

**Литература**

1. Арсеньев П.А., Саратовская Н.В. Синтез и исследование материалов на основе гидроксипатита кальция // *Стоматология*. – 1996. – №6. – С. 74-79.
2. Арутюнова В.А. Лечение ран и трофических язв кожи коллагеновыми препаратами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 20 с.
3. Белоус А.М. Механизмы регенерации кости. – М.: Медицина, 2014. – 247 с.
4. Дмитриева Л.А. Современные аспекты клинической пародонтологии. – М., 2001. – 125 с.
5. Чупахин П.В. Использование нерезорбируемых мембран для направленной регенерации тканей пародонта: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001.
6. Шехтер А.Б. Заживление ран как ауторегуляторный процесс в механизме стимулирующего действия коллагена // *Арх. пат.* – 1977. – №5. – С. 25-33.
7. Franceschi R.T., Young J. Regulation of alkaline phosphatase by 1,25-dihydroxyvitamin D3 and ascorbic acid in bone-derived cells // *J. Bone Miner. Res.* – 2017. – Vol. 5. – P. 1157-1167.

**Цель:** клиническая оценка применения биопланта в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени при закрытом кюретаже пародонтальных карманов. **Материал и методы:** под наблюдением находились 25 пациентов обоего пола в возрасте 22-35 лет с генерализованным пародонтитом легкой степени (ГПЛС) без соматической патологии. При лечении использован новый отечественный препарат биоплант – стерильный биопластический материал, в качестве растворителя использовался хлоргексидин. **Результаты:** полученные данные свидетельствуют об эффективности биопланта в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита легкой степени, что подтверждается клиническими показателями. **Выводы:** биоплант можно рекомендовать для лечения больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, биоплант, остеорегенерация, коллаген.

In 25 patients with generalized periodontitis of mild degree (GPM D) without somatic pathology were conducted examination and treatment of both sexes, aged 22-35 years. In the treatment was used a sterile bioplastic new domestic material "Bioplant", chlorhexidine was used as the solvent. The obtained data show effectiveness of the using collagen-containing plates of Bioplant in the complex treatment of chronic generalized periodontitis of mild degree, and it is confirmed by clinical indices.

## КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВНУТРИКОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ



**Сафаров М.Т., Дусмухамедов Н.Б.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

Анализ данных литературы показал, что почти 26% пациентов с частичным отсутствием зубов, которые нуждаются в ортопедическом лечении, по разным причинам отказываются от изготовления съёмных зубных протезов [1,5,6]. Для реабилитации таких больных на сегодняшний день широко используется дентальная имплантация в сочетании с усовершенствованными методиками изготовления несъёмных зубных протезов [8]. Одной из основных проблем дентальной имплантологии является профилактика осложнений воспалительного характера, частота которых в послеоперационном периоде может достигать 50% [7].

Для достоверной функциональной оценки ортопедического лечения больных с применением дентальных внутрикостных имплантатов изучается состояние жевательной мускулатуры человека [4]. Для изучения функционального состояния мышечного аппарата зубочелюстной системы широко применяется электромиография [2,3,8]. В процессе адаптации к зубным протезам укорачивается время жевательного цикла за счёт уменьшения количества жевательных движений и времени одного жевательного акта. Известно, что адаптация жевательных мышц к новым условиям происходит в первые 6 месяцев пользования протезом. Электромиография позволяет объективно оценить перестройку мышечного аппарата больного, а также воздействие жевательных нагрузок на дентальный имплантат после протезирования.

### Цель исследования

Изучение функциональной эффективности мостовидного протезирования при концевых дефектах зубных рядов с применением внутрикостных имплантатов методом электромиографии.

### Материал и методы

Под наблюдением были 40 пациентов с концевыми дефектами зубных рядов после мостовидного протезирования с применением внутрикостных имплантатов. Электромиографические исследования проводились нами в области собственно-жевательных и височных мышц на аппарате Нейротех (Россия) в покое и при максимальном сжатии. Программную систему Нейротех использовали на IBM-совместимом компьютере PC/AT 486 в среде Windows 95. В качестве биоусилителя в аппаратно-программном комплексе применяли 4-канальный биоусилитель электромиографа фирмы Медикор. Использовали стандартные пластинчатые электроды, которые накладывали на предварительно обезжиренную спиртом кожу и закрепляли лейкопластырем. После наложения электродов приступали к работе с диалоговым меню программной системы Нейротех.

Все больные были разделены на 3 группы. 1-ю группу составили 12 больных с односторонними и двусторонними концевыми дефектами зубных рядов, во 2-ю группу включены 14 больных после проведения операции внутрикостной имплантации, в 3-ю группу вошли 14 пациентов, которым были установлены мостовидные протезы с дистальной опорой на дентальные имплантаты.

### Результаты исследования

При сравнении функциональной активности височных и собственно жевательных мышц до ортопедического лечения у больных 1-й группы была выявлена следующая закономерность. На интактной стороне биоэлектрическая активность (БЭА) собственно жевательных мышц была в 1,5 раза выше, а височных мышц – в 2,3 раза выше, чем на стороне дефекта.

Электрофизиологические показатели мышечной активности у пациентов с двусторонними концевыми дефектами колебались довольно в широких пределах и зависели от типа жевания. Следует отметить, что у 80% пациентов данной группы был выявлен преимущественно односторонний, а именно правосторонний тип жевания, а у 20% больных – равномерный двусторонний.

При одностороннем типе жевания средние значения БЭА на рабочей стороне были в 1,8 раза выше для соб-

ственно жевательных мышц и в 2,1 раза выше – для височных мышц. У пациентов с равномерным типом жевания БЭА была примерно одинаковой справа и слева.

При проведении электромиографических исследований у больных 2-й группы выявлена следующая динамика биоэлектрической активности жевательных мышц. При сжатии челюстей максимальная амплитуда БЭА составляла в *m. masseter* здоровой стороны  $440 \pm 120$  мкВ; *m. masseter* на стороне адентии –  $180 \pm 70$  мкВ, *m. temporalis* –  $392 \pm 110$  мкВ; *m. temporalis* здоровой стороны –  $728 \pm 191$  мкВ. Коэффициент координации для собственно жевательных мышц при жевании в среднем составил  $2,4 \pm 0,13$ , для височных мышц –  $0,5 \pm 0,13$ ; в покое для собственно жевательных мышц –  $0,4 \pm 0,13$ , для височных –  $2,1 \pm 0,13$ , что свидетельствовало о дискоординации в работе жевательных мышц.

Через 3 месяца после проведенной имплантации с ранней функциональной нагрузкой на имплантат наблюдалось некоторое снижение БЭА мышц в состоянии покоя. В среднем для собственно жевательных мышц разница составила 20% (*m. masseter* на здоровая сторона  $280 \pm 81$  мкВ, *m. masseter* на стороне адентии – в области введенного имплантата –  $190 \pm 5,0$  мкВ).

У височных мышц БЭА в покое снизилась в среднем на 25% и составляла: *m. temp.* на стороне адентии  $450 \pm 11$  мкВ; *m. temp.* на здоровой стороне –  $210 \pm 4$  мкВ. При сжатии челюстей БЭА *m. masseter* зд. –  $460 \pm 98$ , на стороне адентии –  $397 \pm 143$  мкВ; *m. temp.* зд. –  $650 \pm 200$  мкВ; *m. temp.* ад. –  $610 \pm 200$  мкВ.

Коэффициент координации для собственно жевательных мышц при сжатии составил  $1,2 \pm 0,08$ ; для височных мышц  $1,07 \pm 0,06$ . Коэффициент координации для *m. masseter* в покое –  $0,72 \pm 0,05$ ; для *m. temporalis* –  $0,5 \pm 0,03$ . Это произошло за счет изменений БЭА собственно жевательных и височных мышц, что свидетельствует о выравнивании координационных соотношений работы жевательных мышц (табл.).

Через 12 месяцев у больных 3-й группы после ранних функциональных нагрузок сохранялась динамика к нормализации координационной работы жевательных мышц. По данным ЭМГ отмечается увеличение активности жевательных мышц при ранних функциональных нагрузках.

Электромиографическое исследование у больных 2-й группы демонстрировало такую же картину, но происходило это более медленно, чем у пациентов 3-й группы – к 12 месяцу, что указывало на процесс адаптации жевательной мускулатуры к ортопедическим конструкциям и координационную перестройку БЭА (табл.).

Таблица. Показатели БЭА жевательной мускулатуры при ранней функциональной нагрузке на имплантат у пациентов 2-й (числитель) и 3-й (знаменатель) группы, мкВ

Исследованные мышцы	Срок наблюдения, мес.		
	исходно	3-й	12-й
m. masset. (адентия)	$180 \pm 64$ $190 \pm 74B$	$397 \pm 143$ $280 \pm 81$	$399 \pm 77$ $310 \pm 100$
m. masset. (здоров.)	$440 \pm 120$ $430 \pm 110$	$460 \pm 98$ $400 \pm 100$	$450 \pm 120$ $420 \pm 115$
m. temp. (адентия)	$392 \pm 110$ $400 \pm 98$	$610 \pm 200$ $420 \pm 110$	$600 \pm 187$ $520 \pm 130$
m. temp. (здоров.)	$728 \pm 191$ $700 \pm 210$	$650 \pm 200$ $568 \pm 120$	$660 \pm 210$ $560 \pm 130$

Результаты электромиографического исследования показали, что исходно у большинства пациентов в состоянии покоя регистрировалась слабая биоэлектрическая активность жевательных мышц. После ранних функциональных нагрузок координированная работа мышц восстанавливалась, и увеличивалась их функциональная активность.

Анализ электромиографических показателей у больных 3-й группы выявил видимые изменения функционального состояния исследуемых жевательных мышц в зависимости от срока имплантации и последующего протезирования.

Таким образом, результаты электромиографических исследований подтвердили восстановление функционального состояния жевательных мышц при ортопедическом лечении больных с различными дефектами зубных рядов с использованием дентальных имплантатов. Полученные нами данные являются объективным свидетельством перестройки рефлекторных механизмов мышечного аппарата в различные сроки наблюдений.

### Литература

1. Гветадзе Р.Ш. Оценка биоэлектрической активности

жевательных мышц больных в зависимости от сроков имплантации // *Стоматология*. – 1999. – Т. 78, №4. – С. 43-44.

2. Гветадзе Р.Ш., Амирханян А.Н. Функциональная перестройка зубочелюстной системы при протезировании с опорой на имплантаты // 4-я Всероссийская научно-практическая конференция. – М., 2000. – С. 161-162.

3. Гветадзе Р.Ш., Матвеева А. А. Диагностика и прогнозирование функционального состояния тканей протезного ложа в дентальной имплантологии // *Пробл. стоматол. и нейростоматол.* – 1999. – №2. – С. 38-40.

4. Дудко А.С, Шалатишина О.И. и др. Биоэлектрическая активность жевательных мышц при протезировании на зубных имплантатах // *Новое в стоматологии*. – 1994. – №3. – С. 24-27.

5. Иванова Г.Г., Акулов С.А. Изменение тонуса жевательных мышц до и в процессе лечения вторичных деформаций зубных рядов, // *Сб. реакции тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта на стоматологические материалы*. – М., 1990. – С. 31-32.

6. Матвеева А.И., Ширина Д.Д., Дронов Д.А. Роль клинических методов диагностики в повышении эффективности лечения с использованием имплантатов // *Материалы 5-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов*. – СПб, 2000. – С. 86.

7. Матвеева А.И., Кулаков А.А. Комплексные методы диагностики в дентальной имплантации и возможности прогнозирования результатов лечения // *Мед. помощь*. – 1995. – №6. – С. 14-17.

8. Садыков М.И. Клинико-функциональная оценка эффективности протезирования больных при полной адентии с использованием дентальной имплантации // *Стоматология*. – 2003. – №4. – С. 52-54.

**Цель:** изучение функциональной эффективности мостовидного протезирования при концевых дефектах зубных рядов с применением внутрикостных имплантатов методом электромиографии. **Материал и методы:** у 40 пациентов с концевыми дефектами зубных рядов после мостовидного протезирования с применением внутрикостных имплантатов проводились электромиографические исследования в области собственно-жевательных и височных мышц. **Результаты:** результаты электромиографических исследований подтвердили восстановление функционального состояния жевательных мышц при ортопедическом лечении больных с различными дефектами зубных рядов с использованием дентальных имплантатов. **Выводы:** полученные данные являются объективным свидетельством перестройки рефлекторных механизмов мышечного аппарата в различные сроки наблюдений.

**Ключевые слова:** концевые дефекты зубных рядов, мостовидное протезирование, внутрикостные имплантаты, функциональное состояние жевательных мышц, электромиография.

When analyzing literary sources, it was found that for orthopedic treatment of patients with partial absence of teeth, up to 26% of patients for various reasons refuse to make removable dentures. For the rehabilitation of such patients, dental implantation is widely used today in combination with improved methods for the production of non-removable dentures [8]. One of the main problems of dental implantology is the prevention of complications of an inflammatory nature, whose frequency in the postoperative period can reach 50%.