

Влияние мезотерапии с использованием крема Экисед PI на возрастные изменения кожи

А.Р. Рожанец

Effect of the mesotherapy with the use of Ekyced P.I. cream on age-related changes in skin.

A.R. ROZHANETS

об авторе: ►

А.Р. Рожанец — к.м.н., врач дерматолог-косметолог, физиотерапевт, ФГУ Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии, Москва

Для оценки влияния мезотерапии (MT) с использованием крема Экисед PI на возрастные изменения кожи лица было обследовано 60 женщин (средний возраст $44,8 \pm 1,1$ года) с помощью программно-аппаратного комплекса Skin XP Pro, лазерной доплеровской флоуметрии, психологического теста CAH Самочувствие — Активность — Настроение. Курс MT с использованием крема Экисед PI, который наносился до и после мезотерапии, а также вводимых препаратов Убихинон композитум и Плацента композитум приводил к достоверному уменьшению выраженности морщин, повышению уровня эластичности и гидратации, а также к нормализации уровня жирности кожи лица. При использовании восстанавливающего расслабляющего крема Экисед PI значительно снизилась частота развития таких побочных эффектов мезотерапии, как отечность, эритема и пурпура. У женщин старше 45 лет применение MT с использованием крема Экисед PI сопровождалось более выраженным повышением уровня гидратации и эластичности кожи, чем у женщин до 45 лет.

Ключевые слова: восстановительная коррекция, кожа лица, старение, возрастные изменения, мезотерапия, морщины, микроциркуляция, крем Экисед PI.

Sixty women (average age: 44.8 ± 1.1) underwent examination with the use of Skin XP Pro software, laser Doppler flowmetry and CAH psychological test for assessment of the effect of mesotherapy (MT) with the use of Ekyced P.I. cream on age-related changes in facial skin. A course of MT with the use of Ekyced P.I. cream, which was applied prior to and after mesotherapy, as well as Ubichinon Compositum and Placenta Compositum resulted in an evident reduction in the intensity of wrinkles, increase in the level of elasticity and hydration as well as normalization of the level of skin oiliness. The use of Ekyced P.I. regenerating cream resulted in a considerable reduction in the frequency of development of MT side effects such as edemas, erythema, purpura. Mesotherapy with the use of Ekyced P.I. in women older than 45 was accompanied by a more evident increase in the level of skin hydration and elasticity than in women younger than 45.

Key words: regenerative correction, facial, skin, aging, age-related changes, mesotherapy, wrinkles, microcirculation, Ekyced P.I. cream.

■ Возрастные изменения кожи лица являются частью общего биологического процесса старения и часто служат причиной реактивных психических расстройств у женщин, снижая качество жизни [1]. Кожа подвергается разнообразным внешним воздействиям, что способствует более раннему старению кожи лица. Одним из наиболее перспективных методов, получивших широкое распространение в косметологии, является мезотерапия (MT) — инъекционное введение биологически активных препаратов в кожу и подкожную жировую клетчатку. Согласно современным представлениям [2, 3] на фоне MT в дерме возрастает ми-

отическая активность и уровень метаболизма фибробластов. По мнению некоторых авторов [4], MT может воздействовать практически на все патогенетические механизмы старения кожи.

Несмотря на широкое применение этого метода в практической косметологии исследований эффективности применения MT для коррекции возрастных изменений кожи проведено очень мало, и их результаты весьма противоречивы. Согласно одним работам за счет активизации синтеза коллагена и эластина MT может быть признана эффективным методом коррекции возрастных изменений кожи и защиты ее от не-

гитивных воздействий факторов внешней среды [5, 6]. По данным других исследователей [7, 8], изучавших краткосрочное и долгосрочное влияние МТ на выраженность возрастных изменений кожи, надежных данных, подтверждающих эффективность МТ, не получено. До настоящего времени не изучены факторы, позволяющие прогнозировать эффективность этого метода при коррекции возрастных изменений кожи лица. Также представляет интерес оценка влияния крема Экисед Р1 на побочные эффекты, связанные с введением мезотерапевтических препаратов. Крем Экисед Р1 содержит сульфат декстрана, уменьшающий отечность и улучшающий микроциркуляцию, укрепляющий стенки сосудов эсцин и нейтрализующую свободные радикалы термальную воду Урьяж, что позволяет использовать его для подготовки пациентов к процедуре МТ.

Целью исследования явилась оценка динамики возрастных изменений кожи лица на фоне мезотерапии в комплексе с применением крема Экисед Р1.

Материал и методы исследования

В исследуемую выборку включили 60 женщин в возрасте 30—59 лет (средний возраст $44,8 \pm 1,1$ года). Состояние кожных покровов лица оценивалось с помощью программно-аппаратного комплекса Skin XP Pro. Данный комплекс включает: аппаратуру для измерения уровня гидратации (корнеометрия), эластичности (кутометрия), жирности (себуметрия) кожи, цифровую видеокамеру с линзами (10- и 60-кратное увеличение) для оценки микрорельефа кожи, размера пор, пигментации и выраженности морщин, а также компьютерную программу для обработки результатов тестирования кожи. Все показатели состояния кожных покровов лица оценивались в условных единицах (баллах).

Состояние микроциркуляции (МЦ) кожи оценивалось по данным лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) [9, 10], которая осуществлялась с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 (НПП «ЛАЗМА», Россия, регистрационный номер 29/02010193/2910-02 в Государственном реестре медицинских изделий). Исследования проводили на коже лба и щек в состоянии покоя в горизонтальном положении. В ходе исследования регистрировались и рассчитывались различные показатели ЛДФ сигнала, включая среднее значение показателя микроциркуляции (ПМ), нормативные значения $4,6—6,0$ перфузионных единиц (пф. ед.), амплитуду низкочастотных (вазомоторных) колебаний (АНФ амплитуда низкочастотных колебаний, нормативные значения $0,6—1,4$ пф. ед.), отражающих уровень миогенной активности, и пульсовых колебаний (АСФ, нормативные значения $0,4—0,6$ пф. ед.), отражающих нейрогенную регуляцию (микрососудистый тонус) микроциркуляции. Показатели амплитуды (А) каждого ритма нор-

мировали по уровню ЛДФ сигнала (ПМ) показателя микроциркуляции: А ритма/ПМ·100% и к величине его максимального разброса — среднеквадратичного отклонения (СКО): А ритма/СКО·100%, которые характеризуют активные и пассивные механизмы МЦ.

Психологическое обследование проводилось с помощью теста САН (Самочувствие — Активность — Настроение) [11]. Средние популяционные значения по каждой шкале составляют 5,0—5,4 балла.

После первичного обследования все женщины методом случайного отбора были разделены на две группы. В основную группу вошли 30 пациенток (средний возраст $43,6 \pm 1,75$ года), которым проводилась МТ и наносился крем Экисед Р1. Контрольную группу составили 30 женщин (средний возраст $46,1 \pm 1,43$ года), которым мезотерапия не проводилась. Обследование проводилось при обращении и спустя 1 месяц.

Для МТ использовались гомеопатические препараты: Убихинон композитум (Ubichinon compositum, рег. уд. П-8-242 № 009459) и Плацента композитум (Placenta compositum, рег. уд. П № 128488/01-2000). Препараты смешивались в одном шприце непосредственно перед процедурой. Инъекции препаратов производили вдоль морщин на расстоянии 10 мм друг от друга в области носогубного треугольника, лба, внешнего угла глаз, по контуру лица и в подбородочной области. Шприц и игла располагались по касательной к коже, срез иглы был направлен вверх. Препарат вводился в папиллярный слой дермы на глубину 1,5—2 мм (использовались иглы 13 мм, 30G), что клинически сопровождалось формированием «папул». Процедуры проводились 2—3 раза в неделю (курс составлял 10 процедур). Крем Экисед Р1 наносился перед процедурой 2 раза в день в течение 2 дней и непосредственно после процедуры 3—4 раза в день в течение 2 дней, затем дважды в день в течение 2 дней.

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ Statistica 6.0 (Win).

Результаты

Сравнительный анализ динамики показателей Skin XP Pro выявил более выраженную динамику состояния кожи лица на фоне МТ с использованием крема Экисед Р1, чем в контрольной группе (табл. 1). К концу курса МТ отмечено достоверно более выраженное, чем в контрольной группе, уменьшение глубины морщин ($-13,2 \pm 2,4$ и $-1,3 \pm 1,9$ балла, $p < 0,001$) и размера пор ($-1,3 \pm 1,9$ и $4,4 \pm 2,2$ балла, $p < 0,05$).

По данным кутометрии на фоне МТ с использованием крема Экисед Р1 выявлено достоверно более выраженное увеличение показателя эластичности ($12,8 \pm 2,6$ балла), чем в контрольной группе ($3,3 \pm 1,50$ балла, $p < 0,01$). При корнеометрии в группе МТ с использованием крема Экисед Р1 отмечено увеличение

ТАБЛИЦА 1

Динамика показателей состояния кожи лица по данным Scin XP pro ($M \pm m$, в баллах) за период наблюдения

Показатель Scin XP pro	Группа				Достоверность различий между группами, p
	MT + Экисед PI		Контрольная группа		
	до коррекции	после коррекции	до коррекции	после коррекции	
Глубина морщин	45,5 ± 4,4	32,3 ± 2,6**	48,5 ± 4,9	47,2 ± 4,7	0,001
Гидратация	31,2 ± 1,2	35,2 ± 0,9*	34,0 ± 0,9	35,2 ± 0,9	0,05
Эластичность	52,5 ± 2,3	65,3 ± 1,9 [#]	59,8 ± 2,9	53,1 ± 2,8	0,01
Неровность	37,0 ± 2,8	30,5 ± 2,1	39,7 ± 1,6	35,3 ± 1,5	—
Жирность U-зоны	22,7 ± 3,3	22,2 ± 2,6	22,3 ± 3,7	22,4 ± 2,9	—
Жирность T-зоны	26,7 ± 4,2	26,1 ± 3,7	27,5 ± 4,3	28,0 ± 4,5	—
Состояние пор	22,2 ± 3,1	20,9 ± 2,9	22,9 ± 3,3	27,1 ± 3,2	0,05
Пигментация	34,5 ± 3,6	25,8 ± 1,6	38,1 ± 4,0	33,0 ± 3,9	—

Примечание. Достоверность различий в группе до и после коррекции: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, [#] — $p < 0,001$.

показателя гидратации ($4,0 \pm 0,9$ и $1,2 \pm 0,9$ балла, $p < 0,05$) по сравнению с исходным уровнем. Помимо эффекта мезотерапии это объясняется увлажняющим действием крема Экисед PI. Анализ связи полученных результатов (табл. 2) с исходным уровнем салоотделения показал, что к концу наблюдения нормализация уровня салоотделения в области U-зоны отмечена у 9 женщин на фоне MT с использованием крема Экисед PI. В контрольной группе, напротив, число женщин с нормальным уровнем жирности уменьшилось на 10% ($s^2 = 12,29$, $p < 0,001$). Пишем только в процентах. Нормализация уровня жирности кожи в области T-зоны также отмечалась достоверно чаще на фоне MT: уровень жирности нормализовался у 3 из 12 женщин с исходно низким и у 5 из 13 женщин с исходно высоким уровнем жирности T-зоны. В контрольной

группе отмечено повышение уровня жирности лишь у одной из 11 женщин с исходно сниженным уровнем жирности T-зоны ($s^2 = 6,24$, $p < 0,01$).

Таким образом, применение MT с использованием крема Экисед PI способствует уменьшению выраженности морщин, нормализации состояния пор, повышению уровня эластичности и гидратации, к нормализации уровня жирности кожи лица, а также не сопровождается побочными эффектами.

Динамика показателей ЛДФ за период наблюдения зависела от типа микроциркуляции. У женщин со спастически-застойным типом МЦ на фоне MT с использованием крема Экисед PI отмечено повышение ПМ ($3,2 \pm 0,45$ до $5,4 \pm 0,48$, $p < 0,05$), достоверно ($p < 0,01$) более выраженное, чем в контрольной группе ($3,2 \pm 0,36$ до $3,3 \pm 0,39$ пф. ед.). Улучшение ми-

ТАБЛИЦА 2

Распределение обследованных пациенток в зависимости от уровня жирности до и после коррекции

Показатель Scin XP pro	Группа				Достоверность различий между группами, p
	MT + Экисед PI		контрольная группа		
	до коррекции	после коррекции	до коррекции	после коррекции	
Жирность U-зоны:					
низкая	10 (33%)	6 (20%)	10 (33%)	10 (33%)	< 0,001
нормальная	8 (27%)	17 (57%)	11 (37%)	8 (27%)	
высокая	12 (40%)	7 (23%)	9 (30%)	12 (40%)	
Жирность T-зоны:					
низкая	12 (40%)	9 (30%)	11 (37%)	10 (33%)	< 0,01
нормальная	5 (17%)	13 (43%)	6 (20%)	6 (20%)	
высокая	13 (43%)	8 (27%)	13 (43%)	14 (47%)	

кроциркуляции на фоне МТ с использованием крема Экисед PI при спастически-застойном типе МЦ происходило в основном за счет снижения повышенного тонуса артериол и внутрисосудистого сопротивления, о чем свидетельствовало снижение показателя отношения ритма колебания кровотока к величине его максимального разброса ALF/СКО (с $135,4 \pm 8,3$ до $112,1 \pm 7,4$, $p < 0,05$) и АСФ/ПМ (с $19,2 \pm 3,1$ до $9,7 \pm 2,9\%$, $p < 0,05$), а также уменьшения застойных явлений в веноулярном звене (АНФ/СКО снизился с $88,6 \pm 4,6$ до $72,0 \pm 4,3\%$, $p < 0,05$).

В контрольной группе существенной динамики этих показателей не отмечено (ALF/СКО в начале $133,4 \pm 9,3\%$, в конце наблюдения $130,9 \pm 8,9\%$, АНФ/СКО — $91,4 \pm 4,2\%$ и $88,9 \pm 4,7\%$, АСФ/ПМ — $20,6 \pm 2,9$ и $19,4 \pm 3,2\%$ соответственно). Таким образом, на фоне МТ выявлено снижение повышенного сосудистого тонуса, внутрисосудистого сопротивления и уменьшение застойных явлений в веноулярном звене в отличие от КГ, в которой достоверной динамики этих показателей не произошло.

У женщин с гиперемическим типом МЦ в обеих группах не выявлено существенной динамики ПМ (в группе МТ исходно $13,8 \pm 1,17$, в конце наблюдения $13,1 \pm 1,27$, в КГ $14,1 \pm 1,14$ и $14,0 \pm 1,21$ пф.ед. соответственно).

По данным САН, в группе, получавшей МТ с использованием крема Экисед PI, отмечалось повышение показателя по шкале «самочувствие» (с $5,1 \pm 0,16$ до $5,8 \pm 0,19$ балла), по другим шкалам показатели не изменились. В контрольной группе ни по одной из шкал САН не выявлено существенной динамики. Некоторое улучшение самочувствия на фоне МТ с использованием крема Экисед PI связано с тем, что крем Экисед PI сильно снижает побочные эффекты от мезотерапии.

Сравнительный анализ динамики состояния кожи на фоне МТ в зависимости от возраста выявил некоторые различия: к концу курса МТ с использованием крема Экисед у женщин старше 45 лет выявлено достоверно более выраженное, чем у женщин до 45 лет, повышение уровня гидратации ($42,6 \pm 8,7$ и $9,6 \pm 2,4$, $p < 0,01$) и эластичности ($40,8 \pm 8,8$ и $18,7 \pm 7,8$, $p < 0,05$), а также менее выраженное повышение гладкости кожи ($5,9 \pm 3,2$ и $25,5 \pm 7,6\%$ соответственно, $p < 0,05$).

Обсуждение

Таким образом, применение мезотерапии с использованием крема Экисед PI эффективно для коррекции возрастных изменений кожи лица. Полученный результат связан с механизмом действия используемых в исследовании препаратов. Согласно данным литературы в эксперименте изучена антиоксидантная и биостимулирующая активность препарата «Убихинон композитум», его позитивное влияние на процессы метаболизма и микроциркуляции. Показано, что применение

убихинона сопровождается восстановлением поврежденных клеток кожи, активизацией выработки эластина [12, 13]. По всей видимости, именно эти механизмы действия и лежат в основе выявленного нами уменьшения выраженности морщин, повышения уровня эластичности и гидратации, и нормализации уровня жирности кожи на фоне мезотерапии. Изменение показателей микроциркуляции, по всей видимости, в большей степени обусловлено действием препарата «Плацента композитум», который наряду с активизацией процессов метаболизма оказывает положительное влияние на периферическую гемодинамику. Изучено венотонизирующее, сосудорасширяющее и антиспастическое действие препарата [2, 4]. Вероятно, этим и обусловлена большая эффективность проведенного курса МТ у женщин со спастически-застойным типом гемодинамики, у которых выявлено достоверное снижение исходно повышенного тонуса артериол, уменьшение внутрисосудистого сопротивления и застойных явлений в веноулярном звене. Показано, что применение крема Экисед PI приводит к превосходной переносимости мезотерапии, полному отсутствию побочных эффектов после мезотерапии, улучшению уровня гидратации, улучшению самочувствия пациентов при использовании мезотерапии.

Более выраженное воздействие МТ с использованием крема Экисед PI на уровень гидратации кожи у женщин старше 45 лет может быть обусловлено влиянием мезотерапии на процессы, происходящие в дерме в периоде перименопаузы. Известно, что выраженность трансэпидермальной потери воды зависит от уровня секреции эстрогена и прогестерона [14]. По всей видимости, проведенная МТ с использованием крема Экисед PI уменьшает процесс трансэпидермальной потери воды, что и приводит к повышению уровня гидратации кожи и уменьшению негативного влияния снижения гормональной активности на процессы старения кожи.

Выводы

1. Курс МТ с использованием крема Экисед PI, а также препаратов «Убихинон композитум» и «Плацента композитум» приводит к уменьшению выраженности морщин, сужению расширенных пор, повышению уровня эластичности и гидратации, а также к нормализации уровня жирности кожи лица.

2. У женщин старше 45 лет применение МТ с использованием крема Экисед PI приводит к достоверно более выраженному повышению уровня гидратации и эластичности кожи, чем у женщин до 45 лет.

3. Использование крема Экисед PI до и после сеанса мезотерапии способствует превосходной переносимости мезотерапии, полному отсутствию побочных эффектов после процедуры, повышению уровня гидратации, улучшению самочувствия пациентов после инъекций. ■

Литература

1. Разумов А.Н., Орехова Э.М. Современные аспекты применения методов аппаратной физиотерапии в косметологии. Экспериментальная и клиническая дерматокосметология, 2003; 1; 18—21.
2. Агасаров Л.Г., Болдин А.В. Эффективность использования фармакопунктуры препаратом «Плацента композитум» при вертеброгенных нейросудистых синдромах. Биол. мед., 2006; 1; 54—58.
3. Озерская О.С. Мезотерапия в дерматокосметологии и ее технологические основы. Спб: Искусство России, 2009; 352.
4. Tosti A., De Padova M.P. (ed). Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation. London: Informa UK 2007; 121.
5. Iorizzo M., De Padova M.P., Tosti A. Biorejuvenation: theory and practice. Clin Dermatol 2008; 26: 2: 177—181.
6. Rose P., Morgan M. Histological changes associated with mesotherapy for fat dissolution. J of Cosmetic and Laser Therapy 2005; 7: 1: 17—19.
7. Amin S.P., Phelps R.G., Goldberg D.J. Mesotherapy for facial skin rejuvenation: a clinical, histologic, and by means of electronic microscopy.
8. 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.
9. Крупаткин А.И. (ред.), Сидоров В.В. (ред.). Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. М: Медицина, 2005; 125.
10. Маколкин В.И., Бранько В.В., Богданова Э.А. и др. Метод лазерной доплеровской флоуметрии в кардиологии. Пособие для врачей. М: ИЗДАТЕЛЬСТВО, 1999; 48.
11. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П. и др. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния. Вopr. психол., 1973; 6: 141—144.
12. Спирина Г.К., Забненкова О.В. Восстановление кожи после химических пилингов. Вест. дерматол. и венерол., 2006; 4: 62—66.
13. Шевелева Е.О., Комарцева И.А., Орлова Е.А. и др. Апоптоз и некоторые особенности воспалительной реакции на коже при мезотерапевтическом введении препаратов. Вестн. Российского университета дружбы народов, 2006; 1: 6—11.
14. Панова О.С., Губанова Е.И., Лапатина Н.Г. и др. Современные методы оценки гидратации и биомеханических свойств кожи. Вест. дерматол. и венерол., 2009; 2: 80—87.