

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНО-ОПТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА

Рубникович С.П.^{1,2}, Денисова Ю.Л.¹

¹ УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

² ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

Минск, Республика Беларусь

Введение. При индексе разрушения окклюзионной поверхности зуба не более 80% существует множество методов устранения дефектов зубов. Однако при полном разрушении коронковой части зуба целесообразность восстановления нарушенного морфофункционального единства зубных рядов будирует к поискам оптимальных реабилитационных мер. Одним из направлений в решении поставленной задачи является сохранение корней зубов, пригодных для протезирования, предупреждающее образование дефектов и деформаций зубных рядов, атрофию альвеолярных отростков и болезней периодонта [1, 2, 5].

Состояние регионарного кровотока характеризует степень адекватности трофики тканей к функциональным нагрузкам, потому что микроциркуляция и метаболизм являются непосредственными и конкретными механизмами обеспечения реализации функции органа во время работы. Ухудшение функции жевания при отсутствии коронки зуба ведет к уменьшению регионарного кровотока и к развитию деструктивных процессов в тканях периодонта. Вместе с этим, актуальной задачей современной стоматологии является не только оптимальное восстановление утраченной целостности зубочелюстной

системы при полном отсутствии коронки зуба, но и своевременная диагностика, лечение и профилактика нарушений микроциркуляции тканей периодонта [3, 4, 6].

Цель работы. Оценить эффективность применения лазерно-оптической диагностики нарушений микроциркуляции тканей периодонта при дефектах твердых тканей зубов, восстановленных штифтовыми конструкциями.

Материал и методы. Для изучения изменения интенсивности кровотока в микроциркуляторном русле десны было обследовано 62 пациента с полными дефектами твердых тканей зубов при применении новой лазерно-оптической диагностики. Из них первую группу составили 30 пациентов с полными дефектами твердых тканей зубов, которым корни зубов восстанавливали предложенными нами культевыми штифтовыми вкладками. Вторую группу составили 32 пациента с полными дефектами твердых тканей зубов, которым корни зубов восстанавливали традиционными литыми культевыми штифтовыми вкладками с покрывной конструкцией. Контрольную группу пациентов составили 30 добровольцев с интактным периодонтом и интактными зубными рядами.

Результаты и обсуждение. Интенсивность микроциркуляции крови в десне у лиц с интактным периодонтом контрольной группы составила $36,4 \pm 1,11$ усл.ед. При исследовании пациентов первой и второй группы до фиксации ортопедической конструкции зарегистрировано снижение показателей интенсивности микроциркуляции во всех зонах десны по сравнению со здоровым периодонтом, при этом показатель в I группе составил $18,2 \pm 1,38$ усл.ед. (по сравнению с контролем $p < 0,001$), а во II группе – $18,06 \pm 1,26$ усл.ед. ($p < 0,001$).

Выводы. Обследование состояния микроциркуляции десны в области полных дефектов твердых тканей зубов с использованием новой лазерно-оптической диагностики показало снижение интенсивности микроциркуляции в десне. По данным лазерно-оптической диагностики, интенсивность микроциркуляции десны снижена в 2,0 раза ($p < 0,001$) при полных дефектах твердых тканей зубов по сравнению со здоровыми тканями периодонта.

Литература:

1. Real-time blood micro-circulation analysis in living tissues by dynamic speckle technique / N.B. Bazulev [et al.] // Acta of Bioengineering and Biomechanics. – 2002. – № 4(1). – P. 510.
2. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта : учеб.-метод. пособие / Белорус. гос. мед. унив. ; сост.: Л.Н. Дедова – Минск, 2004. – 70 с.
3. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта / Л.Н. Дедова [и др.] // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 3 (30). – С. 32–37.
4. Рубникович, С.П. Лазерно-оптический метод в ранней диагностике микроциркуляторных нарушений в тканях периодонта / С.П. Рубникович // Мед. журн. – 2011. – № 2(36). – С. 85-88.
5. Рубникович, С.П. Применение цифровой динамической спекл-анемометрии в диагностике поверхностного кровотока тканей ротовой полости / С.П. Рубникович // Стоматол. журн. – 2007. – № 3. – С. 26.
6. Денисова, Ю.Л. Устройство для определения капиллярного давления в тканях периодонта : патент РБ №15437/ МПК А 61 В5/02 / Ю.Л. Денисова. – Опубл. 28.02.2012.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ,
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
И ФАРМАЦИИ**

*Материалы 76-ой научной сессии ВГМУ
(28-29 января 2021 года)*

**ВИТЕБСК
2021**