

отложениями выполнена сравнительная оценка современных методов липосакции: механической, лазерной и сочетанного метода.

Материалы и методы. Проанализированы клинические результаты липосакций у 75 пациентов. Все исследуемые были разделены на 3 группы в зависимости от метода хирургического лечения. Первую группу составили пациенты, у которых был применен классический метод механической липосакции. Во вторую группу вошли исследуемые, для лечения которых использовали изолированный метод лазерного липолиза (Nd: Yag-лазер с длиной волны 1064 нм). К третьей группе отнесли пациентов, которым был выполнен лазерный липолиз с последующей механической аспирацией липсата.

Результаты. Оценка результатов включала биоимпедансный анализ состава тела; термометрию, капилляроскопию и ультразвуковое исследование подкожно-жировой клетчатки оперируемых зон. Наименее травматичным методом липосакции оказался лазерный липолиз, наиболее травматичным – механическая липосакция.

Заключение. Лазерный липолиз позволяет снизить риск осложнений и сроки послеоперационной реабилитации, является высокоэффективной и малотравматичной методикой, в 92,45% случаев пациенты отмечают отличный и хороший косметический результат, достоверно проявляющийся в уменьшении толщины подкожно-жирового слоя и улучшении контуров тела.

Жуков В.В., Корчагин А.А.

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМБИНАЦИОННОГО ЛАЗЕРА НА ПАРАХ СТРОНЦИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СОСУДИСТЫХ ДЕФЕКТОВ КОЖИ

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», г. Ростов-на-Дону, Россия

Zhukov V.V., Korchagin A.A. (Rostov-on-Don, RUSSIA)

THE RECOMBINATION LASER ON STRONTIUM VAPORS FOR TREATING VASCULAR SKIN DEFECTS

Обоснование и цель. В настоящее время для лечения сосудистых заболеваний кожи широко используют различные лазеры: YAG-Nd-лазер с удвоением частоты ($\lambda = 532$ нм), аргонный лазер ($\lambda = 488$ нм), лазер на парах меди ($\lambda = 511$ и 578 нм) и др. Применение, например, лазера на парах меди обусловлено тем, что его длина волны 578 нм соответствует максимуму желтой полосы спектра поглощения оксигемоглобина, а длина волны 511 нм попадает в зеленую полосу спектра поглощения оксигемоглобина. В то же время длина волны генерации рекомбинационного лазера на парах стронция ($\lambda = 430,5$ нм), впервые созданного в ЮФУ, точно соответствует максимуму спектра поглощения гемоглобина в полосе Соре, а длина волны 416,2 нм практически соответствует максимуму спектра поглощения оксигемоглобина (в полосе Соре). Приведенные обстоятельства стимулировали исследование возможности применения He-Sr-лазера, работающего в рекомбинационном режиме, для лечения сосудистых дефектов кожи.

Материалы и методы. Проведены расчеты энергетических параметров излучения рекомбинационного лазера на парах стронция при взаимодействии с биообъектами с учетом особенностей их спектров поглощения и динамики тепловой релаксации. Использованы данные об экспериментально достигнутых характеристиках He-Sr-лазера с длиной волны 430,5 нм: средняя мощность 1,2 Вт, частота следования импульсов 5 кГц, импульсная мощность 1,2 кВт, энергия в импульсе 240 мкДж.

Результаты. Полученные результаты показывают, что, например, при диаметре излучения 1 мм необходимая плотность энергии излучения рекомбинационного He-Sr-лазера (9 Дж/см²), одинаковая по величине в случае применения лазера на парах меди (например, для удаления «винных пятен»), достигается при длительности «пакетного» воздействия 60 мс, сравнимой с длительностью воздействия в случае использования лазера на парах меди.

Заключение. Таким образом, показана целесообразность экспериментального изучения возможностей применения рекомбинационного лазера на парах стронция с $\lambda = 430,5$ нм для лечения сосудистых дефектов кожи.

Касимова Г.Ш.

ЛЕЧЕНИЕ ИНФАНТИЛЬНЫХ ГЕМАНГИОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ND:YAG-ЛАЗЕРА С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ИМПУЛЬСА 650 МИКРОСЕКУНД

Клиника лазерной хирургии и косметологии «Возрождение», г. Киров, Россия

Kasimova G.Sh. (Kirov, RUSSIA)

ND:YAG-LASER WITH PULSE DURATION 650 MICROSECONDS FOR TREATING INFANTILE HEMANGIOMAS

Обоснование и цель. Исследование проведено с целью оценки безопасности и клинической эффективности Nd: YAG-лазера длиной волны 1064 нм и длительностью импульса 650 микросекунд при лечении инфантильных гемангиом.

Материалы и методы. Использованное оборудование – Nd: YAG-лазер FriendlyLight Neo длиной волны 1064 нм и длительностью импульса 650 микросекунд (технология MicroPulse). В исследовании в течение 5 лет приняли участие 250 пациентов с младенческими гемангиомами. Основной возрастной контингент – 1–4 месяцев, 60% девочек, с I–II фототипом кожи. Использовали следующие режимы работы Nd:YAG-лазера: диаметр пятна лазерного излучения 2–3 мм, длительность импульса – 650 мкс, плотность энергии от 42 до 64 Дж/см². Процедуры воздействия на гемангиомы проводили с интервалом 1–4 месяца. Фотографии были сделаны в режиме «до», «сразу после процедуры», «через 30 дней» и «через 180 дней».

Результаты. У 100% наблюдаемых пациентов выявлены значительные улучшения по итогам проведенного лечения. Время обработки составляло 3–5 мин при обрабатываемой площади до 3 см². Пациенты очень хорошо переносили лечение. Родители были весьма удовлетворены результатами лечения. Каких-либо осложнений не наблюдали.

Заключение. Nd:YAG-лазер с длительностью импульса 650 микросекунд обеспечивает высокую скорость лечения инфантильных гемангиом без каких-либо побочных эффектов.

Ключарева С.В., Пономарев И.В., Селиванова О.Д.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОМОЛОЖЕНИЯ КОЖИ ЛАЗЕРАМИ: НА ПАРАХ МЕДИ И ЭРБИЕВОГО

ФГБОУ ВО «Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

Klyuchareva S.V., Ponomarev I.V., Selivanova O.D.

(St-Petersburg, RUSSIA)

A COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SKIN RESURFACING WITH LASERS: ON COPPER VAPOR AND ERBIUM

Целью работы явилась оценка лечебного эффекта лазерного прибора на парах меди «Яхрома-Мед», который генерирует одновременно излучение двух длин волн: зеленой (511 нм), которая сильно поглощается меланином, и желтой (578 нм), которая совпадает с пиком поглощения оксигемоглобином. Этот лазер характеризуется высокой мощностью – до 2 Вт и очень коротким импульсом продолжительностью 20–30 нс. Интервал между импульсами – 60 мкс. И «Fractional™ Sella» с длиной волны 1550 нм, в котором используется система «выборочного распределения лучей»: псевдохаотичный процесс формирования микроточек с итоговым равномерным нанесением заданного количества зон на область обработки.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 36 пациентов в возрасте 35–60 лет. Группа А – 18 чел., получавших терапию в виде импульсного воздействия на кожу «Яхрома-Мед»

1,2 Вт, 0,1 с, которым проводили две процедуры с интервалом 2 нед. Группа В – 18 чел. – проведение процедур 4–6 сеансов, «Fractional™ Sellas» 160–256 ppA/10 mJ в режиме Stamp + прохождение Moving, с интервалом 4 нед. Результаты терапии оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ): уровень морщин в области «гусиной лапки» и общее старение лица в целом, наличие телеангиэктазий, гиперпигментации в начале исследования и после 3, 6, 9 и 12 мес. Для измерения толщины и плотности кожи использовали датчик Dermascan C с разрешением 20 МГц (Cortex Technology, Hadsund, Дания): толщина эхо-входа (глубина проникновения сигнала), папиллярные сосочки (эхо-насыщенная полоса), ретикулярная дерма (эхо-насыщенная полоса).

Результаты. Эксплоративный статистический анализ показал при УЗ-исследовании увеличение плотности дермы ($P = 0,02$) и уменьшение морщин, измеренных профилометрией ($P = 0,01$) в группе А и В. Тем не менее наблюдали значительное различие между группами ($P = 0,06$) после первой процедуры. Среднее изменение по ВАШ показало значительное улучшение при оценке исследователем состояния четких морщин в области гусиной лапки ($P = 0,015$), а также при оценке общего состояния кожи лица ($P = 0,025$) в группе А. Обнаружено значительное улучшение после 12 месяцев исследования по всем параметрам в обеих группах ($P < 0,05$).

Заключение. Положительная динамика наступает быстрее (после первой процедуры) после воздействия на кожу аппаратом на парах меди «Яхрома-Мед», но в целом отдаленные наблюдения показали, что и после воздействия на кожу прибором Sellas результаты оцениваются как положительные.

Ключарева С.В., Нечаева О.С., Тен В.И., Хаббус А.Г.

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ПРЕКАНЦЕРОЗОВ КОЖИ (ФПК) И ИХ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРО- (ВЭЛТ) И ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ (ФДТ) ТЕРАПИЯ

ФГБОУ ВО «Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

Klyuchareva S.V., Nechayeva O.S., Ten V.I., Habbus A.G.
(St-Petersburg, RUSSIA)

ASSESSMENT OF THE PERSPECTIVES OF MALIGNANT TRANSFORMATION OF OPTIONAL PRECANCERS AND THEIR HIGH-LEVEL LASER THERAPY AND PHOTODYNAMIC THERAPY

Цель работы – изучение структуры заболеваемости и оценка эффективности метода ВЭЛТ и ФДТ в лечении новообразований кожи (НОК).

Материалы и методы. Расчет вероятности малигнизации (P) в % учетных нозологических форм НОК по формуле: $P = n / (N + n' + n'') \times 100\%$, где N – абсолютное число случаев обнаружения данной учетной формы новообразований кожи (НОК), n' – число зарегистрированных эпизодов ее базальноклеточной (БК) трансформации.

Результаты. К ФПК высокой вероятности озлокачествления отнесены такие НОК, вероятность малигнизации которых по данным обращаемости составила 5% и более: кожный рог (5,09%), кератоакантома (5,60%), актинический кератоз (8,51%). К ФПК средней вероятности озлокачествления причислены НОК с вероятностью малигнизации от 3 до 5%: себорейный кератоз (4,03%), себорейный кератоз (3,10%).

По нашему мнению, оптимальным инструментом для удаления ФПК и злокачественных НОК является фотодинамическая (ФДТ) терапия и лазер на парах меди «Яхрома-Мед», который эффективен при лечении НОК, а также сосудистой патологии кожи. Длина волны 511 и 578 нм позволяет эффективно проводить терапию и пигментированных образований кожи: хлоазма, лентигио.

Произведен анализ результатов ФДТ базальноклеточного рака кожи (БКР) у 20 человек. Метод основан на селективном насыщении патологической ткани фотосенсибилизатора и дозированной световой лазерным воздействием на опухолевую

ткань. Нами использован фотосенсибилизатор второго поколения – радахлорин. Плотность лазерной энергии зависела от характера опухоли, вида роста, локализации и размера. В процессе лазерного воздействия развивается реакция, приводящая к гибели опухолевых клеток, постепенной резорбции опухоли и последующему замещению ее соединительной тканью. Больных наблюдали на протяжении от 3 мес. до 3 лет, рецидивов заболевания отмечено не было.

Заключение. ФДТ и ВЭЛТ являются наиболее оправданными методами лечения НОК. Использование ВЭЛТ с длиной волны 511, 578 нм, обладающей высокой проникающей способностью и обеспечивающей максимальную радикальность вмешательства, наиболее целесообразно при ликвидации распространенных по площади образований и ФДТ – для распространенных и злокачественных опухолей.

Ключарева С.В., Белова Е.А., Гусева С.Н., Пирятинская В.А.

НОВЫЕ АСПЕКТЫ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РУБЦОВ

ФГБОУ ВО «Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург, Россия

Klyuchareva S.V., Belova E.A., Guseva S.N., Piryatinskaya V.A.
(St-Petersburg, RUSSIA)

NEW ASPECTS OF THE COMBINATION THERAPY OF PATHOLOGICAL SCARRING

Обоснование. Применение селективного лазера на парах меди «Яхрома-Мед» с длиной волны 578 нм на сосудистую стенку рубца, по нашему мнению, патогенетически обосновано: тормозятся процессы созревания и дегенерации эндотелиальной ткани (за счет слипания просвета сосуда). Рубец ремоделируется за счет устранения гипоксии, ускоряется созревание соединительной ткани, устраняются явления стаза и тканевой гипоксии.

Цель исследования: изучение селективного лазерного воздействия на келоидный рубец.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 98 пациентов: 1-я группа – 25 пациентов с келоидными рубцами в области мочека; 2-я группа – 23 пациента с келоидными рубцами другой локализации; 3-я группа – 33 больных с гипертрофическими рубцами. Всем пациентам проводили лазеротерапию с использованием прибора «Яхрома-Мед» в сочетании с наружной терапией кремом «Имофераза» в течение 1 мес. после процедуры и Лонгидаза-фонофорез в/м № 5–10. Контрольную группу составили 17 пациентов с келоидными рубцами, которым были введены пролонгированные кортикостероиды. Больным 1-й группы проводили лазерное удаление рубца за 1 процедуру, затем после эпителизации раневой поверхности (через 5–7 дней) назначали лазеротерапию аппаратом на парах меди. Поверхность кожи обрабатывали импульсами плотно до видимого побеления, интервал – 0,5 мм. Выполняли 2–3 процедуры (в зависимости от эффекта) с интервалом 2 недели. У пациентов 2-й группы и 3-й группы проводили сразу селективную ангиофотоконфузионную (прибор Яхрома-Мед).

Результаты. Эффективность метода составила 100%, сроки наблюдения – до 3 лет, рецидивов не отмечали. В контрольной группе у 4 пациентов развились явления глубокой атрофии кожи в местах введения гормональных препаратов; у 7 пациентов эффект не был достигнут; у 6 пациентов отмечалось появление множественных телеангиоэктазий. Анализ степени деструкции коллагена после проведения процедур мы осуществляли по показателям уровня оксипролина в крови до и после процедур. В результате лечения отмечается значимое повышение содержания свободного оксипролина (СО), остальные фракции значимо не изменялись.

Заключение. Разработанный нами комплексный метод терапии патологических рубцов имеет доказанную эффективность, что позволяет нам в дальнейшем значительно улучшить качество жизни пациентов, сократить количество введений гормонов, уменьшить сроки лечения и добиться наилучших косметических результатов.