

иную лазерную установку, обеспечивающую рекомендуемые режимы лечения.

Следует отметить, что в рассеивающих средах может происходить гипертермия и некроз поверхностных слоев при стремлении обеспечить приемлемые дозовые нагрузки глубоко расположенных органов. По этой причине при лазеротерапии кожных заболеваний следует использовать лазерные пучки гауссового профиля и небольших диаметров. Для воздействия на внутренние органы более пригодны широкие интенсивные пучки с равномерным распределением интенсивности по поперечному сечению без дополнительной фокусировки. Последние обеспечивают незначительный прирост температуры в поверхностном слое и дозы энергии, не приводящие к необратимым изменениям в биоматериале.

Практическое апробирование АС при лечении таких заболеваний как гайморит и бронхиальная астма показало, что предварительное моделирование процессов взаимодействия лазерного излучения со средой освобождает практикующего врача от обширной подготовительной работы, существенно снижает риск выбора неправильных методик и позволяет оптимизировать процедуру лечения подбором подходящей медицинской аппаратуры и варьированием параметров лазерного пучка.

СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ОСТЕОГЕНЕЗА В РЕТЕНЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

С. А. Наумович

Минский государственный медицинский институт, г. Минск

Целью предложенного в качестве изобретения (положительное решение по заявке № 970619/из от 17.11.1997), способа является ускорение окислительно-восстановительных процессов в тканях альвеолярного отростка, в том числе костной, а также значительное, в 3 раза, сокращение сроков лечения в ретенционном (восстановительном) периоде и в 1,5 раза – продолжительность всего лечения в целом.

Комплексное лечение аномалий и деформаций зубочелюстной системы требует проведения операции компактоosteотомии. Следующий этап предусматривает лечение связанное с образованием и восстановлением костной ткани – так называемый ретенционный период лечения, который напрямую связан с обменными процессами организма. Для стимуляции этих процессов в ретенционном периоде и осуществляют билатеральное воздействие комбинированным излучением гелий-неонового (ГНЛ) и гелий-кадмиевого (ГКЛ) лазеров на прооперированную область.

На область оперативного вмешательства с вестибулярной и оральной сторон воздействуют излучением ГНЛ с длиной волны 632,8 нм при плотности потока мощности 120–130 мВт/см² в течение 0,5–1 мин на одну точку области и излучением ГКЛ с длиной волны 441,6 нм при плотности потока мощности 80–100 мВт/см² в течение 0,5–1 мин на ту же точку. Причем воздействие это проводят ежедневно. Один курс рассчитан на 8–9 таких сеансов, всего проводят 1-1,5 курса, при этом необходимый перерыв между курсами лечения составляет 15 дней.

Клинические наблюдения и результаты экспериментальных исследований показали, что процессы остеогенеза у больных после лазеротерапии протекали значительно быстрее, чем в контрольной группе. Это подтверждается ускоренным снижением подвижности зубов, которая через месяц от начала ретенционного периода становилась малозаметной. В тоже время у больных контрольной группы она была выраженной. Результаты клинических наблюдений подтверждены данными полярографии – определения напряжения кислорода в тканях альвеолярного отростка после лазеротерапии. С применением стимуляции лазером напряжение кислорода увеличивается.

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ АНОМАЛИЙНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ И ПРИКУСА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

С. А. Наумович

Минский государственный медицинский институт, г. Минск

Целью предложенного в качестве изобретения (положительное решение по заявке № 970587/из от 31.10.1997) способа, является значительное, почти в три раза, сокращение сроков лечения и предупре-