степень жирности кожи исследовали с помощью специальных фильтровальных бумажных полосок, которые прижимались к коже Т-зоны и U-зоны лица в течение трех минут, впитывали себум, а затем вставлялись во второй специальный датчик прибора. Количество кожного сала выражалось в условных единицах (низкая, средняя, высокая степень) и высвечивалось на экране прибора. Степень чувствительности кожи оценивали согласно ответам пациенток на вопросы встроенной в прибор анкеты. По результатам первоначального исследования степени выраженности возрастных изменений кожи, степени жирности и увлажненности кожи пациентки

были разделены на три группы, каждая из которых включала 20 человек.

Для коррекции возрастных изменений кожи были выбраны процедуры, используемые в косметологической практике именно для этой цели. Первой группе пациенток проводили однократную процедуру биоревитализации препаратом нативной гиалуроновой кислоты с концентрацией гиалуроновой кислоты 1% и трегалозы 0,2%. Препарат вводили в средний слой дермы в папульной технике (группа «ревитализация»). Второй группе пациенток проводили однократную процедуру воздействия эрбиевого лазера в режиме абляции, мощность лазерного излучения составляла 96 кДж/см², что позволяло воздействовать на эпидермис до его шиповатого слоя. Третьей группе пациенток была проведена комплексная терапия с использованием этих двух методов одновременно в одну процедуру: сначала биоревитализация, затем действие эрбиевого лазера. Все процедуры проходили под местной анестезией – наносился крем-препарат, содержащий лидокаин и прилокаин в концентрации 2,5% (группа «комплексное воздействие»). Все пациентки наблюдались в реабилитационном периоде, им были даны рекомендации по домашнему постпроцедурному уходу. Реабилитационный период прошел без особенностей у всех участников исследования.

Спустя месяц у пациенток трех групп было проведено повторное исследование тех же параметров, что и до процедур, с помощью прибора-дермосканера VichyConsal.

Статистическую обработку данных проводили с помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 19 (StatSoft Inc, США). Использовали непараметрические критерии.

Таблица 1. Степень увлажненности кожи до и после процедур у пациенток разных групп (n = 20) в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры	p Критерий Уилкоксона
Группа «лазер»	53 (51; 55)	57 (53; 60)	P ₁₋₂ = 0,325
Группа «ревитализация»	53 (39; 55)	65 (60; 67)	P ₁₋₂ = 0,042
Группа «комплексное воздействие»	53 (39; 55)	63 (59; 65)	P ₁₋₂ = 0,067

Примечание. Здесь и в других таблицах Me – медиана, P₂₅; P₇₅ – 25 и 75 процентиля, P₁₋₂ – значимость различий показателя до и после процедур по критерию Уилкоксона.

Таблица 2. Средняя глубина морщин в латеральной зоне периорбитальной зоны до и после процедур у пациенток трех групп (n = 20), в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры	p Критерий Уилкоксона
Группа «лазер»	2,4 (2,1; 2,5)	1,8 (1,4; 2,0)	P ₁₋₂ = 0,028
Группа «ревитализация»	2,4 (2,0; 2,5)	1,6 (1,3; 1,6)	P ₁₋₂ = 0,009
Группа «комплексное воздействие»	2,4 (2,1; 2,5)	1,4 (1,04; 1,6)	P ₁₋₂ = 0,012



Таблица 3. Степень глубины морщин нижнего века до и после процедур у пациенток трех групп (n = 20), в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры	p Критерий Уилкоксона
Группа «лазер»	3,5 (3,2; 3,7)	3,0 (2,6; 3,3)	p ₁₋₂ = 0,042
Группа «ревитализация»	3,5 (3,2; 3,7)	2,9 (2,5; 3,1)	p ₁₋₂ = 0,038
Группа «комплексное воздействие»	3,5 (3,2; 3,7)	2,8 (2,2; 3,0)	p ₁₋₂ = 0,035

Таблица 4. Глубина морщин в области верхней губы до и после процедур у пациенток трех групп (n = 20), в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры	p Критерий Уилкоксона
Группа «лазер»	1,7 (1,5; 1,7)	1,4 (1,1; 1,6)	p ₁₋₂ = 0,032
Группа «ревитализация»	1,7 (1,5; 1,7)	1,3 (1,0; 1,5)	p ₁₋₂ = 0,050
Группа «комплексное воздействие»	1,7 (1,5; 1,7)	1,2 (1,1; 1,3)	p ₁₋₂ = 0,050

Таблица 5. Степень деформации овала лица до и после процедур у пациенток трех групп (n = 20), в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры	p Критерий Уилкоксона
Группа «лазер»	2,7 (2,3; 2,8)	2,5 (2,2; 2,7)	p ₁₋₂ = 0,167
Группа «ревитализация»	2,7 (2,3; 2,8)	2,4 (2,0; 2,5)	p ₁₋₂ = 0,563
Группа «комплексное воздействие»	2,7 (2,3; 2,8)	2,5 (2,2; 2,5)	p ₁₋₂ = 0,415

Таблица 6. Показатели чувствительности и жирности кожи у пациенток трех групп, в условных единицах, Me (P₂₅; P₇₅)

Показатель	Значение показателя до процедуры	Значение показателя после процедуры
Группа «лазер»		
Чувствительность кожи	Низкая	Низкая
Жирность кожи Т-зоны	Средняя	Средняя
Жирность кожи U-зоны	Низкая	Низкая
Группа «ревитализация»		
Чувствительность кожи	Низкая	Низкая
Жирность кожи Т-зоны	Средняя	Средняя
Жирность кожи U-зоны	Низкая	Низкая
Группа «комплексное воздействие»		
Чувствительность кожи	Низкая	Низкая
Жирность кожи Т-зоны	Средняя	Средняя
Жирность кожи U-зоны	Низкая	Низкая

Результаты

До и после лазерного воздействия в группе «лазер» степень увлажненности кожи практически не изменилась, в отличие от группы «ревитализация», в которой отмечено значительное увеличение степени

увлажненности кожи после процедуры в сравнении с тем же параметром, что и до биоревитализации. В группе «комбинированное воздействие» степень увлажненности кожи была сравнима с этим параметром группы «ревитализация» (табл. 1).

Средняя глубина морщин в латеральной части периорбитальной зоны в группе «лазер» значительно уменьшилась, равно как и в двух других группах, но в группе «ревитализация» уменьшение глубины морщин было значительнее, чем в группе «лазер», а в группе «комплексное воздействие» этот показатель изменился максимально по сравнению с группами, где проводилась монотерапия возрастных изменений кожи. Подробные данные представлены в табл. 2.

Подобная динамика наблюдалась и по глубине морщин нижней части периорбитальной зоны в районе нижнего века. У пациенток третьей группы, которым проводили комплексную терапию, глубина морщин снизилась в наибольшей степени. В группе «лазер» и «ревитализация» она изменилась, но в группе «лазер» степень снижения была минимальной (табл. 3).

По глубине морщин в области нижней губы наблюдалась та же динамика: уменьшение в наименьшей степени было в группе «лазер», в наибольшей – в группе «комплексное воздействие» (табл. 4).

Оценка степени деформации овала лица показала, что разница до и после процедуры у пациенток трех групп не была значимой (табл. 5). Вероятно, это связано с тем, что для коррекции птоза нижней трети лица методов косметологического воздействия, которые направлены на улучшение качества кожи, недостаточно, и необходимо применять методы, которые направлены на достижения лифтинга (нитевые, аппаратные и др.).

На такие параметры, как жирность кожи в Т- и U-зонах лица, а также чувствительность кожи, исследуемые процедуры не оказали клинического эффекта. После процедур значения не менялись по сравнению с показателями до процедур во всех группах (табл. 6).

Обсуждение

Сравнение косметологических методов, предназначенных для коррекции возрастных изменений кожи, показало, что все они оказывают положительное действие на такие изменения, как глубина морщин периорбитальной и периоральной зон. Лазерное воздействие по сравнению с другими методами оказало наименьший эффект. Кроме того, вследствие нарушения целостности кожного покрова после лазерного воздействия в абляционном режиме наблюдается более сложный реабилитационный период.

После процедуры биоревитализации также наблюдался положительный клинический эффект, как и при лазерном воздействии, но он развивался в большей степени. Помимо этого, процедура биоревитализации способствовала повышению увлажненности кожи в значительной степени, чего не наблюдалось



после воздействия эрбиевым лазером. Реабилитационного периода после процедуры биоревитализации практически нет.

Это позволяет сделать вывод, что при необходимости коррекции возрастных изменений кожи, таких как морщины, сухость, наиболее оптимальным будет действие гиалуроновой кислоты. Но если есть дополнительные показания для лазерного воздействия, такие как гиперпигментация, гиперкератоз и т.д., то для решения всех этих задач предпочтительнее будет применение лазерного воздействия.

При комбинированной терапии возрастных изменений кожи наблюдались максимальные клинические эффекты и по увлажненности, и по уменьшению глубины морщин. Комбинированную терапию лучше применять пациентам старшего

возраста с выраженными в значительной степени изменениями.

Заключение

Исследование позволило определить степень выраженности возрастных изменений кожи в цифровом эквиваленте, сравнить степень изменений после различного рода процедур косметологической направленности и обосновать выбор процедуры, опираясь на клинические эффекты. ●

Конфликт интересов

Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки

Литература

1. Иконникова Е.В., Мантурова Н.Е., Круглова Л.С. Виды филлеров и их характеристика (часть 1). Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2023; 1: 67–76.
2. Аленичев А.Ю., Круглова Л.С., Федоров С.М. и др. Комбинированное применение RF-микроигольной терапии и инъекций богатой тромбоцитами плазмы, активированной аутологичным тромбином в эстетической медицине. Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. 2017; 16 (6): 320–324.
3. Круглова Л.С., Шептий О.В. Абляционная шлифовка кожи с помощью CO₂-лазера: преимущества метода и техника проведения процедур. Пластическая хирургия. 2013; 1: 124–128.
4. Потекаев Н.Н., Круглова Л.С. Лазер в дерматологии и косметологии. 3-е изд., доп., 2018.
5. Юсова Ж.Ю., Круглова Л.С. Комбинированное применение лазерных технологий в коррекции возрастных изменений. Физиотерапевт. 2015; 4: 41–46.
6. Юсова Ж.Ю., Потекаев Н.Н., Круглова Л.С. Оптимизация методов коррекции инволюционных изменений кожи с использованием лазерных и клеточных технологий. Вестник последипломного медицинского образования. 2015; 2: 53–57.

Clinical Results of the Effect of Cosmetic methods on Age-Related Skin Changes

Yu.V. Kudrevich, PhD, O.R. Ziganshin, PhD, Prof., O.A. Latanskaya

South Ural State Medical University, Russia

Contact person: Yuliya V. Kudrevich, cyton@mail.ru

The purpose of our work is to evaluate and compare the clinical effects obtained by the action of various cosmetic methods for correcting age-related skin changes.

Material and methods. The study involved healthy women who underwent procedures aimed at reducing the manifestations of age on the skin of the face, such as wrinkles of the periorbital and perioral zones, deformities of the oval face. All patients were divided into three groups. The first group of patients underwent correction using an erbium laser, the second group underwent a biorevitalization procedure, and the third group underwent complex therapy, including simultaneous exposure to an erbium laser and biorevitalization. Before and a month after the procedures, an instrumental assessment of the depth of wrinkles, the degree of deformation of the oval of the face, the degree of hydration, fat content and sensitivity of the skin was carried out.

Results. A decrease in the depth of wrinkles was observed in patients of all three groups, but the most pronounced decrease in wrinkles of the periorbital and perioral zones was observed in the group with complex exposure. The least changes were observed in the group with laser exposure. In groups where biorevitalization was used (groups 'Revitalization' and 'Complex impact') Additionally, the degree of skin hydration increased, which was not observed in the Laser group. There was practically no change in the degree of facial oval deformation in all groups.

Conclusion. When correcting age-related facial changes such as wrinkles, dryness, the combined effect of erbium laser and hyaluronic acid has the greatest clinical effect.

Keywords: biorevitalization, erbium laser, clinical outcome