

Кравец К.И., Сай И.Б., Богомолец О.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ФРАКЦИОННОГО И СОСУДИСТОГО ЛАЗЕРОВ В ЛЕЧЕНИИ РУБЦОВ

Институт дерматокосметологии доктора Богомолец, г. Киев, Украина

*Kravetz K.I., Sai I.B., Bogomolets O.V. (Kiev, UKRAINE)***FRACTIONAL AND VASCULAR LASERS IN SCAR TREATMENT**

Обоснование. Рубец является результатом заживления полученной травмы, и он же является причиной обращения пациента к врачу. Формирование и дальнейшее лечение рубцов в косметически важных зонах имеет первостепенное значение для пациентов. На сегодняшний день невозможно полностью убрать рубцы, но возможно их корректировать, делая менее заметными.

Целью исследования было определение эффективности применения фракционного и сосудистого лазеров в коррекции рубцов.

Материалы и методы. В течение 2014–2015 гг. было проведено лечение 86 рубцов. На консультации при первичном осмотре пациентам была предложена схема лечения рубцов, состоявшая из процедур коррекции фракционным CO₂-лазером SmartXide Dot и импульсным сосудистым лазером на красителе. Параметры фракционного лазера выставлялись индивидуально, в зависимости от диагноза. Количество процедур определялось в процессе лечения. Процедуры проводились с промежутками 2–3 мес. После достижения максимального результата с помощью фракционного лазера проводили лазерное склерозирование сосудов в гиперваскуляризованных рубцах сосудистым лазером на красителе. В исследовании проведено лечение 12 келоидных рубцов, 31 гипертрофического рубца, 25 атрофических рубцов, 18 нормотрофических рубцов (с неровной поверхностью).

Результаты. При наблюдении 11 келоидных рубцов было отмечено ухудшение состояния после 2–3-й процедуры. Лечение продолжили инъекциями стероидов и процедурами криодеструкции. 1 келоидный рубец на фоне лечения фракционным лазером стал неактивным. 28 гипертрофических рубцов перешли в состояние нормотрофических, 3 рубца значительно уменьшились в объеме. В 17 атрофических рубцах отмечали уменьшение их глубины, 3 рубца полностью поднялись до уровня кожи, в 5 рубцах динамика отсутствовала. В 16 нормотрофических рубцах было отмечено сглаживание поверхности, лечение 2 рубцов завершено без существенных изменений. После склерозирования сосудов гиперваскуляризованные рубцы посветлели. Количество процедур фракционным лазером составило от 3 до 8 в зависимости от диагноза, сосудистым лазером – от 2 до 5.

Заключение: комбинированное лечение рубцов фракционным и сосудистым лазерами оправдано с эстетической точки зрения по отношению к гипертрофическим, атрофическим, нормотрофическим рубцам с неровной поверхностью.

Моисеев В.В.

ОТСРОЧЕННЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ПИЛИНГ – МЕТОД НЕАБЛЯЦИОННОГО ЛАЗЕРНОГО ОМОЛОЖЕНИЯ КОЖИ

Косметологический центр «Саша», г. Рязань, Россия

*Moiseev V.V. (Ryazan, RUSSIA)***DELAYED ND-YAG LASER PEELING – A TECHNIQUE FOR NONABLATIVE SKIN REJUVENATION**

Обоснование. В настоящее время одним из методов улучшения качества поверхности кожи является пилинг с помощью Ег:YAG-лазера. Однако образование раневой поверхности, болезненность, нарушение трудоспособности существенно сдерживают распространение данного метода, и 90% пациентов отказываются от него.

Цель исследования – оценка эффективности разработанной методики неабляционного омоложения с помощью Ег: YAG.

Материалы и методы. В работе использовали Ег: YAG-лазер FriendlyLight Era длиной волны 2,94 мкм и длительностью импульса 300 мкс. Воздействие осуществляли расфокусированным лазерным лучом, что дало возможность получить значения плотности энергии ниже пороговых для абляции.

Результаты. Клиническая оценка результатов проведена врачом и пациентом визуально по фотооптическим и морфологическим признакам (улучшение цвета кожи, уменьшение гиперпигментации, выравнивание рельефа, изменение контуров лица) и по субъективным ощущениям (улучшение тонуса и уплотнение кожи). При значительном птозе мягких тканей лица положительные изменения в виде улучшения контуров, к сожалению, носили непродолжительный характер. Все пациенты оценили результаты коррекции положительно.

Заключение. Воздействие на кожу высокоинтенсивного Ег: YAG-лазерного излучения (длиной волны 2,94 мкм и длительностью импульса 300 мкс) в низкоэнергетическом режиме без абляции приводит к усилению фотобиологических эффектов и щадящей смене поверхностных слоев кожи посредством отшелушивания. Отмечаются улучшения рельефа, тургора, цвета кожи. Происходит лифтинг тканей, что выражается в умеренном сглаживании носогубных складок, подтяжке кожи и моделировании контура лица. Метод отсроченного лазерного пилинга может применяться как высокоэффективная и безопасная процедура эстетической коррекции возрастных признаков кожи, признаков фотостарения и явлений постакне.

Москин С.В.¹, Утц С.Р.², Шнайдер Д.А.³, Гуськова О.П.³, Чернова Н.И.³**КОМБИНИРОВАННОЕ ВНУТРИВЕННОЕ И МЕСТНОЕ (НА ОЧАГИ) ОСВЕЧИВАНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ СВЕТОМ С ДЛИНОЙ ВОЛНЫ 525 НМ В ДЕРМАТОЛОГИИ**¹ ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА РФ», г. Москва, Россия;² ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского», г. Саратов, Россия;³ ГУЗ «Саратовский областной кожно-венерологический диспансер», г. Саратов, Россия*Moskvin S.V., Utz S.R., Schneider D.A., Guskova O.P., Chernova N.I. (Moscow, Saratov, RUSSIA)***COMBINED LOCAL (ON LESIONS) AND INTRAVENOUS IRRADIATION WITH LOW-LEVEL LASER LIGHT AND WAVELENGTH 525 NM IN DERMATOLOGY**

Появившиеся недавно диодные лазеры с длиной волны 520–525 нм позволили разработать высокоэффективную физиотерапевтическую аппаратуру на их основе как для наружного применения, так и для внутривенного лазерного осветивания крови (ВЛОК-525). Уже опубликованы первые клинические работы с использованием этих лазеров, в основном в дерматологии.

Получены положительные результаты комплексной лазерной терапии при реактивированной форме цитомегаловирусной инфекции урогенитального тракта у женщин репродуктивного возраста. На фоне противовирусной терапии проводят сначала ЛУФОК® с длиной волны 365 нм, мощностью излучения 2 мВт, экспозицией 2 мин. На следующий день – ВЛОК-525 (525 нм), мощностью 2 мВт, экспозицией 8 мин, на курс 15 сеансов. Способ обеспечивает прекращение реакции цитомегаловирусной инфекции урогенитального тракта, уменьшение продолжительности последующих рецидивов, увеличивает межрецидивный период и способствует переходу течения вирусного инфекционного процесса в персистенцию за счет стимуляции недостаточного иммунного ответа, нормализации интерферонового статуса и супрессии гиперактивных процессов [Пат. 2513474 RU].

Атопический дерматит и псориаз – также две серьезнейшие проблемы современной дерматологии. К большому сожалению, не существуют универсальных и эффективных методов лечения больных этими заболеваниями, в первую очередь, речь идет о достижении приемлемой длительности ремиссии. Нами ранее

были разработаны методики комбинированной лазерной терапии с применением современных лазерных источников света в зеленой (525 нм) и красной (635 нм) спектральных областях.

При атопическом дерматите также используют комбинирование ЛУФОК® с ВЛОК-525 по специальной схеме, предусматривающей изменение мощности излучения и экспозиции в разных сеансах [Пат. 2562317 RU]. Комплексное лечение позволяет получить полный регресс всех островоспалительных проявлений заболевания – эритемы, папул, шелушения, эскориаций у 87,5% больных со средне-тяжелым течением заболевания (средний индекс SCORAD – $57,5 \pm 4,0$) и снизить в 3,4 раза средний индекс SCORAD (до $21,3 \pm 4,0$) у больных с тяжелым течением заболевания (исходное значение – $72,8 \pm 3,0$) при общей положительной динамике. Также нормализуются основные иммунологические показатели.

В схему комбинированной лазерной терапии больных псориазом кроме ВЛОК-525 с увеличенной мощностью (до 20 мВт) и экспозицией (до 20 мин) также включено лазерное осветечение места на очаги поражения импульсной матричной излучающей головкой красного спектра МЛ-635-40 (длина волны, импульсная мощность 40 Вт, частота варьируется по схеме от 80 до 10 000 Гц) [Пат. 2562316 RU]. У больных среднетяжелой формой псориаза (индекс PASI 40–50) проводимая терапия позволяет эффективно купировать воспалительные изменения, приводит к снижению эритемы, инфильтрации и шелушения. Наиболее быстрый регресс наблюдается в первые 3 дня и после 10-й процедуры лазерной терапии.

Разработанные нами оригинальные методики успешно реализуются с помощью аппарата «Лазмик-ВЛОК» (Регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1410 от 06.02.2014) производства Научно-исследовательского центра «Матрикс» (Россия, Москва).

Мыслович Л.В.

УВЕЛИЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕДУР ФРАКЦИОННОГО ЛАЗЕРНОГО ОМОЛОЖЕНИЯ (ФЛО) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СО₂-ЛАЗЕРА И УМЕНЬШЕНИЕ ПЕРИОДА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ КОМБИНИРОВАНИИ С ЛАЗЕРОФОРЕЗОМ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОЙ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

ООО «Национальная компания красота», г. Москва, Россия

Myslovich L.V. (Moscow, RUSSIA)

AN INCREASED CLINICAL EFFICACY OF FRACTIONAL LASER REJUVENATION PROCEDURES WITH CO₂-LASER AND REDUCED REHABILITATION PERIOD IF LASER PHORESIS AND LOW MOLECULAR WEIGHT HYALURONIC ACID ARE USED

Цель исследования: изучение эффективности процедур комбинированной методики фракционного СО₂-лазерного омоложения кожи и лазерофореза низкомолекулярной гиалуроновой кислоты с использованием низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ).

Материалы и методы. СО₂-лазер I-Pixel, пр-во Alma Lasers (Израиль); АЛТ «Мустанг 2000» с БИ-лазерной излучающей головкой ТБЛО-785/890И «BeautySkin» (непрерывные лазеры 0,78 мкм / 250 мВт; импульсные лазеры 0,89 мкм / 15 Вт имп.), пр-во НИЛЦ «Техника»; гель-концентрат 2% низкомолекулярной гиалуроновой кислоты, пр-во «Гельтек-медика». Под наблюдением находилось 30 пациентов в возрасте 40–57 лет, из них женщин – 26, мужчин – 4. Всем пациентам до начала процедур было проведено клинико-лабораторное обследование и осмотр врачей-специалистов с целью выявления противопоказаний и определения гормонального статуса, а также проведено УЗИ кожи в контрольных точках до и после окончания курса. Контрольной группой выступали предшествующие пациенты, которым в программе омоложения проводили только фракционное СО₂-воздействие.

Длительность курса и общая доза облучения были индивидуальны и зависели от возраста, исходного состояния

дермы, изменений в организме пациента, выявленных при комплексном обследовании.

1-й этап. Абляционное фракционное СО₂-лазерное воздействие аппаратом I-Pixel. Параметры воздействия подбирались индивидуально по типу кожи, но находились в диапазоне: уровень энергии: Mid/High; 81 пиксель на 7×7 мм (20–40 мДж/пиксель), методика лабильная.

2-й этап. Воздействие НИЛИ аппаратом «Мустанг-2000» с головкой «Beauty Skin». Методика лабильная, осветечение по гелю-концентрату гиалуроновой кислоты. Параметры: длина волны 785 нм, мощность 120–160 мВт; длина волны 890 нм, мощность 12–16 Вт в импульсе, ЧСИ 80 Гц; время воздействия на каждую зону 3–5 мин.

Результаты. Время реабилитации, включающее время стадии эритемы, отека, воспаления при стандартной методике моновоздействия ФЛО СО₂-лазером составляет 5–6 дней. При комбинировании ФЛО и НИЛИ, период реабилитации сокращен до 2–3 дней, причем эритема снимается через 3–5 час. По результатам УЗИ отмечено увеличение толщины дермато-эпидермального сочленения, восстановление матрикса дермы.

Ревель-Муроз Ж.А.¹, Головнева Е.С.², Онищенко Н.А.², Кравченко Т.Г.¹, Еловских И.В.²

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ЗОН ЛОКАЛИЗАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА И КОЖИ НА УСКОРЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЗАЖИВЛЕНИЯ КОЖНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ РАН

¹ ГБУЗ ЦОСМП «Челябинский государственный институт лазерной хирургии», г. Челябинск, Россия;

² ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ», г. Челябинск, Россия

Revel-Muroz Zh.A., Golovneva E.S., Onischenko N.A., Kravchenko T.G., Yelovskikh I.V. (Chelyabinsk, RUSSIA)

EFFECT OF LASER IRRADIATION OF BONE MARROW ZONES AND SKIN AT THE ACCELERATION OF HEALING PROCESSES OF SKIN SURGICAL WOUNDS

Обоснование. При удалении новообразований кожи, терапии ожогов, в восстановительном периоде после пластических операций большую роль играет ускорение темпов заживления кожных ран. В литературе имеются данные об увеличении выхода CD34⁺ клеток в кровяное русло под влиянием чрескостного лазерного воздействия на красный костный мозг. Данное воздействие сопровождается усилением восстановительных процессов в ишемизированных мышцах и миокарде и повышением кислородтранспортных свойств крови. Однако влияние такого лазерного воздействия на процессы репарации дефектов кожи не было исследовано.

Цель исследования: изучение влияния среднеинтенсивного лазерного облучения костного мозга и хирургической раны на скорость репарации дефекта кожи.

Материалы и методы. Исследование проведено на 21 крысе с хирургической раной кожи (3 см), ушитой косметическим швом. Животные были разделены на две группы: контроль (без лазерного воздействия) и опыт (с воздействием). Использовали лазер 970 нм, мощностью 0,5 Вт. Зоны локализации костного мозга начинали облучать сразу после операции, а кожную рану – со вторых суток эксперимента. Животных выводили из эксперимента на сроках 1, 3, 5, 10 суток после операции. Гистологические препараты окрашивали гематоксилин-эозином, результаты были оценены морфометрическими методами. В ходе исследования производили оценку следующих показателей: толщина эпителиального слоя кожи, количество фибробластов, количество волосяных фолликулов в подлежащей дерме.

Результаты. В группе животных с лазерным воздействием при сравнительной визуальной оценке зоны шва начиная с пятых суток эксперимента отмечали интенсивный рост шерсти в этой области, шов выглядел более плоским, края раны были лучше сопоставлены. В препаратах, полученных от животных с лазерным воздействием на костный мозг и кожный шов, наблюдали увеличение толщины эпителия, количества