

Материалы и методы. Мы располагаем опытом использования короткоимпульсных неодимовых лазерных систем у 15 больных с диагнозом телеангиоэктазии лица и розацеа. Возраст больных колебался от 25 до 57 лет, средний возраст составил 36 лет. Телеангиоэктазии были представлены 2 видами: линейного и точечного характера, розацеа 2 формами: эритематозной и папуло-пустулезной. Для лечения применялся короткоимпульсный неодимовый лазер «LightPodNeo» Aerolase с длиной волны 1064 нм. При использовании данного вида лечения не применялась анестезия, холодагенты и другие способы обезболивания. Данная методика позволяла коагулировать сосудистые патологии на лице без развития болевых реакций и разрушения здоровых тканей вокруг сосудистых патологий в случае глубокого их расположения, при этом температура в зоне коагуляции достигала 60–65 °С, а плотность энергии 127 Дж/см². Курс лечения проводился в течение 1–3 сеансов с промежутком 10–14 дней, применения дополнительных методов лечения не требовалось.

Результаты. У 10 больных с телеангиоэктазиями на лице было отмечено полное выздоровление, у 5 больных с розацеа – уменьшение выраженности эритематозности и воспалительных элементов.

Заключение. Применение короткоимпульсных неодимовых лазерных систем с длиной волны 1064 нм позволяет эффективно проводить лечение пациентов с селективной деструкцией глубоко расположенных сосудистых патологий кожи лица, при этом минимальная травма окружающих здоровых тканей сопровождается низким риском развития осложнений и не требует обезболивающей терапии, госпитализации и длительных сроков реабилитации.

Золотов С.А., Горбатова Н.Е., Дорофеев А.Г., Брянцев А.В., Батунина И.В.

ПРОБЛЕМНЫЕ НЕВУСЫ И ИХ КОРРЕКТНОЕ УДАЛЕНИЕ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ У ДЕТЕЙ

ГБУЗ «НИИ Неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва, Россия

Zolotov S.A., Gorbatova N.E., Dorofeev A.G., Bryantsev A.V., Batunina I.V. (Moscow, RUSSIA)

PROBLEMATIC NEVI AND THEIR CORRECT REMOVAL BY LASER LIGHT IN CHILDREN

Невусы (Н) – доброкачественные образования кожи, состоящие из характерных невусных клеток, в большинстве случаев содержащих пигмент меланин, пигментные невусы, (ПН), имеющие от коричневатого до черно-коричневого цвет. Они могут быть врожденные и приобретенные, но этиология и патогенез еще до конца не выяснены. Среди детского населения ПН отмечают в 75%, они могут присутствовать на любом участке кожного покрова и иметь разный размер и форму, чаще выпуклую, полушаровидную с более узким основанием, и относительно гладкую или мелкобугристую или морщинистую поверхность, возможно, наличие волос. В пубертатный период у детей отмечено значительное увеличение размеров и усиление интенсивности коричневой окраски ПН. На открытых участках тела, особенно в местах трения одеждой, а также на волосистой части головы Н подвержены повреждению, в результате возможно воспаление и кровотечение, а также нельзя исключить значение этого фактора в малигнизации. Своевременное профилактическое удаление невусов снижает риск возникновения меланомы на 25%. Сегодня широко применяемые способы удаления Н: криодеструкция, механическое удаление скальпелем, использование электро-, радио-инструментов, непрерывного СО₂-лазерного излучения и другие, могут привести к значительному термическому повреждению тканей самого образования и окружающих структур, при котором невозможен качественный материал для биопсии и не исключено развитие рубцовой деформации кожного покрова.

Целью настоящей работы в связи с этим является улучшение результатов при удалении различных невусов у детей путем оптимизации способов с использованием СО₂-лазерного

излучения для патоморфологической верификации диагноза и профилактики малигнизации.

Материалы и методы. В НИИ НДХиТ с 2017 года по 2020 год детям в возрасте от 7 до 18 лет было оперативно удалено 1250 различных невусов, из них 60% были меланоформными, а 40% постоянно подвергались повреждению, из них 15% осложненные кровотечением. Все операции были выполнены в амбулаторных условиях, под местной инъекционной анестезией, длительность их была не более 10 ± 5 минут. Удаление образований для уменьшения термического повреждения выполняли с использованием импульсного режима СО₂-лазера «Космопульс 25» (Корея).

Результаты. Интраоперационно при иссечении образований в пределах здоровых тканей отмечен хороший гемостаз и почти полное отсутствие видимых термических повреждений, у всех получен качественный материал для биопсии.

После операции осложнений не было, заживление отмечено на 12 ± 2 сутки, без рубцовой деформации кожного покрова. В отдаленном до 1-го года периоде продолженного роста и рецидива невусов не наблюдали, отмечен хороший клинический и эстетический результат.

Заключение. Наличие у пациентов детского возраста невусов, подверженных травматическому повреждению, и особенно пигментных, является показанием к удалению с использованием импульсного режима СО₂-лазера в целях профилактики малигнизации с абластикой и возможности качественной патоморфологической верификации диагноза.

Моторина И.Г.¹, Юшков А.Г.², Моторин К.О.¹

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРАПИИ ОЖОГОВ КОЖИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ СВЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ ВОЛНОВЫХ ДИАПАЗОНОВ

¹ Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО «РМАНПО» МЗ, г. Иркутск, Россия;

² ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», г. Иркутск, Россия

Motorina I.G., Yushkov A.G., Motorin K.O. (Irkutsk, RUSSIA)

THE QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF SKIN BURN THERAPY IN EXPERIMENT WITH THE LIGHT OF VARIOUS WAVELENGTH

Цель. В последние годы в медицинской литературе появились примеры использования так называемых суммационных показателей. В наших условиях целью исследования явилось получение аналогичной обобщающей величины – «Показателя эффективности светолечения» (ПЭС), где сравнивались группы животных, подвергавшихся моновоздействию различными приемами светолечения, включая лазерный диапазон для использования в хирургической практике лечения ожогов кожи.

Материалы и методы. В расчеты были взяты цифровые величины микробиологических, гематологических, биохимических, биофизических и планиметрических показателей состояния подопытных животных в динамике лечения стандартного ожога кожи, для которых отличия от позитивного контроля (нелеченные животные) по критерию Стьюдента были равны или превышали табличное значение – 2,2. Величины были подвергнуты регрессионному анализу с получением необходимого уравнения. Все работы проводились в полном соответствии с официальными методическими требованиями и рекомендациями.

Результаты. По полученным данным ПЭС выстраивается от ультрафиолетового до инфракрасного в комбинации с красным: УФО средневолнового диапазона = 98,3; УФО коротковолнового диапазона = 100; поляризованный свет = 92,5; красный когерентный свет = 90; инфракрасный = 90,4; красный + инфракрасный = 79,4.

Заключение. Преобладание ПЭС УФО происходит, по-видимому, за счет его более выраженного бактерицидного действия. Все другие приемы светолечения имеют свои положительные характеристики, менее отражаемые количественно,

но не уступающие по эффективности. Объективизация такого рода, безусловно, применима для условий эксперимента с животными, т. к. в научных исследованиях обобщающие показатели могут быть использованы для выявления неких закономерностей проявления эффекта того или иного приема лечения, как, например, в наших условиях. Оценивая в целом результаты исследования с привлечением экспериментально-биологических моделей, следует отметить, что они расширили известную феноменологию как динамики локального раневого процесса, так и ее же – под воздействием курсовой терапии светом различных волновых диапазонов, принятых в лечебных учреждениях РФ. Одновременно наметились перспективы развития оценочных критериев светотерапии в условиях клинических наблюдений с обоснованием доказательности обнаруженных различий в лечебном действии света на заживление ран кожи, в т. ч. и длительно незаживающих, вызванных наиболее часто встречающимися в практике этиологическими факторами. Поэтому для первичной оценки возможности и перспективности использования в клинической практике представленных выше и обсуждаемых результатов экспериментов считаем возможным подчеркнуть высокую ранозаживляющую эффективность светолечения. В ходе клинических наблюдений нами установлено, что динамика величин гематологических и биохимических показателей в острый период раневого процесса, как в эксперименте, так и при стационарном лечении больных, в сущности, совпадает, но отличается по ряду других показателей, к сожалению, гораздо реже представленных в научных трудах.

Мяснянкин М.Ю.

НЕОАДЬЮВАНТНАЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ И ТЕРАНОСТИКА С ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ БОЛЬНЫХ МЕЛАНОМОЙ КОЖИ

НПЦ «Медика», г. Санкт-Петербург, Россия

Myasnyankin M. Yu. (Saint Petersburg, RUSSIA)

NEOADJUVANT PHOTODYNAMIC LASER THERAPY AND THERANOSTICS WITH SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH SKIN MELANOMA

Цель исследования. Определение клинической эффективности сочетания неoadьювантной лазерной фотодинамической терапии (неоФДТ) и тераностики меланомы кожи при использовании производных хлорина моно-L-аспартил асб (радахлорин) с последующим хирургическим лечением больных первичной меланомой кожи.

Материалы и методы. Проанализированы клиничко-морфологические данные о 450 больных с морфологически подтвержденным диагнозом первичной меланомы кожи, получавших лечение в клинике НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова в период с 2010-го по 2017 год. Дизайн исследования – проспективное, контролируемое, когортное, с параллельными группами. В основную группу включено 45 пациентов, у которых до хирургического лечения проведена неоФДТ; в контрольную – 405 больных меланомой кожи, которым выполнено стандартное радикальное оперативное лечение. Достоверных различий между группами по полу, возрасту, клиничко-морфологическим характеристикам, стадии заболевания не было. У пациентов основной группы после введения радахлорина до хирургического лечения подвергали локальному облучению первичную опухоль. В качестве источника оптического излучения использовали диодный лазер «Латус» с длиной волны 662 нм, с мощностью на выходе 1,25 Вт, плотность мощности излучения на поверхности опухоли 0,15 Вт/см². Доза фотосенсибилизатора составляла 50,0 мг. Приготовленный экстракт раствора вводили внутривенно капельно в течение 30 минут. Затем через 2 часа после завершения введения раствора проводили лазерное облучение опухоли до достижения общей поглощенной световой дозы 300 Дж/см². Отдаленные результаты лечения были изучены с помощью метода множительных оценок Kaplan–Meier. Проведена тераностика всех меланом, включенных в исследование.

Результаты. Показатели 3- и 5-летней общей выживаемости у пациентов основной группы составили 96 и 76%, тогда как у контрольной группы пациентов – 72 и 62% соответственно ($p = 0,02$). Медиана общей выживаемости основной группы за период наблюдения не достигнута. Показатели 5-летней безрецидивной выживаемости в основной и контрольной группе были, соответственно, 38% и 20% ($p = 0,9$). У пациентов основной группы после лечения не выявлено ни одного местного рецидива, напротив, у больных контрольной группы – 21 (5%) местный рецидив в области послеоперационного рубца.

Заключение. Общая выживаемость больных основной группы оказалась статистически достоверно лучше, чем таковая в группе контроля ($p = 0,02$). Таким образом, применение неoadьювантной фотодинамической терапии и тераностики в сочетании с хирургическим лечением у пациентов с первичной меланомой кожи улучшает прогноз заболевания.

Мяснянкин М.Ю.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА БИОИМПЕДАНСНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ КОЖИ

НПЦ «Медика», г. Санкт-Петербург, Россия

Myasnyankin M. Yu. (Saint Petersburg, RUSSIA)

NEW POSSIBILITIES OF NON-INVASIVE BIOIMPEDANCE DIAGNOSTICS OF SKIN MELANOMA

Цель исследования. Выявление спектрометрических биоимпедансных особенностей сложных для своевременного выявления таких патологий, как меланома *in situ*, диспластический невус, меланома кожи позволяющих оптимизировать диагностику, лечение и прогнозирование заболевания.

Материал и методы. В исследование включены 52 пациента (30 женщин и 22 мужчины) с подозрительными на меланому образованиями кожи ($n = 19$) и с пигментными образованиями высокого риска малигнизации ($n = 33$). Средний возраст пациентов составлял $48 \pm 3,1$ года. Всем пациентам выполнялся спектрометрический биоимпедансный анализ на дооперационном этапе с помощью аппарата Nota. Данные фиксировались в табличном формате с последующим гистологическим исследованием операционного (биопсийного) материала. В процессе спектрометрического биоимпедансного анализа с последующей компьютерной обработкой аппарат Nota формирует карты (вычисления), которые называются импеданскими распределениями общего меланина в новообразовании, дермального меланина, гемоглобина, коллагена. Получаемые в ходе исследования импедансы дают ценную для дифференциальной диагностики информацию о наличии и распределении пигментированных структур и коллагена в разных слоях кожи на глубине до 2 мм.

Результаты. При анализе заключений патоморфологического исследования получены следующие результаты, которые напрямую коррелируют с выявленными особенностями импедансов: 19 – меланомой кожи, 33 – диспластическим невусом высокого риска малигнизации. При спектрометрическом биоимпедансном анализе пигментных образований кожи (меланома кожи): предсказано 16 меланомой кожи, что составило 84,21%. В свою очередь диспластические невусы, имеющие высокий риск перерождения выявлены у 26 пациентов (79%), которые не имеют характерных ни клинических, ни дерматоскопических признаков.

Заключение. 1. Приведенный опыт спектрометрического биоимпедансного анализа в диагностике онкопатологии кожи открывает новые возможности в связи с тем, что импедансы имеют сопоставимую эффективность с уже известными методами неинвазивной диагностики. 2. Весьма значима СБА-копия при постановке такого сложного диагноза, как меланома кожи, который требует незамедлительного хирургического лечения, и диспластического невуса кожи, в случае которого имеется высокий риск малигнизации. 3. Продemonстрированный клинический опыт показывает высокую прогностическую значимость СБА-копии в дифференциальной диагностике пигментных злокачественных образований с доброкачественной