

Рис1. Исследуемые растворы.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлен ряд «нейтрализующей» активности по отношению к метилметакрилату—наибольшей нейтрализующей активностью обладает кремнийхитозансодержащий глицерогидрогель:

кремнийхитозанорганический глицерогидрогель > титанорганический глицерогидрогель («Тизоль») ≥ кремнийтитанорганический глицерогидрогель ≥ кремнийорганический глицерогидрогель («Силативит») > «Корега».

Титанорганический глицерогидрогель («Тизоль»), кремнийтитанорганический глицерогидрогель и кремнийорганический глицерогидрогель («Силативит») в условиях эксперимента существенных различий не проявили. Меньшая нейтрализующая активность характерна для крема «Корега».

Предложены схемы химических превращений ММА в присутствии исследуемых основ, которые включают реакции гидролиза, конденсации, переэтерификации и ряд других превращений.

Выводы:

1. Самая высокая нейтрализующая активность по отношению к ММА обнаружена для кремнийхитозанорганического глицерогидрогеля.

2. Использование кремнийхитозановых композиций обеспечивает высокую скорость поглощения метилметакрилата из водного раствора, что открывает перспективы для дальнейшего использования данных гелей в составе адгезивных средств, способных предохранять пациентов от выделяемого базисом акрилового съёмного протеза остаточного мономера.

Литература:

1. Жолудев С.Е. Адгезивные средства в ортопедической стоматологии. / Медицинская книга. Издательство «Стоматология», 2007, с. 84-89.

2. Жолудев С.Е., Мирсаев Т.Д., Хонина Т.Г., Чупахин О.Н. / Исследование проницаемости метилметакрилата через слизистую оболочку в присутствии адгезивного средства на основе тизоля с прополисом. / Уральский стоматологический журнал, 2002, №2, 52 с.

3. Мирсаев Т.Д. Клинико-лабораторное обоснование улучшения адаптации к съёмным пластиночным протезам протезам при использовании адгезивных средств. / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. / Екатеринбург, 2004, 22 с.

4. Патент РФ № 2558934, 2015. / Мирсаев Т.Д., Жолудев С.Е., Чупахин О.Н. и др. // Средство для фиксации съёмных зубных протезов.

УДК 616.31

А.А. Мелкумян, Н. Г. Саркисян
ИНФРАКРАСНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ПАРОДОНТИТАХ

Кафедра терапевтической стоматологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Россия

A. A. Melkumyan, N. G. Sarkisyan
INFRARED DIAGNOSTIC AT PERIODONTITIS

Department of Therapeutic Dentistry
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Контактный e-mail: melkumyan1990@mail.ru, narine_25@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрен метод инфракрасной диагностики заболеваний пародонта, при помощи тепловизора марки NEC Thermotracer TH9100Wt. Путем регистрации теплового поля исследуемой области и анализа полученной термограммы, нами выявлена разница теплообмена в здоровом и воспаленном пародонте. На основе проведенного исследования и анализа полученных данных определяется разная температурная восреимчивость пародонта без патологии и пародонта с патологией, что дает возможность диагностировать заболевания пародонта на начальных стадиях заболевания.

Annotation. The article deals the method of infrared diagnosis of periodontal disease, by means of a thermal imager brand NEC Thermotracer TH9100Wt. By registering the thermal field analysis of the study area and the resulting Heat Map, we found a difference of heat transfer in a healthy and inflamed periodontitis. On the basis of research and analysis of the data is determined by the different temperature vosreimchivost without periodontal disease and periodontal disorders, which gives vozmozhnot diagnose periodontal disease in the early stages of the disease.

Ключевые слова: инфракрасная диагностика, тепловое поле, термограмма, тепловизор.

Keywords: infrared diagnosis, thermography, thermal field, teplogrammy, thermal imager.

Введение

Заболевания пародонта составляет до 95% от всех заболеваний полости рта. Длительное течение патологического процесса в пародонте приводит к потере зубов[1]. Предупреждение пародонтита может быть успешным только тогда, когда осуществляются последовательно и своевременно. Основные задачи современной стоматологии это: ранняя диагностика, а также повышение качества и эффективности лечения стоматологических заболеваний[2]. Единым показателем состояния тканей организма человека является температура[3]. Из современных методов диагностики врачи-пародонтологи в практике наиболее часто используют рентгенографию, в том числе радиовизиографический метод, Флорида Проуб, обследование с

применением интраоральной видеокамеры[4,5]. Выше перечисленные методы диагностируют имеющийся диагноз с его клиническими признаками, а тепловизионная диагностика позволяет определить патологические участки еще до проявления видимых признаков заболеваний пародонта. Применение тепловизионной диагностики возможно в периоде обострения и ремиссии. Учитывая то, что при данном методе исследования лучевая нагрузка на пациента снижена, тепловизионная диагностика становится альтернативой рентгенологическому методу исследования.

Цель исследования - анализировать способ инфракрасной диагностики при воспалительных заболеваниях пародонта

Материалы и методы исследования

Было проведено инфракрасное обследование тканей пародонта у 25 пациентов, из них 12 мужчин и 13 женщин, имеющих средний возраст 34,5 лет. В основной группе 15 пациентов имели диагноз хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести в стадии обострения. В контрольной группе – 10 пациентов, патологии пародонта не выявлено. Обследование проводилось на базе кафедры терапевтической стоматологии УГМУ.

Для обследования использовали температурную шкалу тепловизора марки NEC Thermotracer TH9100Wt с выводением на монитор цветового отображения теплового поля в диапазоне +26,5 °С до +40,5 °С. При обследовании обязательным условием является неподвижная фиксация исследуемой области. Длительность обследования составляет 45 секунд, из которых первые 10 секунд тепловизором регистрируется пародонт без теплового воздействия, 15 секунд с тепловым воздействием, последние 20 секунд регистрируется процесс снижения температуры.

Для статистической обработки результатов исследования использовались прикладные программы MicrosoftExcel и STATISTICA 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

При обследовании 10 пациентов без патологии пародонта выявлено, что существует выраженная реакция на инфракрасное излучение: наблюдается экспоненциальный рост температуры исследуемой области, экстремум и экспоненциальный спад. Подвергая статистической обработке полученные температурные цифровые данные определяются тепловые изменения в от 1,0 до 1,5 °С. После обследования пациентов основной группы с патологией пародонта было выявлено, что ткани медленно реагируют на тепловое воздействие и, соответственно, на прекращение этого воздействия. При анализе максимальных температурных данных исследуемой области основной группы пациентов определяются температурные колебания в пределах от 0,5 до 0,9 °С.

Сравнивая максимальные температурные данные пациентов без пародонтита и с пародонтитом, на всем протяжении регистрации тепловизором теплового поля, выявилось, что, у пациентов без пародонтита разница от начала до пика инфракрасного воздействия составила 1,5°С, а у пациентов с

пародонтитом – 0,6°C. От пика теплового воздействия до завершения исследования у пациентов без пародонтита температура снизилась на 1,3°C, а у пациентов с пародонтитом показатель составил 0,7°C. Проведенным исследованием объясняется разная восприимчивость воспаленного и здорового пародонта.

Выводы

При инфракрасной диагностике представляется возможным определить изменения в тканях пародонта, что связано разной восприимчивостью здорового и воспаленного пародонта.

Литература:

1. Дурново Е. А., Марочкина М. С., Хомутичкина Н. Е., Потехина Ю. П., Янова Н. А. Возможности инфракрасной термографии в комплексной диагностике заболеваний челюстно-лицевой области. Современные проблемы науки и образования. 2012; 4.
2. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинко-диагностические и лечебные аспекты: уч. пос., рекомендованное УМО Минздравсоцразвития РФ и Минобразования РФ / Янушевич О. О., Гринин В. М., Почтаренко В. А., Рунова Г. С. и др.; под ред. О. О. Янушевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 160 с.: ил.
3. Заяц Г. А., Коваль В. Т., Медицинское тепловидение – современный метод функциональной диагностики. Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2010; 43 (3): 27 – 33.
4. Орехова Л. Ю., Кучумова Б. Л., Бармашева А. А. Результаты и перспективы применения доплерографии в стоматологии// Маэстро. 2013. N2. (50). С. 25-27.
5. Пародонтология: национальное руководство / Под ред. проф. Л. А. Дмитриевой. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 712с.

УДК 617.528

Е.В. Мильто, С.Ф. Хомич

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМЫ

Кафедра челюстно-лицевой хирургии
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Республика Беларусь

K.V. Milto, S.F. Khomich

**RESTORATION OF BONE TISSUE USING AUTOLOGOUS
PLATELET-RICH PLASMA AFTER RADICULAR CYSTS REMOVAL**
Department of Maxillofacial Surgery