

ЛАЗЕРНО-ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА НА ЭТАПАХ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Денисова Ю.Л., канд. мед. наук, доцент, Рубникович С.П., канд. мед. наук, доцент

Белорусский государственный медицинский университет

Одной из наиболее распространенных форм патологии органов и тканей в стоматологии являются зубочелюстные аномалии и деформации. Аномалии зубочелюстной системы, в свою очередь, приводят к болезням периодонта, кариесу, ранней потере зубов, изменениям в височно-нижнечелюстном суставе.

С целью изучения изменений в тканях периодонта, а также для индивидуализации этапов активации ортодонтического аппарата была проведена оценка микроциркуляторного состояния с использованием лазерно-оптической диагностики на основе цифровой спекл-фотографии (ЛОДцф). Было обследовано 62 пациента с интактным периодонтом и аномалиями положения отдельных зубов в возрасте 20–29 лет, которые были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли пациенты, которым проводили ортодонтическое лечение с помощью лигатурных брекет-систем Roth .022" по общепринятой методике с активациями каждые 4–6 недель (30 пациентов). 2-ю группу составили пациенты, которым проводили также ортодонтическое лечение с помощью лигатурных брекет-систем Roth .022" с индивидуализацией этапов активации ортодонтического аппарата с применением лазерно-оптической диагностики (32 пациента).

Так, у пациентов 2-й группы до фиксации ортодонтической техники наблюдали хорошее состояние мягких тканей периодонта: ОНИ-S был равен $0,56 \pm 0,08$; GI – $0,4 \pm 0,01$; РМА – $6,1 \pm 0,47\%$; ИПК – $56,7 \pm 2,79\%$; ГЗДБ – $0,66 \pm 0,05$; ИЧП – $0,83 \pm 0,02$; IR – $0,05 \pm 0,01\%$, что в основном соответствует показателям первой группы (ОНИ-S – $0,5 \pm 0,03$; GI – $0,3 \pm 0,17$; РМА – $5,0 \pm 0,4\%$; ИПК – $53,8 \pm 2,95\%$; ГЗДБ – $0,67 \pm 0,05$; ИЧП – $0,81 \pm 0,02$; IR – $0,05 \pm 0,01\%$). В процессе исследования до ортодонтического лечения интенсивность микроциркуляции десны по данным ЛОДцф у пациентов 2-й группы составляла $18,4 \pm 0,05$ усл. ед. и не была статистически значима с данными первой группы.

Однако через 1 мес. после фиксации ортодонтического аппарата параметры объективных тестов, характеризующие микроциркуляторное состояние у пациентов 1-й группы свидетельствовали о нарушении кровообращения в виде резкого уменьшения интенсивности микроциркуляции десны (ЛОДцф – $6,5 \pm 0,09$, $p < 0,05$; ИПК — $30,03 \pm 4,46\%$, $p < 0,05$). Кроме того, параметры объективных тестов, характеризующие воспаление в тканях периодонта, составляли ОНИ-S — $0,6 \pm 0,04$; GI – $1,42 \pm 0,12$, $p < 0,001$; РМА — $27,62 \pm 2,99\%$, $p < 0,001$; ГЗДБ — $2,16 \pm 0,09$, $p < 0,001$; ИЧП — $3,16 \pm 0,18$, $p < 0,05$. Подобные изменения наблюдались и у пациентов второй группы. Такие изменения показателей свидетельствуют о резком ухудшении состоянии тканей периодонта. Однако в это посещение у пациентов первой группы была проведена смена дуги, что необходимо по общепринятой методике активации ортодонтического аппарата. У всех пациентов второй группы были изменения интенсивности микроциркуляции по данным ЛОДцф, в связи с этим смена дуги и активация ортодонтического аппарата была отсрочена до восстановления показателей микроциркуляции.

При обследовании пациентов второй группы через 2 мес. у 3 (9,4%) пациентов параметры ЛОДцф пришли в норму, и им была проведена смена дуги. У остальных 29 (90,6%) пациентов 2-й группы были изменения интенсивности микроциркуляции десны по данным ЛОДцф, в связи с этим смена дуги и активация ортодонтического аппарата была отсрочена до восстановления показателей микроциркуляции.

Выводы. Результаты полученных исследований показали целесообразность применения лазерно-оптической диагностики с целью изучения микроциркуляции периодонта, а также для индивидуализации ортодонтического лечения.