

УДК: 577.352.5:616 – 003.9 + 616 – 089.843

Показатели биоэлектрической активности тканей протезного ложа при установке несъемных протезов с опорой на эндооссальные имплантаты

О.Л. Ирза, О.А. Непрелюк

Bioelectric indicators of the prosthetic bed tissues activity under the installation of fixed prostheses supported by endoossal implants

O.L. Irza, O.A. Neprelyuk

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, Симферополь

Ключевые слова: биопотенциалы, имплантаты

На сегодняшний день наиболее эффективным в ортопедической стоматологии считается лечение с использованием операции имплантации. [1,2,3]. Конструкции с опорой на имплантаты имеют ряд важных преимуществ: во-первых, их использование позволяет ортопедическим больным не пользоваться съемными протезами, во-вторых, значительно возрастает жевательная эффективность, в-третьих, установка конструкций позволяет обойти препаровку интактных зубов, и, наконец, устранить косметический дефект.[4] Анализ современных отечественных и зарубежных источников литературы показал, что вопрос, касающийся прогностических критериев использования различных видов имплантатов и различных металлов для несъемных протезов, используемых для протезирования на имплантатах раскрыт недостаточно и не теряет своей актуальности.

Металлические имплантаты и покрывающие их металлические конструкции способны вызывать изменения биоэлектрических потенциалов посредством вступления в электрохимические реакции в полости рта [5].

Целью нашего исследования явился мониторинг биопотенциалов ротовой полости после фиксации несъемных протезов на установленные в полости рта имплантаты с гидроксилалатитовым (ГА) покрытием и без покрытия.

Материал и методы

Предметом исследования явился 81 пациент. Пациентов разделили на 2 группы, в 1 группу вошло 37 пациентов (17 мужчин и 20 женщин), которым ранее были установлены имплантаты без ГА покрытия, во 2 группе – 44 пациента (20 мужчин и 24 женщины), которым были установлены имплантаты с покрытием гидроксилалатитом. При подборе пациентов в группы, мы учитывали общее состояние больных, перенесенные и сопутствующие заболевания, анатомо-физиологические особенности полости рта. В группы наблюдений не включались па-

*¹295006, Россия, Республика Крым,
г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7,
e-mail oksanastomat@yandex.ua*

Показатели электропотенциалов ротовой полости при протезировании несъемными мостовидными протезами (мв)

Группа наблюдений	На момент обращения	Сроки наблюдений			
		1 неделя	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1 протезирование на имплантаты без покрытия n=37	160,0±4,5	171,0±3,5 +6,9 p1>0,05	189,0±2,5 +18,1 p1<0,05	190,0±4,5 +18,7 p1<0,05	192,0±5,5 +20,0 p1<0,05
2 протезирование на имплантаты с покрытием n=44	157,0±4,0	164,0±3,0 +4,4 p1>0,05 p2>0,05	165,0±4,5 +5,0 p1>0,05 -12,6 p2>0,05	160,0±3,5 +1,9 p1>0,05 -15,6 p2<0,05	155,0±4,0 -1,2 p1>0,05 -19,3 p2<0,05

p1 – достоверность по отношению к показателям на момент обращения;
p2 – межгрупповые различия

циенты с тяжелыми соматическими заболеваниями сахарным диабетом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, генерализованным пародонтитом. В работе мы использовали двухфазные имплантаты чешской фирмы «Ласак». Операция имплантации производилась в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя. Всем пациентам, после тщательной проверки окклюзионных взаимоотношений, были зафиксированы различные виды цельнолитых протезов из никельхромового сплава germanium CSe с опорой на имплантаты.

Для изучения биопотенциалов ротовой полости использовали биопотенциалометр ротовой полости БПМ-03, адаптированный для исследований в стоматологии. Порядок работы: устанавливаем источник питания 8 элементов типа 343 (1,5В), соблюдая полярность. Подключаем электроды к гнездам ЭП прибора. На концы электродов одеваем электролитические ключи из комплекта и опускаем последние в стакан с физиологическим раствором. Включаем прибор кнопкой «вкл.», через 5 минут после включения прибора вращением ручки «баланс» устанавливаем показания прибора равными 0,1. Измерения проводим при открытом рте, устанавливая концы электролитических ключей на требуемые участки: имплантат – слизистая, металл покрывающей конструкции – слизистая. Результат в милливольтах фиксировался на табло.

Результаты и их обсуждения

При изучении электропотенциалов ротовой полости у ортопедических больных при протезировании несъемными мостовидными протезами на предварительно установленные имплантаты, выявлено, что к 1 неделе после протезирования, как в 1 группе (протезирование на имплантаты без покрытия), так и во 2 группе (протезирование на имплантаты с покрытием) статистически не значимое (p1>0,05) увеличение электропотенциалов по сравнению с показателями на момент обращения (табл.1).

К 1 месяцу после протезирования в 1 группе отмечался статистически значимый (p1<0,05) рост электропотенциалов по сравнению с показателями

на момент обращения, где они были на 18,1% выше и составляли 189,0±2,5 мв, в то же время у пациентов 2 группы рост электропотенциалов был незначительный и носил статистически не значимый характер

В последующие сроки наблюдений 3 – 6 месяцев у пациентов 1 группы сохранялись высокие цифры электропотенциалов ротовой полости, в то же время у ортопедических больных 2 группы они практически не отличались от контрольных показателей, при этом приобретая статистически значимые различия (p2<0,05) при межгрупповых сравнениях. Таким образом, проведенный мониторинг электропотенциалов ротовой полости ортопедических больных, протезирование которых осуществлялось несъемными мостовидными протезами на имплантаты без покрытия (1 группа) и имплантаты с покрытием (2 группа), позволил прийти к заключению, что наиболее выраженный клинический эффект наблюдается у пациентов 2 группы, которым перед протезированием вживлялись имплантаты с гидроксилалатитовым покрытием.

Выводы

- После фиксации несъемных цельнолитых протезов на имплантаты без гидроксилалатитового покрытия отмечается рост биопотенциалов полости рта.
- Фиксация цельнолитых протезов из germanium Cse на имплантаты с гидроксилалатитовым покрытием не вызывает роста биопотенциалов ротовой полости.

Литература

1. П. Ю. Лебедево, Э. С. Каливраджиян. Ортопедическая стоматология: учебник – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 640 с.
2. Н.А. Барченко, А.Г. Гулюк. Влияние свойств поверхности имплантата на процесс остеоинтеграции при интракостальной имплантации // *Вісник стоматології*, 2005.- №1 – С. 93-98
3. А.Ф. Коваленко, А.А. Левандровський. *Штурмунський*. – *Вісник стоматології*. – 2006. – № 1. – С. 49-50.
4. К.А. Лебедев, Ю.М. Максимовский и др. Принципы определения гальванических токов в полости рта и их клиническое обоснование // *Стоматология*, 2007. – №3 – С. 36-39.
5. В.Н. Козин, В.К. Леонтьев. Использование стоматологических сплавов с минимальным риском возникновения непереносимости. В сб.: *Тезисы и доклады 11 международной конференции*. М. ИМЕДИС, 2006 – №2- С.34-47.

Показатели биоэлектрической активности тканей протезного ложа при установке несъемных протезов с опорой на эндооссальные имплантаты

О.Л. Ирза, О.А. Непрелюк

На сегодняшний день наиболее эффективным в ортопедической стоматологии считается лечение с использованием операции имплантации. Конструкции с опорой на имплантаты имеют ряд важных преимуществ: во-первых, их использование позволяет ортопедическим больным не пользоваться съемными протезами, во-вторых, значительно возрастает жевательная эффективность, в-третьих, установка конструкций позволяет обойти препаровку интактных зубов, и, наконец, устранить косметический дефект. Анализ современных отечественных и зарубежных источников литературы показал, что вопрос, касающийся прогностических критериев использования различных видов имплантатов и различных металлов для несъемных протезов, используемых для протезирования на имплантатах раскрыт недостаточно и не теряет своей актуальности.

Предметом исследования явился 81 пациент. Пациентов разделили на 2 группы, в 1 группу вошло 37 пациентов (17 мужчин и 20 женщин), которым ранее были установлены имплантаты без ГА покрытия, во 2 группе – 44 пациента (20 мужчин и 24 женщины), которым были установлены имплантаты с покрытием гидроксилатапатитом.

Изучено влияние покрытия имплантатов на показатели электропотенциалов полости рта при протезировании несъемными протезами. Фиксация протезов на имплантаты с покрытием не вызывает увеличение биопотенциалов полости рта.

Ключевые слова: биопотенциалы, имплантаты

Bioelectric indicators of the prosthetic bed tissues activity under the installation of fixed prostheses supported by endoossal implants

O.L. Irza, O.A. Neprelyuk

For today, the most effective in prosthetic dentistry is considered to be treatment with using implant surgery. Constructions based on implants have several important advantages: first, their use allows orthopedic patients not to use removable dentures, secondly, significantly increases the efficiency of chewing third, setting of the constructions allows you to bypass the preparation of intact teeth, and finally eliminate cosmetic defect. Analysis of modern native and foreign sources of the literature showed that the question of prognostic criteria for the use of different types of implants and various metals for fixed prostheses used for implant prosthetics disclosed insufficiently and still does not lose its relevance. Metal implants and covering their metal structures can cause changes of bioelectric potentials by joining the electrochemical reactions in the oral cavity.

As the material for our research we used 81 patients. Patients were divided into 2 groups, one group consisted of 37 patients (17 men and 20 women) who have been previously installed implants without HA coating, in group 2 – 44 patients (20 males and 24 females), which were installed implants coated with hydroxyapatite. In the observation group did not include patients with severe somatic diseases such as diabetes, gastric ulcer and duodenal ulcer, generalized periodontitis. In our work we used two-phase implants of the Czech company "Lasak." Implantation surgery was performed in accordance with the recommendations of the manufacturer. To all patients, after careful examination of occlusal relationships, were fixed different types of solid prostheses from nickel chromium alloy remanium CSe based on implants. To study biopotentials of the oral cavity we used oral biopotentialmeter BPM-03 adapted for the researches in dentistry. The result was recorded in millivolts on the scoreboard.

After the set of fixed dentures on implants without coating of hydroxylapatite it is observed the rise of the biopotentials of the oral cavity. Fixation of solid prostheses from the remanium Cse onto the implants coated with hydroxylapatite does not cause the growth of biopotentials of the oral cavity.

Keywords: bioelectric indicators, prostheses