ВЗАИМОСВЯЗЬ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА И СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОЖИ: МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Сабиров У.Ю.[1], Назарова И.И.[2]
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии

DOI: 10.67620/dermajournal.1730146

Введение.

Старение кожи — это многофакторный процесс, на который влияют хронологический возраст, гормональный статус, фототип, сопутствующие заболевания и морфотипы старения. Интегрированный диагностический подход позволяет повысить персонализацию и эффективность эстетического лечения. Инволюционные изменения кожи представляют собой сложный, генетически детерминированный многофакторный процесс, в основе которого лежит синергетическое воздействие эндогенных (хронологическое старение, прогрессирующий дефицит половых стероидов, дисфункция тиреоидного статуса, сопутствующая соматическая патология) и экзогенных (прежде всего, ультрафиолетовое излучение) факторов.

Ведущую роль в поддержании структурного гомеостаза дермы играют эстрогены, которые регулируют пролиферативную активность фибробластов, неоколлагеногенез, синтез эластина и гликозаминогликанов. Снижение уровня сывороточного эстрадиола в периоде пери- и постменопаузы ассоциировано с резким падением гидродинамического потенциала внеклеточного матрикса, истончением дермального слоя и снижением его вязко-эластических свойств. Данные процессы протекают гетерогенно и во многом определяются конституциональным фототипом (по классификации Фитцпатрика) и анатомо-морфологическим типом старения лица, что требует дифференцированного терапевтического подхода.

В связи с этим критически актуальной задачей является разработка интегративного диагностического алгоритма, сочетающего высокочастотное ультразвуковое сканирование (УЗИ) высокого разрешения и функциональные неинвазивные методы (кутометрию, корнеометрию, компьютерный 3х-спектральный анализ), для объективизации выбора терапевтической тактики и математического прогнозирования клинического ответа кожи на аппаратное воздействие.

Цель исследования: Изучить взаимосвязь между гормональным статусом и структурно-функциональными параметрами кожи, а также разработать персонализированный подход к коррекции хроностарения на основе высокочастотного ультразвукового исследования и мультимодальной оценки кожи.

Материалы и методы: В исследование были включены 172 женщины в возрасте 30–75 лет с III–IV фототипами кожи по Фитцпатрику из Центрально-Азиатского региона. Оценка включала определение морфотипов старения, выявление сопутствующих хронических заболеваний, анализ уровней тиреоидных гормонов, эстрадиола и пролактина, высокочастотное УЗИ кожи лица и шеи, кутометрию, корнеометрию и трехспектральный компьютерный анализ кожи. Пациентки были разделены на три группы:

- Группа 1 (n=58) получала комбинированное лечение (микроигольчатый РФ-лифтинг и тулиевый лазер) с применением наносыворотки на основе ресвератрола в рамках одной сессии.
- Группа 2 (n=57) получала монотерапию методом микроигольчатого РФ-лифтинга.
- Группа 3 (n=57**)** получала процедуру на тулиевом лазере в сочетании с наносывороткой на основе ресвератрола.

Период наблюдения составил 6 месяцев с контрольными осмотрами через 1, 3 и 6 месяцев. Были разработаны авторская шкала оценки старения кожи и стандартизированный протокол комбинированной терапии.

Результаты: Выявлена сильная логарифмическая зависимость между уровнем эстрадиола в сыворотке крови и акустической плотностью дермы по данным высокочастотного УЗИ (\(y = 1.52871 \ln(x) + 1.3841\); $R^2 = 0.9328$). В Группе 1 комбинированная терапия привела к увеличению эластичности кожи на 46%, повышению увлажненности на 33%, уменьшению глубины морщин на 42% и улучшению текстуры кожи на 36%. Данные ультразвукового исследования продемонстрировали увеличение толщины и акустической плотности дермы до 15% по сравнению с группами монотерапии.

Заключение: Учет гормонального статуса, морфотипов старения и результатов мультимодальной оценки кожи обеспечивает объективную основу для персонализированной коррекции хроностарения. Разработанный комбинированный протокол лечения доказал клинические и структурные преимущества сочетанной терапии по сравнению с монометодами.