

ВЛИЯНИЕ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА

Прохорова Е. В., Гюева Ю. А., Климова Т. В., Русанова А. Г.

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия.

Инфракрасное излучение (ИК) является физическим фактором, энергия которого в организме человека трансформируется в тепловую энергию. На ОАО «Диод» разработан новый тип ИК лампы – «Световит», основным отличием которого является то, что благодаря кремниевому фильтру в нем исключена низкочастотная часть ИК-излучения до величины 1000 нанометров. Целью данной работы было выявить эффективность использования аппарата ИК-излучения «Световит» для лечения гингивита у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. Под наблюдением находились 20 практически здоровых лиц без видимой патологии пародонта и 6 пациентов проходящих ортодонтическое лечение брекет-системой с хроническим гингивитом в возрасте 20-25 лет. Из анамнеза лиц с гингивитом установлено, что явления гингивита наблюдались у них до начала ортодонтического лечения. Всем обследованным проводилось облучение десны аппаратом ИК-терапии «Световит». Воздействие на слизистую оболочку десны ИК-излучения проводилось по двум схемам. 1-я – сильное воздействие: расстояние до облучателя – 3-5см; мощность излучения – 80 Вт; время воздействия – 15 мин. 2-я – слабое воздействие: расстояние до облучателя – 3-5см; мощность излучения – 40 Вт; время воздействия – 10 мин. Исследование микроциркуляции крови в слизистой оболочке десны проводили с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ). Использовали лазерный анализатор поверхностного капиллярного кровотока “ЛАКК – 01” (НПП “ЛАЗМА”, Россия), оснащенный гелий-неоновым лазером. У пациентов 1 группы, (интактный пародонт), десна которых была подвергнута облучению сильной дозой ИК-излучения. спустя 5 мин изменений в показателях микроциркуляции не обнаружено. Но через 15 мин выявлено повышение нормированных показателей амплитуд нейрогенных ($H A_{max}/(3\sigma)*100\%$), миогенных ($M A_{max}/(3\sigma)*100\%$) и дыхательных колебаний ($D A_{max}/(3\sigma)*100\%$). Через 30 мин после прекращения облучения оставались повышенными нормированные показатели амплитуд нейрогенных и миогенных колебаний, в то время как дыхательные колебания нормализовались. Миогенный тонус сосудов оставался сниженным. При использовании малых доз ИК-излучения (2 группа) статистически достоверных различий исследованных значений микроциркуляции с исходными через 5, 15 и 30 минут после воздействия не обнаружено. У пациентов с хроническим гингивитом с брекет-системой (3 группа) до воздействия ИК-излучения выявляются существенные изменения кровотока. Так, уровень капиллярного кровотока (показатель М) значительно снижен, что свидетельствует о снижении перфузии. Спустя 15 мин после воздействия ИК-излучения слабой интенсивности на воспаленную слизистую оболочку десны была обнаружена нормализация показателей характеризующих активные составляющие амплитудно-частотного спектра колебаний кровотока, но показатель М оставался сниженным. После проведенного курса лечения было установлено, что показатель М как и до лечения остается пониженным, также оставались повышенными нормированные показатели отображающие амплитудно-частотный спектр нейрогенных колебаний кровотока. К вариации оставались высокими. Полностью нормализовался показатель амплитудно-частотного спектра миогенных колебаний. После исследования микроциркуляции слизистой оболочки десны, пациенты, прошедшие 10 дневный курс воздействия инфракрасного излучения подвергались 11 раз воздействию ИК-излучения, после которого через 15 минут проводили повторное исследование состояния микроциркуляции десны. В ходе исследования выявлены выраженные изменения состояния микроциркуляции. Показатель М в еще большей степени снижался, достигая достоверных различий не только с нормой, но и с аналогичным показателем до лечения. Повышались показатели не только нейрогенные и миогенные амплитудно-частотные спектры колебаний, но и дыхательные и сердечные. Одновременно с этим снижался миогенный тонус сосудов. После проведенного курса лечения все пациенты отмечали значительное улучшение состояния полости рта (уменьшение кровоточивости и отечности десен). Таким образом, полученные данные свидетельствуют об эффективности проведения ИК терапии аппаратом «Световит» для лечения хронического гингивита у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении.