

ческие конструкции, демонстрируют более высокие показатели качества жизни, пациенты со съёмными конструкциями – наихудшие. Пациенты, протезирование которых было осуществлено съёмно-несъёмными ортопедическими конструкциями, по качеству жизни демонстрируют срединное положение.

Эстетичность ортопедической конструкции также влияет на качество жизни стоматологических пациентов, о чем наглядно свидетельствуют социальные индикаторы опросника. Пациенты пожилого и старческого возраста, получившие их, показывали более высокие показатели роста качества жизни.

Ортопедическое лечение пациентов пожилого и старческого возраста, обратившихся в муниципальное учреждение здравоохранения

г. Чебоксары за стоматологической помощью ортопедического профиля, улучшило качество жизни всех пациентов указанной возрастной группы спустя 4 месяца после окончания протезирования в среднем на 30%.

Список литературы

1. Алимский А. В. Медико-социальные и организационные аспекты современной геронтостоматологии. [Текст] / А. В. Алимский, В. С. Вусатый, В. Ф. Прикулс // Рос. стоматолог. журн., 2004. – № 2. – С. 38–40.
2. Акперли Л. Б. Профилактика осложнений съёмного зубного протезирования и связанные с ней изменения в полости рта и качества жизни [Текст] / Л. Б. Акперли, Н. А. Гурская, Л. Г. Бакирова // European research. – 2017. – 72–74.
3. Вагнер В. И. Значение стоматологического здоровья для качества жизни. [Текст] / В. Д. Вагнер [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2013. – № 2. – С. 21–25.
4. Ершов К. А. Анализ качества жизни пациентов пожилого возраста со съёмными ортопедическими конструкциями на этапе реабилитации.

[Текст] / К. А. Ершов, А. В. Себитов, А. А. Шакарьянц, Е. А. Дорофеев // Russian Journal of Dentistry. – 2017. – № (21) 5. – с. 285–287.

5. Салеев Р. А. Особенности определения качества жизни у пациентов пожилого и старческого возраста. [Текст] / Р. А. Салеев, Н. С. Федорова, Г. Т. Салеева, В. Н. Викторов // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13. – № 1. – С. 84–87.
6. Салеева Г. Т. Опыт оказания медицинской помощи пациентам по программе льготного зубопротезирования. [Текст] / Г. Т. Салеева, А. Б. Абдрашитова, Р. А. Салеев, М. И. Шамсутдинов // Современная ортопедическая стоматология, 2018. – № 29. – С. 28–31.
7. Avaliação do grau de abertura bucal e dor pós-operatória após a remoção de terceiros molares inferiores retidos [Text] / A. S. W. Aguiar [et al.] // Rev Cir Traumatol Bucocomaxilofac Camagibe. – 2005. – N. 5. – P. 57–62.
8. Akifusa S. Relationship of number of remaining teeth to health-related quality of life in community-dwelling elderly [Text] / S. Akifusa // Gerodontology. – 2005. – N. 22. – P. 91–97.
9. D.-H. Zheng et al. Assessing changes in quality of life using the Oral Health Impact Profile (OHIP) in patients with different classifications of malocclusion during comprehensive orthodontic treatment // BMC Oral Health. – 2015. – 15: 148.
10. De Lima M. V. Salivary tests associated with elderly people's oral health [Text] / M. V. De Lima, R. D. Gonçalves // Gerodontology. – 2013. – N. 30. – P. 91–97.

Для цитирования: Федорова Н. С., Салеев Р. А. Взаимосвязь показателей качества жизни и видов ортопедических конструкций, применяемых у пациентов пожилого и старческого возраста. Медицинский алфавит. 2020;(3):19–22. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-3-19-22>

For citation: Fyodorova N. S., Saleev R. A. Relationship between measures of quality of life and types of prosthetic dental restorations used for dental treatment of elderly and senile patients. Medical alphabet. 2020; (3):19–22. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-3-19-22>

DOI: 10.33667/2078-5631-2020-3-22-24

Изучение состояния тканей пародонта с помощью термографии у пациентов с частичной потерей зубов до и после ортопедического лечения

Е. Н. Жулев, д.м.н., проф. кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии

Е. П. Архангельская, аспирант кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии, врач – стоматолог-ортопед

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород

Thermography of periodontal tissues in patients with partial tooth loss before and after orthopedic treatment

E. N. Zhulev, E. P. Arkhangelskaya

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Резюме

Статья посвящена изучению состояния тканей пародонта у пациентов с диагнозами «дефект твердых тканей зубов» и «частичная потеря зубов» до и после ортопедического лечения с помощью метода термографии. Метод инфракрасной термографии обладает такими качествами, как высокая информативность, неинвазивность исследования, простота использования, объективность и полная безопасность. Были обследованы 50 пациентов до и после протезирования несъёмными протезами и 30 субъектов контрольной группы с интактным пародонтом. В результате исследования были получены данные, которые позволили сделать вывод, что ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта благоприятно влияет на состояние тканей пародонта, уменьшая воспалительные явления, о чем свидетельствует снижение значений термографии после лечения.

Ключевые слова: термография тканей пародонта, заболевания пародонта, ортопедическое лечение.

Summary

The article is devoted to the study of the condition of periodontal tissues in patients with diagnoses of 'defect of hard tissue of teeth' and 'partial loss of teeth' before and after orthopedic treatment using the method of thermography. The method of infrared thermography has such qualities as high information content, non-invasive research, ease of use, objectivity and complete safety. 50 patients were examined before and after prosthetics with fixed prostheses and 30 subjects of the control group with an intact periodontium. As a result of the study, data were obtained that led to the conclusion that orthopedic treatment of patients with periodontal diseases favorably affects the state of periodontal tissues, reducing inflammation, as evidenced by a decrease in thermography values after treatment.

Key words: thermography of periodontal tissues, periodontal disease, orthopedic treatment.

Введение

Воспалительные заболевания пародонта ввиду полиэтиологичности и высокой распространенности являются актуальной проблемой стоматологии и имеют трудности в своевременной диагностике, прогнозировании течения и лечении [5]. Большое количество факторов риска в возникновении данных заболеваний диктует необходимость в поиске новых, простых в применении неинвазивных методов диагностики. В клинической медицине широко используются методы, основанные на измерении температуры тканей, так как данный показатель является универсальным и в полной мере отражает жизнедеятельность организма. В основе метода термографии лежит увеличение интенсивности инфракрасного излучения над очагами воспаления или снижение его интенсивности в областях с уменьшенным регионарным кровотоком [1–4]. Интенсивность теплового излучения зависит от анатомических особенностей тканей, выраженности обменных процессов, уровня и характера кровоснабжения. Любой патологический процесс вызывает изменения теплового рисунка исследуемой области. Метод инфракрасной термографии, помимо высокой информативности, обладает такими качествами, как неинвазивность исследования, простота использования, наглядность, физиологичность, повторяемость и полная безопасность [6, 7].

Цель исследования: изучить состояние тканей у пациентов с частичной потерей зубов до и после ортопедического лечения с помощью метода термографии.

Материалы и методы исследования

Были обследованы 50 пациентов с диагнозами «дефект твердых тканей» и «частичная потеря зубов» до и после протезирования несъемными конструкциями, из них 36 (72%) женщин и 14 (28%) мужчин. Пациенты были протезированы искусственными коронками и мостовидными протезами. Также было проведено термографическое исследование тканей пародон-

та в группе контроля: 30 пациентов от 18 до 28 лет, из них 17 женщин и 13 мужчин с интактным пародонтом. Общеклиническое исследование проводилось с помощью специально разработанной карты обследования. Исследование термометрических показателей проводили при помощи медицинского инфракрасного термографа СЕМ-Thermography. Локальную температуру измеряли в области десневых сосочков, маргинальной и альвеолярной десны, оральной поверхности зубов 1.6, 1.3, 1.1, 2.3, 2.6, 3.6, 3.3, 4.1, 4.3, 4.6. Для статистического анализа полученных данных применяли непараметрический критерий Уилкоксона-Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение

В процессе исследования нами было изучено состояние тканей пародонта с помощью метода термографии в контрольной группе и у пациентов до и после ортопедического лечения.

Для группы контроля значения термографии тканей пародонта составили для верхней челюсти: оральная поверхность – в пределах 24,44–30,00 °С (медиана 26,58 °С), десневой сосочек – 21,0–30,2 °С (медиана 26,52 °С), нижний край десны – 22,28–30,0 °С (медиана 26,16 °С), средняя часть ската альвеолярного отростка – 24,44–30,08 °С (медиана 26,58 °С). Значения термографии для нижней челюсти: оральная поверхность в пределах 24,96–30,48 °С (медиана 26,88 °С), десневой сосочек – 20,68–30,44 °С (медиана 26,94 °С), нижний край десны – 21,16–30,48 °С (медиана 26,9 °С), средняя часть ската альвеолярной части – 24,80–30,48 °С (медиана 26,58 °С). Таким образом, полученные результаты термографического исследования соответствуют показателям нормы здорового пародонта.

Для группы пациентов «до ортопедического лечения» показатели термографии тканей пародонта были выше и распределились следующим образом для верхней челюсти: оральная поверхность – 26,6–33,48 °С (медиана 30,82 °С), десневой сосочек – 26,56–35,76 °С (медиана 30,92 °С), нижний край десны – 26,64–33,8 °С (медиана 30,88 °С), средняя часть ската

альвеолярного отростка – 26,68–33,56 °С (медиана 31 °С). Значения термографии для нижней челюсти: оральная поверхность – в пределах 27,48–34,08 °С (медиана 31,52 °С), десневой сосочек – 27,60–34,28 °С (медиана 31,62 °С), нижний край десны – 27,52–34,16 °С (медиана 31,54 °С), средняя часть ската альвеолярной части – 27,64–34,36 °С (медиана 31,5 °С).

Согласно гистограмме (рис. 1) значения термографии тканей пародонта для группы пациентов после лечения снизились. Для верхней челюсти значения составили: оральная поверхность – 25,08–32,56 °С (медиана 28,69 °С), десневой сосочек – 25,08–32,52 °С (медиана 29,08 °С), нижний край десны – 25,00–32,52 °С (медиана 29,08 °С), средняя часть ската альвеолярного отростка – 25,24–32,52 °С (медиана 29,02 °С). Значения термографии для нижней челюсти: оральная поверхность – в пределах 25,6–32,84 °С (медиана 29,46 °С), десневой сосочек – 25,60–33,36 °С (медиана 29,62 °С), нижний край десны – 25,52–33,00 °С (медиана 28,92 °С), средняя часть ската альвеолярной части – 25,8–32,96 °С (медиана 29,58 °С).

Для сравнения групп пациентов до и после лечения применяли непараметрический критерий Уилкоксона-Манна-Уитни для связанных выборок. В табл. 1 приведены значения W-критерия Уилкоксона-Манна-Уитни и соответствующие ему уровни значимости p для каждого показателя для попарного сравнения групп. В таблице двумя звездочками отмечены значения, свидетельствующие о наличии статистически значимого различия на уровне значимости $p < 0,010$, тремя звездочками – на уровне $p < 0,001$.

В данном исследовании нулевая гипотеза отвергается на уровне статистической значимости $p < 0,00104167$, то есть вероятность ошибочного признания различий значимыми меньше 0,00104167.

Из таблицы видно, что группы «до лечения» и «после лечения» различимы с уровнем значимости $p < 0,00104167$. Значения термографии в среднем меньше в группе «после лечения»: верхняя челюсть – ораль-

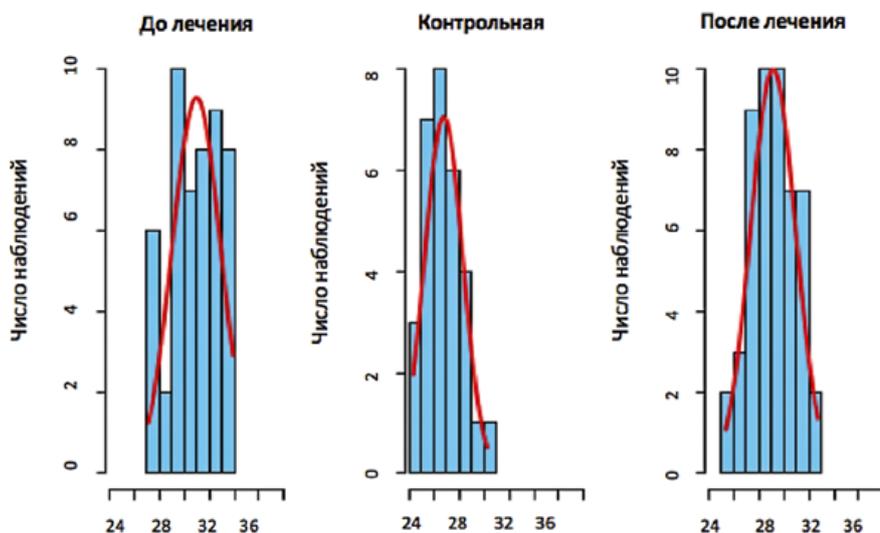


Рисунок. Распределение значений признака «термография» тканей пародонта (среднее).

Таблица 1
Результаты сравнения групп пациентов «до лечения» и «после лечения» с использованием W-критерия Уилкоксона-Манна-Уитни

Термография тканей пародонта	W	P
Верхняя челюсть – оральная поверхность	1874,5	2e-05***
Нижняя челюсть – оральная поверхность	1885,5	1e-05***
Верхняя челюсть – нижний край десны	1868,5	2e-05***
Нижняя челюсть – нижний край десны	1917,5	4e-06***
Верхняя челюсть – десневой сосочек	1860	3e-05***
Нижняя челюсть – десневой сосочек	1849	4e-05***
Верхняя челюсть – средняя часть ската альвеолярного отростка	1870,5	2e-05***
Нижняя челюсть – средняя часть ската альвеолярной части	1861,5	3e-05***

Примечание: *** – p < 0,00104167.

ная поверхность (медианы 30,82 и 28,69); нижняя челюсть – оральная поверхность (медианы 31,52 и 29,46); верхняя челюсть – нижний край десны (медианы 30,88 и 29,08); нижняя челюсть – нижний край десны (медианы 31,54 и 28,92); верхняя челюсть – десневой сосочек (медианы 30,92 и 29,08); нижняя челюсть – десневой сосочек (медианы

31,62 и 29,62); верхняя челюсть – средняя часть ската альвеолярного отростка (медианы 31,00 и 29,02); нижняя челюсть – средняя часть ската альвеолярной части (медианы 31,50 и 29,58).

Нами были выявлены более высокие показатели термографии у протезированных зубов по сравнению с интактными зубами пациентов конт-

рольной группы. Кроме того, средние показатели термографии зубов, служащих опорой для мостовидных протезов, при частичной потере зубов выше, чем у зубов, протезированных одиночными искусственными коронками, что связано с функциональной перегрузкой зубов и компенсаторными механизмами реакции пародонта на травматическую окклюзию (табл. 2).

Заключение

Таким образом, применение термографии до ортопедического лечения и после с применением несъемных протезов позволило выявить позитивную реакцию пародонта в виде уменьшения температурных показателей, свидетельствующих о снижении воспалительных явлений в пародонте опорных зубов.

Список литературы

1. Голованова М.В., Потехина Ю.П. Возможности термодиагностики в медицине. Н. Новгород: 2011; 164 с.
2. Голованова М.В., Потехина Ю.П., Ткаченко Ю.А. Аппарат СЕМ ThermoDiagnostics и его возможности. Нижний Новгород, 2010. – 96 с.
3. Густов А.В., Потехина Ю.П., Гафиатуллин И.А., Голованова М.В., Васильченко Н.А. Современные технологии в медицине, 2010; 2: 32–4.
4. Дурново Е.А., Потехина Ю.П., Мочалова Д.А. Разработка и анализ особенностей термографических карт челюстно-лицевой области в зависимости от пола и возраста. Российский стоматологический журнал, 2013; 3: 4–10.
5. Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология: Учебник. / Е.Н. Жулев. – М.: Медицинское информационное агентство, 2012–824 с.
6. Струев И.В., Чиняк В.Н. Температурная характеристика пародонта в норме и патологии // Пародонтология. – 2007. – № 4. – С. 13–15.
7. Bichinho G.L., Gariba M.A., Sanches I.J. et al. A computer tool for the fusion and visualization of thermal and magnetic resonance images. J. Digit. Imag. 2009; 22 (5): 527–34.

Таблица 2
Средние значения термографии для зубов, протезированных одиночными искусственными коронками и опорных зубов мостовидных протезов

Среднее значение термографии	Интактные зубы, °С	Одиночные искусственные коронки, °С	Опорные зубы мостовидных протезов, °С
Верхняя челюсть – оральная поверхность	26,58	27,68	29,44
Нижняя челюсть – оральная поверхность	26,88	28,10	29,56
Верхняя челюсть – нижний край десны	26,16	28,14	29,86
Нижняя челюсть – нижний край десны	26,90	28,96	30,10
Верхняя челюсть – десневой сосочек	26,52	27,86	29,42
Нижняя челюсть – десневой сосочек	26,94	28,22	29,78
Верхняя челюсть – средняя часть ската альвеолярного отростка	26,58	28,34	29,96
Нижняя челюсть – средняя часть ската альвеолярной части	26,58	28,55	30,32

Для цитирования: Жулев Е.Н., Архангельская Е.П. Изучение состояния тканей пародонта с помощью термографии у пациентов с частичной потерей зубов до и после ортопедического лечения. Медицинский алфавит. 2020;(3):22–24. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-3-22-24>

For citation: Zhulev E.N., Arkhangel'skaya E.P. Thermography of periodontal tissues in patients with partial tooth loss before and after orthopedic treatment. Medical alphabet. 2020; (3):22–24 <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-3-22-24>

