

УДК: 616.314-008.64:612.089.61

ИНДЕКСНЫЕ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА КАК КРИТЕРИЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА КОНСТРУКЦИЯМИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Махмудов М. М.¹, Ашууров Г. Г.²

¹ Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан

² ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», г. Душанбе, Республика Таджикистан

Аннотация

Предмет. При пользовании несъемными ортопедическими конструкциями наиболее серьезным и частым осложнением являются воспалительно-атрофические изменения в области пародонта опорного зуба. В оценке состояния тканей пародонта опорных зубов большое значение имеют параметры десневой жидкости. Индикатором таких показателей являются количественные и качественные изменения околозубных тканей, являющихся одновременно составной частью функциональной системы жевательного аппарата.

Цель. Целью работы явилась оценка эффективности лечения и характера воздействия на пародонт опорных зубов несъемных конструкций зубных протезов.

Методология. Результативность лечения определялась с помощью индексной оценки и гидродинамических показателей пародонта опорных зубов. Всего было обследовано 416 человек в возрасте от 20 до 60 лет. Для оценки интенсивности воспаления в тканях пародонта использовали пародонтальный индекс (ПИ), для оценки выраженности воспаления в тканях десны и индекса гигиенического состояния полости рта – соответственно гингивальный (ГИ) и индекс гигиены (ИГ) полости рта. Гидродинамику пародонта опорных зубов изучали с использованием полоски фильтровальной бумаги размером 20х6 мм.

Результаты. Тенденция к ухудшению состояния пародонта в отдаленные сроки после активной реализации адекватного лечения, прослеженная в первой группе с металлическими и металлоакриловыми протезами, с металлокерамическими протезами (второй группы) отсутствует. Установлено, что в области опорных зубов при хроническом протетическом гингивите количество десневой жидкости значительно повышается.

Выводы. У пациентов с наличием несъемных ортопедических конструкций в полости рта в результате симптоматического лечения травматического гингивита было достигнуто значительное уменьшение воспалительных явлений через 1 месяц. Однако эффект лечения не устойчив и к 12 месяцам он значительно снижается, вновь возрастают воспалительные явления. Такая же закономерность прослеживается и в отношении гигиенического состояния полости рта.

Ключевые слова: пародонт, несъемные зубные протезы, гигиена полости рта, гидродинамика, десневая жидкость, протетический гингивит.

Адрес для переписки:

Махмудов Маруфджон Мамараджабович
ТГМУ им. Абуали ибн Сино
734003 г. Душанбе, пр. Рудаки, 139.
Тел. (+992) 918888016
E-mail: mr. mmm5656@mail.ru

Correspondence address:

Makhmudov Marufdzhon Mamaradzhabovich
Tajik State Medical University
734003, Dushanbe, Rudaki av., 139
Phone: (+992) 918888016
E-mail: mr. mmm5656@mail.ru

Образец цитирования:

Махмудов М. М., Ашууров Г. Г.
ИНДЕКСНЫЕ И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА КАК
КРИТЕРИЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ
ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ТКАНЕЙ
ПАРОДОНТА КОНСТРУКЦИЯМИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ
Проблемы стоматологии, 2017, т. 13, № 2, стр. 64-68
doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-64-68
© Махмудов М. М. и соавт., 2017

For citation:

Makhmudov M. M., Ashurov G. G.
INDEX AND HYDRODYNAMIC PARAMETERS OF TISSUE
OF PARODONT AS A CRITERION OF PERFORMANCE OF
TREATMENT OF TRAUMATIC DISEASE OF PARODONT
TISSUES WITH DENTAL PROSTHESIS CONSTRUCTIONS
The actual problems in dentistry,
2017. Vol. 13, № 2, pp. 64-68
DOI: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-64-68

INDEX AND HYDRODYNAMIC PARAMETERS OF TISSUE OF PARODONT AS A CRITERION OF PERFORMANCE OF TREATMENT OF TRAUMATIC DISEASE OF PARONONT TISSUES WITH DENTAL PROSTHESIS CONSTRUCTIONS

Makhmudov M. M.¹, Ashurov G. G.²

¹ Tajik State Medical University after Avicenna, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² State Educational Establishment «Institute of Postgraduate Education in Sphere of the Republic of Tajikistan», Dushanbe

Abstract

Subject When using non-removable orthopedic structures, the most serious and frequent complication is inflammatory-atrophic changes in the periodontal region of the supporting tooth. In assessing the condition of the periodontal tissues of supporting teeth, the parameters of the gingival fluid are of great importance. Indicator of such indicators are quantitative and qualitative changes in the periodontal tissues, which are also an integral part of the functional system of the chewing apparatus.

Goal The purpose of the work was to evaluate the effectiveness of treatment and the nature of the impact on the periodontium of supporting teeth of fixed structures of dentures.

Methodology The effectiveness of treatment was determined with the help of an index evaluation and hydrodynamic parameters of periodontal supporting teeth. A total of 416 people aged 20 to 60 years were examined. To assess the intensity of inflammation in the periodontal tissues, the periodontal index (PI) was used, to assess the severity of inflammation in the tissues of the gums and the index of the hygienic state of the oral cavity – respectively, gingival (GI) and hygiene index (IG) of the oral cavity. The hydrodynamics of periodontal supporting teeth was studied using a strip of filter paper measuring 20x6 mm.

Results The tendency to deterioration of the periodontal condition in the long term after the active implementation of adequate treatment, traced in the first group with metal and metal acrylic prostheses, with cermet prostheses (the second group) is absent. It has been established that in the region of the supporting teeth in chronic prothetic gingivitis the amount of gingival fluid is significantly increased.

Conclusions In patients with the presence of non-removable orthopedic structures in the oral cavity as a result of symptomatic treatment of traumatic gingivitis, a significant reduction in inflammatory phenomena was achieved after 1 month. However, the effect of treatment is not stable and by 12 months it is significantly reduced, inflammatory phenomena again increase. The same regularity can be traced to the hygienic state of the oral cavity.

Keywords: periodontium, fixed dentures, hygiene of the oral cavity, hydrodynamics, gingival fluid, prosthetic gingivitis

Актуальность

Ортопедические конструкции, наряду с положительными свойствами, оказывают и негативное воздействие. При пользовании несъемными зубными протезами наиболее серьезными и частыми осложнениями являются воспалительно-атрофические изменения в области пародонта опорного зуба [1, 4].

По сведениям ряда авторов [2, 5], среди прочих факторов к развитию воспалительного процесса в пародонте опорного зуба приводят частичное или полное несоответствие края ортопедической конструкции. В оценке состояния тканей пародонта опорных зубов большое значение имеют параметры десневой жидкости [3, 7]. Компенсаторные процессы, происходящие в зубочелюстной системе при наличии ортопедических конструкций, тесно переплетаются с адаптационными реакциями тканей пародонта. Сложность этой проблемы обусловлена тем, что при устранении дефектов зубных рядов ортопедическими протезами в зависимости от расположения края соответствующих коронок значительно изменяется физиологический статус тканей и среды десневого края. Индикатором таких показателей являются количественные и качественные изменения околозубных тканей, являющихся одновременно составной частью функциональной системы жевательного аппарата [6].

Несмотря на имеющиеся сведения по вопросам использования различных конструкций зубных протезов среди взрослого населения Республики Таджикистан, до сих пор не изучены компенсаторно-приспособительные вариации гигиенических и гидродинамических параметров при травматическом поражении тканей пародонта, что и послужило причиной для выполнения настоящего исследования.

Цель исследования

Определить эффективность лечения поражения тканей протезного ложа по результатам индексной оценки и гидродинамических показателей тканей пародонта опорных зубов в зависимости от вида ортопедической конструкции.

Материал и методы исследования

В соответствии с поставленной целью было проведено клиническое обследование 416 пациентов мужского (194 чел., 46,6%) и женского (222 чел., 53,4%) пола в возрасте от 20 до 60 лет и старше. Все пациенты, по данным анамнеза, имели благополучный общесоматический статус.

Каждому пациенту проводилось клиническое обследование полости рта по общепринятой методике. С целью определения наличия и качества зубных протезов обследование пациентов проводили по опре-

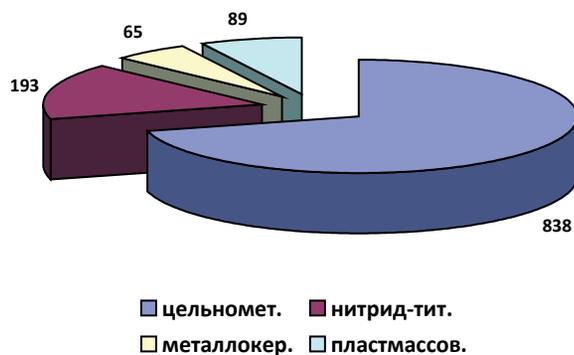


Рис. 1. Распределение мостовидных конструкций в зависимости от материала изготовления
Fig. 1. Distribution of bridge structures depending on the material of manufacture.
Bridges were divided as follows: all-metal – 838; Metal with a decorative coating of nitride-titanium – 193; Metal-ceramic – 65; Plastic – 89

деленному плану: выявляли наличие в полости рта зубных протезов; проводили оценку качества зубных протезов; оценивали адекватность конструкции протеза существующим показаниям; оценивали состояние окклюзионных контактов, включая и выявление при этом травматических узлов. В процессе обследования 416 пациентов выявлено 2019 зубных протезов, в том числе 1185 мостовидных конструкций и 834 одиночные искусственные коронки. Мостовидные протезы подразделялись следующим образом: цельнометаллические – 838; металлические с декоративным покрытием нитридом-титана – 193; металлокерамические – 65; пластмассовые – 89 (рис. 1).

Под динамичным наблюдением находились 74 пациента (17,8% от общего количества обследованных лиц), которым поставлен диагноз «протетический гингивит» и среди которых реализовали программу профилактики протетического поражения пародонта краями искусственных коронок. Пациенты выполняли определенные рекомендации, представляющие собой комплекс лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера. Стандартная схема пародонтологических лечебно-профилактических мероприятий включала регулярные осмотры, в том числе индексную оценку гигиены полости рта и состояния пародонта; чистку зубов лечебно-профилактическими зубными пастами; применение бальзамов-ополаскивателей.

Оценку состояния тканей пародонта проводили клиническими методами с использованием пародонтального индекса (ПИ, Russel) для оценки интенсивности воспаления в тканях краевого пародонта, гингивального индекса (ГИ, Loe and Sillness) для оценки выраженности воспаления в тканях десны и индекса гигиенического состояния полости рта (ИГ, Green and Vermillion). Указанные индексы рассчитыва-

лись до и через 30 дней, а также в отдаленные сроки наблюдения (12 месяцев).

У 30 лиц с протетическим поражением гидродинамики пародонта опорных зубов изучали в соответствии с рекомендациями Г.М. Барера, применяя полоски фильтровальной бумаги размером 20x6 мм. Оценку состояния пародонта проводили на основании сравнения площадей пропитывания полосок фильтровальной бумаги с величинами площадей пропитывания, характерными для пародонта, в котором возможны доклинические изменения. Контролем служили 26 пациентов с интактным пародонтом, среди которых также измерялось количество десневой жидкости.

Статистические расчеты выполнены с использованием пакетов программ прикладной статистики (Statistica 6.0). При $p < 0,05$ нулевая гипотеза об отсутствии различий между показателями отвергалась и принималась альтернативная гипотеза.

Полученные результаты

Индексная оценка состояния тканей краевого пародонта в области опорных зубов до лечения хронического гингивита протетической этиологии свидетельствует о том, что по исходной тяжести состояния окозубных тканей в сравниваемых группах не различалось между собой. Так, среднее значение пародонтального индекса в первой группе (40 пациентов с наличием металлических и металлопластмассовых ортопедических конструкций в полости рта) было равно $5,63 \pm 0,3$, а во второй группе (34 больных с аналогичным диагнозом и наличием металлокерамических конструкций) – $5,47 \pm 0,2$ (различие статистически недостоверно, $P > 0,05$). Что касается показателя гингивального индекса, то во второй группе он составил $1,96 \pm 0,08$, а в первой был выше ($2,25 \pm 0,11$), причем в зоне опорных зубов он был еще выше ($2,42 \pm 0,15$).

В ходе проведенного исследования нами установлена связь между исследуемыми индексами до начала соответствующего лечения. В целом по обеим группам (74 пациента) имеется достоверная, прямая корреляционная связь между ПИ, ГИ и ИГ. Все корреляционные коэффициенты высоко достоверны ($P < 0,001$). Это свидетельствует не только о существующей связи между показателями гигиенического состояния полости рта и воспаления, но и об объективном характере используемых индексов. Все коэффициенты корреляции между ПИ и ГИ, ПИ и ИГ, ГИ и ИГ были положительны в целом.

До проведения симптоматического лечения наиболее сильная связь в обеих группах отмечена между ПИ и ГИ. Также сильно выражены связи до начала лечения между показателями ГИ и ИГ.

С учетом вышеизложенного можно констатировать, что никаких существенных различий между

сравнимаемыми группами до начала лечения не было выявлено (за исключением несколько более высокого ГИ в первой группе – $P < 0,05$). Исходя из этого, адекватное сопоставление по эффективности проводимого лечения в зависимости от используемого вида ортопедического материала при протетическом поражении краевого пародонта может быть проведено путем сравнения динамики изучаемых показателей на фоне активной реализации соответствующего лечения, причем измеряли ее в абсолютных единицах $M \pm m$ и в % от исходного уровня.

Помимо самих показателей в процессе лечения хронического гингивита протетического генеза сравнивали и характер связи между ними до и после лечения, тем более что установлен одинаковый характер этих связей для всех без исключения больных обеих групп.

Из полученных результатов следует, что гингивальный индекс достоверно снизился через 1 месяц после лечения ($1,099 \pm 0,062$) по сравнению с исходной величиной ($1,961 \pm 0,082$) в среднем на 43,9%. Однако к 12 месяцам наблюдения гингивальный индекс вновь возрос на $0,24 \pm 0,08$, составляя в среднем $1,337 \pm 0,094$ ($P < 0,01$). Тем не менее уровень его все же оставался на 31,8% ниже исходного.

Пародонтальный индекс пациентов 1-й группы за 12 месяцев снизился недостоверно ($5,26 \pm 0,27$) по сравнению с исходной величиной ($5,47 \pm 0,25$) лишь на 3,8%.

Индекс гигиены полости рта через 1 месяц после лечения ($0,57 \pm 0,14$) снизился на 81,4% по сравнению с исходной величиной ($3,06 \pm 0,13$). К 12 месяцам он несколько возрос (до значения $1,39 \pm 0,12$), составив 54,6% по сравнению с исходным уровнем.

При анализе состояния тканей пародонта в результате лечения у 34 пациентов 2-й группы выявилось более выраженное и устойчивое снижение воспаления тканей пародонта, прилегающих к краям искусственных коронок, и улучшение гигиенического состояния полости рта. Так, через 1 месяц после лечения значительно снизился пародонтальный индекс ($3,05 \pm 0,35$) по сравнению с исходной величиной ($5,63 \pm 0,33$) на 45,8%. Другой показатель выраженности воспаления (ГИ), определенный через 1 месяц, $1,29 \pm 0,10$, снизился на 42,3% по сравнению с исходной величиной ($2,25 \pm 0,11$). Следует отметить, что в отличие от 1-й группы в данном случае эффект проводимого лечения устойчив и через 12 месяцев ($0,68 \pm 0,09$) достоверно снизился на 69,8%.

В клинике с целью оценки состояния тканей краевого пародонта нами были изучены относительные частоты индекса десневой жидкости в различных количественных интервалах при протетическом гингивите и интактном пародонте. При этом нами определены ориентировочные интервалы количественных показателей десневой жидкости в зависи-

мости от состояния тканей пародонта. По данным измерения площади пропитывания и взвешивания бумажной полоски они составляют: при протетическом гингивите – от $0,68 \pm 0,02$ мм² и $0,23 \pm 0,001$ мг на верхней челюсти до $0,69 \pm 0,01$ и $0,23 \pm 0,001$ мг на нижней при соответственном значении $0,67 \pm 0,01$ и $0,23 \pm 0,001$ мг в обеих челюстях; при интактном пародонте – от $0,20 \pm 0,02$ мм² и $0,05 \pm 0,0$ мг на верхней челюсти до $0,19 \pm 0,02$ мм² и $0,05 \pm 0,0$ мг на нижней челюсти.

Обсуждение полученных результатов

Таким образом, у пациентов с наличием металлических и металлопластмассовых ортопедических конструкций в полости рта в результате симптоматического лечения хронического протетического гингивита было достигнуто значительное уменьшение воспалительных явлений в тканях пародонта через 1 месяц, что отразила динамика гингивального индекса. Однако эффект лечения не устойчив и к 12 месяцам он значительно снижается, вновь возрастают воспалительные явления. Такая же закономерность прослеживается и в отношении гигиенического состояния полости рта. В 12-месячный срок после лечения большего уменьшения явлений воспаления тканей пародонта и улучшения гигиенического состояния полости рта удалось достигнуть у больных с более худшим исходным состоянием. Тем не менее даже нарастание явлений воспаления и ухудшение гигиены полости рта через 1 год после лечения не снижают эффекта лечения по сравнению с исходным уровнем.

Полученные результаты проведенного нами исследования позволяют отметить, что при протетическом поражении тканей пародонта опорных зубов гидродинамические показатели в исследуемых опорных зубах верхней челюсти по данным измерения площади пропитывания бумажной полоски были в 3,4 раза выше, а по данным взвешивания соответствующей полоски – в 4,6 по сравнению со значениями исследуемого индекса интактного пародонта.

Таким образом, активная реализация традиционных и профессиональных схем гигиены полости при наличии протетического поражения краевого пародонта позволяет содержать поверхность супра- и мезаструктуры ортопедического протеза, слизистую оболочку полости рта зоны промывного пространства в хорошем гигиеническом состоянии, а также нормализовать гидродинамические показатели воспалительного участка опорной зоны среди обследованного контингента больных.

Выводы

У пациентов с наличием несъемных зубных протезов в полости рта в результате симптоматического лечения травматического гингивита значительное

уменьшение воспалительных явлений достигается через 1 месяц. Однако эффект лечения не устойчив и к 12 месяцам он значительно снижается, вновь возрастают воспалительные явления. Такая же закономерность прослеживается и в отношении гигиенического состояния полости рта.

Гидродинамические показатели пародонта опорных зубов в исследуемых опорных зубах верхней

челюсти ухудшаются в 3-4 раза по сравнению со значениями интактного пародонта.

При лечении поражений тканей пародонта, вызванных воздействием несъемными конструкциями, необходимо своевременно планировать профилактические и лечебные мероприятия, чтобы травматический гингивит не перешел в травматический пародонтит и другие более тяжелые осложнения.

Литература

1. Ашуров, Г.Г. Оценка эффективности результатов реализации гигиены полости рта в зависимости от расположения края супраконструкционных элементов / Г.Г. Ашуров, А.Р. Зарипов, С.К. Сабуров // Вестник Таджикского отделения Международной академии высшей школы. – 2010. – №1. – С. 41-43.
2. Жулев, Е.Н. Влияние искусственных коронок на состояние краевого пародонта / Е.Н. Жулев, А.Б. Серов // Стоматология. – 2010. – Т. 89, №2. – С. 62-64.
3. Элементный состав десневой жидкости при пользовании несъемными зубными протезами из благородных сплавов металлов в отдаленные сроки / И.Ю. Лебеденко, Т.Б. Киткина, Л.В. Дубова, Т.П. Вавилова // Российский стоматологический журнал. – 2014. – №4. – С. 16-19.
4. Олесова, В.Н. Анализ дефектов первичного протезирования зубов несъемными конструкциями в стоматологических клиниках Ростовской области и оптимизация тактики повторного протезирования / В.Н. Олесова, С.Ю. Максюков, В.Н. Калашников // Российский стоматологический журнал. – 2010. – №6. – С. 44-46.
5. Трезубов, В.Н. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса / В.Н. Трезубов, М.З. Штейнгарт, Л.М. Мишнев. – Санкт-Петербург, 2011. – 480 с.
6. Jameson L. M., Malone W. F. Crown contours and gingival response. *J Prosthet Dent*, 2010, vol. 47, pp. 620-624.
7. Uitto V. J. Gingival crevice fluid – an introduction. *J Periodontol*, 2013, vol. 31, pp. 9-11.

References

1. Ashurov G. G., Zaripov A. R., Saburov S. K. [Estimation of the effectiveness of the results of hygiene of the oral cavity depending on the location of the edge of the supra-structural elements]. *Vestnik Tadzhikskogo otdeleniya Mezhduнародnoi akademii vicshei shkoli, Dushanbe = Bulletin of the Tajik Branch of the International Academy of Higher Education*, 2010, no. 1, pp. 41-43. (In Russ.)
2. Zhulev E. N., Serov A. B. [Effect of artificial crowns on the condition of the marginal periodontal]. *Stomatologiya = Stomatologia*, 2010, vol. 89, no. 2, pp. 62-64. (In Russ.)
3. Lebedenko I. Yu., Kitkina T. B., Dubova L. V., Vavilova T. P. [Elemental composition of the gingival fluid when using non-removable dental prostheses from precious metal alloys in long-term periods]. *Rossiiskii stomatologicheskii zhurnal = Russian Dental Journal*, 2014, no. 4, pp. 16-19. (In Russ.)
4. Olesova V. N., Maksyukov S. Yu., Kalashnikov V. N. [Analysis of defects in primary prosthetics of teeth with non-removable structures in dental clinics in the Rostov Region and optimization of tactics for repeated prosthetics]. *Rossiiskii stomatologicheskii zhurnal = Russian Dental Journal*, 2010, no. 6, pp. 44-46. (In Russ.)
5. Tresubov V. N., Shteyngart M. Z., Mishnev L. M. *Ortopedicheskaya stomatologiya. Propedevtika i osnovi chastnogo kursa* [Orthopedic stomatology. Propedeutics and the foundations of a private course]. St. Petersburg, 2011, 480 p.
6. Jameson L. M., Malone W. F. Crown contours and gingival response. *J Prosthet Dent*, 2010, vol. 47, pp. 620-624.
7. Uitto V. J. Gingival crevice fluid – an introduction. *J Periodontol*, 2013, vol. 31, pp. 9-11.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Авторы:	Authors:	
МАХМУДОВ М.М. соискатель кафедры ортопедической стоматологии ТГМУ имени Абуали ибн Сино, г. Душанбе, Республика Таджикистан	MAKHMUDOV M. M. competitor of orthopedic dentistry chair of the Tajik State Medical University after Avicenna (Dushanbe, Republic of Tajikistan)	
АШУРОВ Г.Г. д. м. н., профессор, академик ТО Международной академии наук высшей школы, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан», г. Душанбе	ASHUROV G. G. M. D., professor, academician of the TB of International higher education academy of sciences, Head of therapeutic dentistry chair of the SEE «Institute of Postgraduate Education in Sphere of the Republic of Tajikistan», Dushanbe	
Поступила	08.05.2017	Received
Принята к печати	29.05.2017	Accepted