

УДК 616.594:53+615.831

УРОВЕНЬ ОКСИДА АЗОТА И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОЖЕ ПРИ ФОТОЭПИЛЯЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕНСИВНОГО ИМПУЛЬСНОГО СВЕТА

О. Ю. Лаврик, Н. В. Чайковская, А. В. Иванова, В. В. Молчанов

Смоленская государственная медицинская академия

Цель исследования – определение взаимосвязи между морфологическими особенностями тканей и уровнем оксида азота в тканях при фотоэпиляции интенсивным импульсным светом. Разработка мер коррекции выявленных нарушений. Частной задачей исследования было – изучить морфологическую структуру кожи в динамике (две недели, месяц) при фотоэпиляции с использованием интенсивного импульсного света; исследовать синтез оксида азота в тканях кожи после фотоэпиляции с использованием интенсивного импульсного света (две недели, месяц).

Материалы и методы исследования. Использовались белые лабораторные крысы массой 150–250 гр.; уровень оксида азота определялся электронной парамагнитной резонансной спектроскопией с использованием спиновой ловушки (ДЭТК) в тканях кожи в динамике (две недели, месяц). Для определения степени повреждения тканей применялся метод морфологического исследования тканей кожи в динамике (две недели, месяц). 1-я группа контроль $n=10$; 2-я группа фотоэпиляция $n=10$ (14-й день); 3-я

группа фотоэпиляция $n=10$ (1 месяц); 4-я группа контроль + ДЭТК $n=10$; 5-я группа фотоэпиляция + ДЭТК $n=10$ (14-й день); 6-я группа фотоэпиляция + ДЭТК $n=10$ (1 месяц).

Результаты. После проведения процедур фотоэпиляции с использованием интенсивного импульсного света определены морфологические деструктивные изменения в коже. Количество стержней волос уменьшено в 3 раза через 14 дней по сравнению с контролем. Наиболее выражены они через месяц (40% – отсутствие сальной железы, 83% – разрушение базальной мембраны). Снижение уровня оксида азота через 2 недели и месяц, которое сопровождается морфологической деструкцией тканей, свидетельствует о возможном вовлечении оксида азота в окислительные процессы с образованием пероксинитрита и последующим действием на мембраны клеток.

Заключение: ИИС, несмотря на позиционируемую безопасность использования в косметологии, вызывает снижение уровня оксида азота, что сопровождается морфологической деструкцией кожи и требует разработки превентивных мер коррекции.

УДК 616.24-002.592-079

ОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ СТРЕСС У БОЛЬНЫХ САРКОИДОЗОМ

М. В. Листопадова, А. В. Иванова

Смоленская государственная медицинская академия

Саркоидоз легких – мультисистемное гранулематозное заболевание неизвестной этиологии давно вышло за рамки редких болезней. В последнее время большое внимание уделяется изучению процессов перекисидного окисления липидов и антиоксидантной обеспеченности организма при заболеваниях органов дыхания, в том числе и саркоидозе. Приводятся отдельные работы, в которых использованы параметры свободнорадикального окисления и противоречивые сведения о коррекции нарушений витамином Е. При этом не проводилось системного изучения различных форм саркоидоза, стадий в клинике с использованием контроля за биоради-

кальными процессами. Не определялись показания и противопоказания для антирадикальных средств при различных стадиях и формах заболевания. Также непонятно, если окислительный стресс имеет место при саркоидозе, то результатом чего является: снижения антиоксидантной активности или увеличения уровня гидроперекисей липидов.

Цель исследования: оценить состояние оксидативно-антиоксидантного статуса у больных саркоидозом легких в зависимости от стадии процесса, получаемого лечения.

Материалы и методы. Исследовано 15 больных с саркоидозом, из которых 2 человека были с саркоидо-

зом I стадии, 13 – со II стадией процесса. Контрольной группой были 60 практически здоровых доноров. Методом активированной родамином Ж хемилюминесценции в присутствии ионов двухвалентного железа определялись уровень гидроперекисей липидов (ГПЛ) и суммарная антиокислительная активность (АОА) сыворотки крови в относительных единицах. Полученные показатели ГПЛ и АОА пересчитывались в% от нормы. За норму (100%) были приняты показатели доноров. В результате определялся коэффициент К, отражающий степень окислительно-антиоксидантного дисбаланса и представляющий отношение значения ГПЛ (в% от нормы) к значению АОА (в% от нормы). Если дисбаланс отсутствует, то коэффициент К равен 1. От 1,1 до 2,5 – выраженность дисбаланса умеренная, при К большем 2,5 – значительная.

Результаты. В общей когорте пациентов окислительно-антиоксидантного дисбаланса выявлено

не было. При отдельном же анализе отдельных групп пациентов в зависимости от стадии процесса коэффициент К был равен 1,09 при I стадии и 0,92 при II стадии соответственно (средние значения ГПЛ и АОА достоверно не отличались от нормы). Рассмотрев пациентов по признаку получаемого лечения, были получены следующие результаты. У больных, не получавших никакого лечения, коэффициент К равнялся 0,47 за счет существенного снижения ГПЛ и увеличения АОА. У тех, кому был назначен витамин Е по 6 капсул в день на срок не менее 1 месяца, К был равен 3,5 за счет выраженного увеличения ГПЛ и снижения АОА. Полученные результаты свидетельствуют об обязательном включении в стандарты обследования больных саркоидозом определение параметров окисления и соответственно индивидуальном подборе терапии.

УДК 616.24-036.12-073

ПАРАМЕТРЫ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И КУРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

И. Н. Нанкевич, В. Г. Подопрigorova

Смоленская государственная медицинская академия

Цель работы – оценить параметры окислительного стресса у больных ХОБЛ в зависимости от наличия или отсутствия в анамнезе курения, а также от интенсивности и стажа курения.

Обследовано 113 больных ХОБЛ в фазе обострения, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении СОКБ. Из них 99 (87,6%) являлись на момент исследования активными курильщиками со стажем курения $35,90 \pm 1$ год, КПЛ (количество пачек/лет) $40,29 \pm 1,90$, 7 (6,19%) пациентов являлись бывшими курильщиками, 7 (6,19%) – никогда не курили. Для оценки окислительного стресса в данных группах больных ХОБЛ исследовались следующие показатели окислительно-антиоксидантного статуса: перекиси липидов (ПЛ) – первичные продукты СРОЛ, характеризующие образование супероксиданион-радикалов, суммарная антиоксидантная емкость (АОЕ) – методом активированной родамином Ж хемилюминесценции [9]; антиоксидантная система (АОС ЦП/ТР) сыворотки крови – методом ЭПР-спектроскопии, свидетельствующие об активности АО «первой линии защиты». Согласно полученным данным, показатель ПЛ был достоверно выше нормы во всех группах исследуемых больных, с наиболее высокими значениями его у активных и бывших ку-

рильщиков ($p < 0,05$). При анализе показателя суммарной АОЕ выявлено достоверное понижение ее активности в группах активных и бывших курильщиков ($p < 0,05$), у некурящих пациентов наблюдалось менее значительное и недостоверное понижение показателя АОЕ. Оценка активности АОС ЦП/ТР сыворотки крови показала достоверное повышение ее уровня у всех категорий исследуемых больных, наиболее значительное у активных курильщиков ($p < 0,05$). Кроме того, показатели окислительно-антиоксидантного гомеостаза отдельно исследовались в группе активных курильщиков. Данная группа была разделена на подгруппы по показателям стажа курения и индекса количества пачек-лет (КПЛ). В зависимости от стажа курения были выделены 3 подгруппы: от 1 до 20 лет (10 человек) – подгруппа I, 20–40 лет (71 человек) – подгруппа II и более 40 лет (18 человек) – подгруппа III. По КПЛ все курильщики разделялись на 4 подгруппы: 15–25 (13 человек) – подгруппа Ia, 26–35 (26 человек) – подгруппа IIa, 36–45 (39 человек) – подгруппа IIIa, более 45 (22 человека) – подгруппа IVa.

При исследовании показателей окислительно-антиоксидантного гомеостаза в зависимости от стажа курения показатель ПЛ был достоверно выше нормальных величин во всех подгруппах и увели-