

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Олимов А.Б., Хайдаров А.М., Назаров З.З., Маннанов Ж.Ж.

TISH IMPLANTLARIGA PROTEZLASHDA INDIVIDUAL VA KASBIY GIGIENA SAMARADORLIGINI QIYOSIY BAHOLASH

Olimov A.B., Xaydarov A.M., Nazarov Z.Z., Mannanov J.Z.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INDIVIDUAL AND PROFESSIONAL HYGIENE IN PROSTHETICS ON DENTAL IMPLANTS

Olimov A.B., Khaidarov A.M., Nazarov Z.Z., Mannanov J.J.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Maqsad: ishlatiladigan davolash usullariga qarab og'iz bo'shlig'ining gigienik holatini baholash. **Material va usullar:** nazorati ostida FPC TGSI ortopedik yo'nalishi bo'limida "DIO" tizimining stomatologik implantlari asosida protezlashdan o'tgan tish protezining kiritilgan va terminal nuqsonlari bo'lgan 92 nafar bemor bor edi. **Natijalar:** tadqiqot boshida IGS uchta guruhda ham past bo'lgan va implantatsiya gigienasiga to'g'ri kelgan. 3 va 6 oydan so'ng indeks ko'rsatkichlari sezilarli darajada yomonlashdi va implantlarning qoniqarsiz gigienasiga to'g'ri keldi. Shaxsiy va professional usullarning butun kompleksidan foydalangan 3-guruhdagi bemorlarning ko'rsatkichlari boshqa guruhlarga qaraganda yaxshiroq edi. **Xulosa:** irrigatoridan foydalangan bemorlarda butun kuzatuv davrida gingivit belgilari qayd etilmagan.

Kalit so'zlar: implantlar, irrigator, cho'tka, tish go'shti, giperemiya, og'iz gigienasining soddalashtirilgan ko'rsatkichi.

Objective: To assess the hygienic status of the oral cavity depending on the treatment methods used. **Material and methods:** Under our supervision there were 92 patients with included and terminal defects of the dentition, who underwent prosthetics based on dental implants of the "DIO" system at the department of orthopedic direction of the FPC TGSI. **Results:** At the beginning of the study, the IGS was low in all three groups and corresponded to good implant hygiene. After 3 and 6 months, the index values were significantly worse and corresponded to the unsatisfactory implant hygiene. Patients of the 3rd group, who used the whole complex of individual and professional methods, had better indicators than in other groups. **Conclusions:** In patients using the irrigator, no signs of gingivitis were recorded for the entire observation period.

Key words: implants, irrigator, brush, gums, hyperemia, simplified index of oral hygiene.

Дентальная имплантация остается одним из важнейших направлений в стоматологии. Применение дентальных имплантатов разрешает значительную часть проблем в случае частичного и полного отсутствия зубов, играет решающую роль в восстановлении функции жевания, помогает в исправлении и совершенствовании эстетики зубного ряда, улыбки и лица в целом [1,3-5,16].

Имплантаты находятся в постоянном контакте с различными жидкостями в полости рта (ротовой, слюнной), пищей. Кроме того, ортопедическая конструкция на имплантатах является местом накопления микробного налёта, который, в свою очередь, может стать причиной развития воспалительной реакции в окружающих имплантат тканях [6,9,13-15,17].

Отсутствие качественной индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта приводит к воспалительным изменениям в периимплантных тканях, таким как периимплантит и мукозит, а иногда – к дезинтеграции самого имплантата [1,2,7,11,12]. Поэтому качественно проведенная, профессиональная гигиена и использование современных средств индивидуальной гигиены по уходу за полостью рта в целом и за ортопедической конструкцией на имплантатах, в частности, является

важной составляющей успеха и долгосрочности данного вида стоматологического лечения [8,10].

Цель исследования

Оценка гигиенического статуса полости рта в зависимости от применяемых методов лечения.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 92 пациента с включенными и концевыми дефектами зубного ряда, которым на кафедре ортопедического направления ФПК ТГСИ было выполнено протезирование с опорой на дентальные имплантаты системы «DIO». Данная система имеет соединение имплантат-абатмент по типу шестигранного соединения при помощи фиксирующего винта.

В зависимости от назначаемого лечебно-профилактического комплекса методом фиксированной простой рандомизации с использованием таблицы случайных чисел пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту.

Исследование проводили через 1, 3 и 6 месяцев после фиксации ортопедической конструкции на основании устного согласия больных.

13 пациентов контрольной группы в течение всего срока исследования использовали для очистки коронок на имплантатах только «мануальную зубную

щетку». 30 больных 2-й группы назначали «мануальную зубную щетку + межзубной ершик», соответствующий размеру апроксимальных пространств ортопедической конструкции. 49 пациентам назначали «мануальную зубную щетку + межзубной ершик + ирригатор». Использовался ирригатор Waterpik WP-660 (Aquarius) для полости рта после чистки зубов щеткой два раза в день в течение 3-5 минут, мощность струи воды ирригатора соответствовала 2-му режиму.

Все пациенты были обучены методу чистки зубов по Г.Н. Пахомовой. Ч целью достижения сопоставимых результатов пациенты пользовались одинаковой зубной пастой Colgate Total (Colgate Palmolive) и профилактической зубной щеткой средней степени жесткости Colgate 360 массажёр мягкая. Всем пациентам проводилась регулярная профессиональная гигиена каждые 3 месяцев, после фиксации конструкции согласно протоколу ведения пациентов с дентальными имплантатами.

Индексная оценка количества налета в области несъемной конструкции на имплантатах проводилась с использованием упрощенного индекса гигиены полости рта (ИГР-У) (Vermillion J.R., 1964).

Упрощенный индекс гигиены полости рта (ONI-S), предложенный J.C. Green, J.R. Vermillion (1964), представляет собой двойной индекс. Индекс гигиены супраконструкции с опорой на дентальные имплантаты вычисляли по формуле: ИГск = ИЗНск + ИЗКск, где: ИЗНск – индекс зубного налета на супраконструкции; ИЗКск – индекс зубного камня супраконструкции.

Интерпретация значений индекса гигиены приведена в таблице 1.

Таблица 1
Интерпретация значений индекса гигиены

Значения индекса гигиены	Оценка индекса гигиены	Оценка гигиены полости рта
0-0,6	Низкий	Хорошая
0,7-1,6	Средний	Удовлетворительная
1,7-2,5	Высокий	Неудовлетворительная
>2,6	Очень высокий	Плохая

Индексная оценка отложений проводилась визуально по 4-балльной шкале в соответствии с критериями: 0 баллов – отсутствие мягкого налета, 1 балл – прерывистые апроксимальные отложения мягкого налета на шейке искусственной коронки протеза, 2 балла – отложения мягкого налета, покрывающие шейку искусственной коронки протеза циркулярно, 3 балла – отложения мягкого налета, покрывающие шейку искусственной на 1/3 поверхности коронки протеза. Индекс налета оценивали на всех искусственных коронках с опорой на дентальные имплантаты и вычисляли по формуле:

$$\text{ИЗНск (ИЗКск)} = \frac{\sum \text{баллов}}{n},$$

где: $\sum$ баллов – сумма баллов по критериям оценки; n – количество обследуемых коронок с опорой на имплантаты. Полученные отдельно значения индекса мягкого зубного налета имплантатов (ИЗНск) и индекса твердого налета (ИЗКск) суммировались, вычислялся индекс гигиены имплантатов (ИГск). Интерпретацию индекса проводили по критериям: значение ИГск от 0 до 0,6 соответствует низкой оценке; значение ИГск от 0,7 до 1,6 соответствует средней оценке ИГск; значение ИГск от 1,7 до 2,5 соответствует высокой оценке; значение ИГск более 2,5 соответствует очень высокой оценке.

Состояние десны в области имплантатов зубов оценивали на основании десневого индекса Gingival Index (GI) – Loe & Silness (1963). Для определения индекса проводили пальпацию десны тупым инструментом и осторожное зондирование имплантодесневой борозды пластмассовым зондом. Состояние десны оценивали по 4-балльной шкале в 4 точках имплантата в соответствии с критериями: 0 баллов – нормальная десна, нет воспаления, нет гиперемии, 1 балл – легкое воспаление десны – легкая гиперемия, легкий отек, нет кровоточивости, 2 балла – среднее воспаление – гиперемия, отек, кровоточивость при зондировании или пальпации, 3 балла – сильное воспаление – сильная гиперемия, отек, тенденция к спонтанному кровотечению.

Десну исследовали в области всех коронок с опорой на имплантаты. Сумма оценок возле каждого имплантата складывалась, делилась на четыре (соответственно количеству оцениваемых участков), и выводилось значение индекса данного имплантата. После суммирования всех значений GI и деления на количество имплантатов получали среднее значение GI десны для данного пациента по формуле:

$$\text{GI зуба} = \frac{\sum \text{баллов}}{4}$$

Интерпретация:

0,1-1,0 — гингивит легкой степени тяжести;
1,1-2,0 — гингивит средней степени тяжести;
2,1-3,0 — гингивит тяжелой степени тяжести.

$$\text{GI индивидуума} = \frac{\text{GI зубов}}{n \text{ зубов}}$$

Полученные результаты индексной оценки обрабатывали в соответствии с принципами медицинской статистики с использованием пакета программ Excel-7, Statistica 5,0 с применением непараметрических методов анализа количественных характеристик.

Результаты и обсуждение

У пациентов всех трех групп независимо от набора средств индивидуальной гигиены через 1 месяц после фиксации ортопедической конструкции оценка индекса гигиены была низкой, что указывало на хорошую гигиену в области имплантатов (табл. 2).

На 3-м и 6-м месяцах исследования у больных трех групп наблюдалась разное количество налета.

В контрольной группе через 3 и 6 месяца после фиксации ортопедической конструкции ИГск составлял 1,2 и 1,7, что соответствовало среднему индексу гигиены и удовлетворительной гигиене имплантатов. В то же время у пациентов 2-й и 3-й группы показатель через 3 и 6 месяцев составил 0,8 и 1,6, у пациентов, которые использовали весь набор средств

индивидуальной гигиены, значения индекса гигиены был равен 0,6 и 1,0, что соответствовало низкой оценке гигиены и хорошей гигиене имплантатов (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, гигиена в области имплантатов была также различной в зависимости от используемых средств индивидуальной гигиены.

Таблица 2

Показатели индекса гигиены у пациентов в зависимости от гигиенического метода

Группа	Срок наблюдения, мес.		
	1-й	3-й	6-й
Контроль	0,7/низкая/ хорошая	1,2/средняя/ удовлетворительная	1,7/высокая/ неудовлетворительная
2-я	0,6/низкая/ хорошая	0,8/средняя/ удовлетворительная	1,6/средняя/ удовлетворительная
3-я	0,6/низкая/ хорошая	0,6/низкая/ хорошая	1,0/средняя/ удовлетворительная

Так, в начале исследования у больных всех трех групп ИГск был низким и соответствовал хорошей гигиене имплантатов. Через 3 и 6 месяцев значения изучаемого индекса были значительно хуже и соответствовали неудовлетворительной гигиене имплантатов. Во 2-й и 3-й группах на всем протяжении исследования показатели ИГск были оптимальными и соответствовали хорошей и удовлетворительной гигиене имплантатов. У пациентов 3-й группы, которые использовали весь комплекс индивидуальных и профессиональных методов, результаты наблюдения были самыми хорошими.

Анализ результатов исследования Gingival Index показал, что во всех группах наблюдения показатель увеличился.

У пациентов 2-й группы, использующих для очистки конструкции мануальную зубную и межзубной ершик, к концу срока исследования значение индекса увеличилось до $0,95 \pm 0,05$ балла, что соответствовало легкому гингивиту десны в области имплантатов, т. е. присутствовала легкая гиперемия и отдельные точечные кровотечения десны в местах зондирования. Пациенты 3-й группы, использующие ирригатор, во все сроки исследования имели минимальные значения индекса, которые интерпретировались как «нормальная десна», т. е. каких-либо признаков гингивита не выявлено. У пациентов 3-й группы через 6 месяцев функционирования имплантатов значение GI не превышало 0,08 балла, что было на 92% ниже, чем у пациентов контрольной группы. В контрольной группе значения GI у пациентов в начале исследования были незначительными, однако к концу исследования достигли $1,7 \pm 0,05$ балла, что соответствовало гингивиту средней степени тяжести и сопровождалось легкой гиперемией и точечным кровотечением десны в области имплантатов. У пациентов 2-й группы в начале исследования также не обнаруживалось каких-либо признаков воспаления десны в области

имплантатов, однако через 3 и 6 месяцев значения гингивального индекса в области имплантатов составили соответственно $0,57 \pm 0,05$ и $1,2 \pm 0,05$ балла. В целом у пациентов контрольной и 2-й групп, несмотря на регулярную профессиональную гигиену в области имплантатов, наблюдалось незначительное ухудшение состояния десны, соответствующее гингивиту средней степени тяжести. У пациентов 3-й группы наблюдалось лучшее состояние десны в области имплантатов. Во 3-й группе через 6 месяцев состояние десны согласно интерпретации гингивального индекса определялось как «воспаления нет» и достоверно отличалось от контроля на 92%.

Заключение

Проведенная индексная оценка позволила установить зависимость между уровнем гигиены зубов и гигиеническим состоянием конструкции на имплантатах. Индексная оценка в области имплантатов показывает отсутствие воспаления десны тяжелой степени и значительного накопления налета в области имплантатов в первые месяцы их функционирования. Это объясняется, во-первых, регулярно проводимой профессиональной гигиеной в области имплантатов и зубов, а во-вторых, индивидуальными гигиеническими мероприятиями, выполняемыми самим пациентом. Особенно эффективным оказалось включение в набор домашних средств по уходу за имплантатами ирригатора для полости рта. Менее эффективным у пациентов, имеющих конструкцию с опорой на имплантаты, было использование межзубного ершика. Как индексная оценка, вычищение конструкции только мануальной зубной щеткой не обеспечивает достаточной гигиены имплантатов. Применение в дополнение к комплексу «мануальная зубная щетка + межзубной ершик» ирригатора значительно повышает качество проводимой индивидуальной гигиены и обеспечивает здоровое состояние десен и положительные показатели ИГск в области имплантатов.

Литература

1. Ахмедов А.А., Ризаев Ж.А., Хайдаров А.М. Особенности состава гликопротеинов ротовой жидкости у спортсменов циклического вида спорта // Пробл. биол. и медицины. – 2020. – №2 (118). – С. 24-26.
2. Дудко А.С. Некоторые аспекты гигиенического ухода за зубными имплантатами // Новое в стоматологии. – 1998. – Т. 63, №3. – С. 72-78.
3. Иванов С.Ю., Кузмина Э.М., Базилян Э.А. и др. Гигиена полости рта при стоматологической имплантации. – Н. Новгород: НГМА, 2003. – 38 с.
4. Ильясова С.Р., Хайдаров А.М. Современные подходы применения композитов текучей консистенции для эстетической реставрации зубов // Пробл. биол. и медицины. – 2020. – №1 (116). – С. 277-282.
5. Муратова С.К., Хожиметов А.А., Хайдаров А.М. Анализ особенностей стоматологического статуса и показателей гемостаза у больных с хронической ишемией мозга // Пробл. биол. и медицины. – 2020. – №2 (118). – С. 88-92.
6. Мусин М.Н. Гигиена полости рта при протезировании с использованием имплантатов // Пародонтология. – 2010. – Т. 15, №1. – С. 26-32.
7. Олимов А.Б., Хайдаров А.М. Оценка факторов риска развития осложнений при дентальной имплантации // Стоматология. – 2019. – №4 (77). – С. 88-90.
8. Олимов А.Б., Хайдаров А.М., Олимжонов К.Ж. Исследование условно-патогенных микроорганизмов методом ПЦР у пациентов с ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах // Пробл. биол. и медицины. – 2020. – №1 (116). – С. 109-112.
9. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. – Минск: ООО «Юнипресс», 2002. – 364 с.
10. Хайдаров А.М., Замонова Г.Ш., Бахромова Ф.Н. и др. Лечение хронического генерализованного пародонтита // Стоматология. – 2018. – №2 (71). – С. 51-55.
11. Хайдаров А.М., Камилов Х.П. Потребность в лечении пародонта по СРITN индексу у больных гипотиреозом // Мед. журн. Узбекистана. – 2010. – №5. – С. 49-51.
12. Хайдаров А.М., Ризаев Э.А. Распространенность заболеваний пародонта среди детского и взрослого слоев населения, проживающего в городах с различной экологической обстановкой // Мед. журн. Узбекистана. – 2016. – №6. – С. 77-80.
13. Herbertus Spiekermann, Implantology. Color Atlas of Dental Medicine Implantology. – N. Y.: Thieme Medical Publishers, 1995. – 388 p.
14. Khadjimetov A.A., Rizaev J.A., Khaydarov A.M. et al. The role of vascular endothelium in the development of peri-im-

plantitis in patients with periodontitis with combined pathology of the cardiovascular system // J. Res. Health Sci. – 2020. – Vol. 5-6. – P. 53-65.

15. Khaydarov A., Zamonova G., Bahramova F. Treatment of chronic generalized gingivitis by the preparation «Stomatitis» // International conference science, research, development philosophy, sociology and culturology. – Berlin, 2018. – P. 195-197.

16. Muratova S., Khaydarov A., Shukurova N. The peculiarities of endothelial dysfunction indicators in patients with chronic brain ischemia // Int. J. Pharmac. Res. – 2020. – P. 1725-1728.

17. Olimov A., Khaydarov A., Akhmadaliev N. Quantitative Analysis of Microbiota in Patients with Quantitative Analysis of Microbiota in Patients with Orthopedic Structures on Dental Implants Using the Real-Time PCR Method // Int. J. Pharmac. Res. – 2020. – P. 736-738.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Олимов А.Б., Хайдаров А.М.,
Назаров З.З., Маннанов Ж.Ж.

Цель: оценка гигиенического статуса полости рта в зависимости от применяемых методов лечения. **Материал и методы:** под нашим наблюдением находились 92 пациента с включенными и концевыми дефектами зубного ряда, которым на кафедре ортопедического направления ФПК ТГСИ было выполнено протезирование с опорой на дентальные имплантаты системы «DIO». **Результаты:** в начале исследования во всех трех группах ИГск был низким и соответствовал хорошей гигиене имплантатов. Через 3 и 6 месяцев значения индексов были значительно хуже и соответствовали неудовлетворительной гигиене имплантатов. У пациентов 3-й группы, которые использовали весь комплекс индивидуальных и профессиональных методов, показатели были лучше, чем в других группах. **Выводы:** у пациентов, использовавших ирригатор, каких-либо признаков гингивита не зафиксировано всего периода наблюдения.

Ключевые слова: имплантаты, ирригатор, ершик, десна, гиперемия, упрощенный индекс гигиены полости рта.