ОКСИДАТИВНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ФОТОСТАРЕНИЯ КОЖИ

Назарова Маргуба Зиядуллаевна

DOI: 10.67620/dermajournal.1730105

Оксидативный стресс выступает в качестве ведущего патогенетического триггера в развитии преждевременного фотостарения кожи, запуская каскад катализируемых свободными радикалами реакций под влиянием хронической ультрафиолетовой инсоляции. Постоянное образование активных форм кислорода в дермальных и эпидермальных структурах приводит к истощению эндогенной антиоксидантной защиты, перекисному окислению липидов клеточных мембран и повреждению нуклеиновых кислот. В условиях избыточной генерации свободных радикалов происходит активация специфических транскрипционных факторов, стимулирующих синтез матриксных металлопротеиназ, которые разрушают волокнистые структуры внеклеточного матрикса. Параллельно с этим нарушается физиологическая пролиферативная активность фибробластов, что существенно снижает интенсивность синтеза нового коллагена и эластина, приводя к структурной дезорганизации дермы. Нарушение баланса между прооксидантными и антиоксидантными системами также отражается на состоянии эпидермального барьера, провоцируя дефицит влаги, ухудшение вязкоэластических свойств и развитие стойких дисхромий. Понимание механизмов повреждающего действия оксидативного стресса открывает новые возможности для объективизации клинической диагностики и разработки патогенетически обоснованных методов коррекции возрастных изменений. Представленное исследование направлено на глубокое изучение роли оксидативного стресса в формировании клинико-функциональных проявлений фотоповреждения кожных покровов. Полученные данные способствуют совершенствованию профилактических и терапевтических алгоритмов, направленных на замедление процессов инволютивного старения кожи.

Результаты

Оценка исходного оксидативного статуса у обследованных пациентов выявила выраженную вариабельность показателей антиоксидантной защиты и уровня свободных радикалов. По результатам теста PAT, определяющего антиоксидантный потенциал, пациенты распределились следующим образом: низкие значения, отражающие сниженный защитный потенциал организма, зафиксированы у 11 человек, умеренные значения в диапазоне от 2000 до 3000 усл. ед. отмечены у 80 пациентов, а высокие значения, превышающие 3000 усл. ед., выявлены у 12 обследованных.

По тесту d-ROMs низкие и умеренные значения ниже 336 усл. ед. наблюдались у 25 пациентов, средние значения находились у 52 человек, а высокие значения выше 413,5 усл. ед., отражающие выраженный оксидативный стресс, зарегистрированы у 26 пациентов. Аналогичный анализ индекса OSI показал наличие компенсированных значений ниже 45 усл. ед. у 26 обследованных, умеренных значений у 51 пациента и высоких показателей выше 118 усл. ед. у 26 человек.

Выводы

Проведенное комплексное исследование клинико-функциональных особенностей и оксидативного статуса у 103 пациентов позволило сделать обоснованные научные выводы. Анализ динамики биофизических показателей доказал высокую эффективность разработанной терапевтической тактики, направленной на улучшение функционального состояния дермального матрикса и эпидермального барьера. Полученные данные объективно подтверждают тесную взаимосвязь между выраженностью оксидативного стресса, уровнем генерации свободных радикалов и снижением упруго-эластических свойств и гидратации кожи. Оценка антиоксидантного потенциала и показателей

свободнорадикального окисления обеспечивает высокую точность ранней диагностики и позволяет успешно персонализировать лечебно-профилактические мероприятия при преждевременном фотостарении.