

3. Из-за одновременного выполнения нескольких задач снижается скорость их выполнения.

Предложения по оптимизации работы медицинских регистраторов стоматологической поликлиники:

1. Организация единого call-центра;
2. Разделение работы регистраторов – прием звонков, коррекция записи / оформление пациентов;
3. Оптимизация рабочего пространства;
4. Оптимизация процесса заполнения документации.

Список литературы:

1. Джефф Кокс. Новая цель. Как объединить бережливое производство, шесть сигм и теорию ограничений: пер. с англ. / Джефф Кокс – М.: Москва, 2011. – 257 с.

2. Джеффри Лайкер. Корпоративная культура Toyota: Уроки для других компаний: пер. с англ. / Джеффри Лайкер – М.: Альпина Паблишерз, 2011. – 354 с.

3. Майкл Л. Джордж Бережливое производство плюс шесть сигм в сфере услуг: пер. с англ. / Майкл Л. Джордж – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с.

4. Романова Ю.А. Как внедрить бережливые технологии, не потратив ни копейки. Система 5С/ Ю.А. Романова // Здравоохранение. – 2017. – Вып. 6. – С. 100-107.

5. Фейгенсон Н.Б. Бережливое производство и системы менеджмента качества / Н.Б. Фейгенсон, И.С. Мацкевич, М.С. Липецкая // Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад». – 2012. – Вып. 1. – С. 71.

УДК 616-77

**Кипиани Ш.Г., Пилипенко К.Д., Максюкова Е.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ ОДНОЭТАПНЫМИ
НЕРАЗБОРНЫМИ ДЕНТАЛЬНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ ИЗ
НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО ТИТАНА**

Кафедра стоматологии №3
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**Kipiani SH.G., Pilipenko K.D., Maksyukova E.S.
EFFICIENCY OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF EXTENSIVE
DEFECTS OF THE DENTAL SERIES ONE-STAGE NON-DISKABLE
DENTAL IMPLANTS FROM NANOSTRUCTURED TITAN**

Department of dentistry №3
Rostov state medical university
Rostov-on-Don, Russian Federation

E-mail: alald@inbox.ru

Аннотация. В статье раскрыты итоги ортопедического лечения 57 человек с обширными дефектами зубных рядов. Посредством сравнительного анализа удалось установить, что использование неразборных дентальных имплантов с немедленной нагрузкой из наноструктурного титана марки в сравнении с разборными винтовыми имплантами снижает частоту периимплантитов после операции и способствует лучшей приживляемости.

Annotation. The article reveals the results of orthopedic treatment of 57 people with extensive defects of dentition. Through comparative analysis, it was confirmed that the use of one-stage non-separable dental implants with immediate loading of nano-structural titanium in comparison with collapsible titanium screw implants reduces the frequency of periimplantitis after surgery and promotes better survival.

Ключевые слова: дефекты зубных рядов, дентальная имплантация, наноструктурированный титан, неразборные имплантаты, немедленная нагрузка.

Key words: defects of dentition, dental implantation, nanostructured titanium, non-separable implants, immediate load

Введение

На приживаемость дентального имплантата влияют многие факторы, в том числе: общесоматические (наследственность, возраст, степень остеопороза, иммунитет, болезни внутренних органов) и локальные факторы (степень травматичности от вмешательства, биомеханические характеристики системы «имплант-челюсть», периимплантиты и др.) [4]. Не менее важную роль на эволюцию сцепления «поверхность титана - кость» играет и материал дентального импланта: состояние поверхности, площадь контакта с костью, его прочность и плотность, временные затраты на разные этапы ортопедического лечения. Например, пластическая деформация импланта или его перелом возможны при недостаточной прочности титана, применяемого при изготовлении импланта [1].

Чистый титан для организма почти инертен, но из-за низкой прочности в таком виде не применяется. Зато его сплавы прекрасно себя зарекомендовали. В РФ прежде всего используется сплав ВТ-6 - аналог зарубежного Ti-6Al-4V. Вместе с тем, Ю.П. Шаркеев с соавт. (2012) в своем эксперименте спустя 2 недели после установки имплантов из данного сплава обнаружил ванадий и алюминий в печени, кишечнике, почках и легких животных [3]. Такое открытие диктует необходимость поиска других безопасных для здоровья высокопрочных материалов. Нанотехнологии и наноматериалы в этом случае как никогда перспективны.

Применение дентальных имплантов из наноструктурного титана сейчас отражено в единичных опубликованных работах на экспериментальных животных [2]. Клинических исследований в этом направлении нет, что и объясняет актуальность нашего исследования.

Цель исследования – повышение клинической эффективности дентальной имплантации при лечении пациентов с обширными дефектами зубных рядов (ДЗР) за счет неразборных дентальных имплантов с немедленной нагрузкой из наноструктурированного титана.

Материалы и методы исследования

Обследовались и прошли через ортопедическое лечение 57 человек с ДЗР. Учитывая особенности протезирования пациентов разделили на две группы. В 1 группе (n=30) при одноэтапной дентальной имплантации с немедленной нагрузкой использовались разборные винтовые титановые импланты из обычного сплава ВТ-6. 2 группе (n=27) провели одноэтапную дентальную имплантацию с немедленной нагрузкой неразборными дентальными имплантами конусовидной формы из наноструктурированного титана марки «Nano-Grade 4» с размером зерен 50-150 нм (зерна других сплавов титана, в том числе марки «Grade 4», размером около 1000 нм). Наноструктурный титан «Nano-Grade 4» очень прочен в сравнении со сплавами титана, что предоставляет возможность его применения при несъемном ортопедическом лечении.

Возраст 2х клинических групп варьировал от 37 до 72 лет. Средний возраст 1 группы равнялся 54,7±1,1 лет, 2 группы - 53,2±1,4 года. Структура дефектов зубных рядов по Кеннеди была представлена включенными боковыми дефектами (1 группа - 83,3%, 2 группа - 81,5%), односторонних и двусторонних концевых дефектов было мало.

Оценка остеоинтеграции имплантов проводилась на аппарате «Periotest S» спустя 6 месяцев после операции. При сравнении дискретных переменных (качественных показателей) использовался критерий χ^2 Пирсона с поправкой Мантеля-Хэнзеля на правдоподобие (M-L Chi-square).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты работы выявили, что на 2-е сутки после операции у 11 человек из 1 группы (36,7%) и 6 больных 2 группы (22,2%) отмечалась боль. При наружном осмотре отека мягких тканей не было, регионарные лимфоузлы не пальпировались.

В зоне вмешательства:

- гиперемия слизистой оболочки альвеолярного отростка отмечалась у 9 человек (30%) 1 группы и 4 (14,8%) из 2 группы;

- отек слизистой был у 3 пациентов (10%) 1 группы и 2 больных (7,4%) 2 группы.

На 7-е сутки после имплантации у всех подопечных перечисленные выше симптомы регрессировали. Операционная рана у всех заживала первичным натяжением. При денситометрии спустя 6 месяцев плотность костной ткани

альвеолярных отростков восстановилась и не различалась с исходными показателями в двух группах.

Оптимальные исходы имплантации в 1 группе были достигнуты у 26 человек (87%). Неудачи, объяснимые развитием периимплантита после операции отмечались у 4 больных (13%). Из 86 имплантов в 1 группе 14 (16,3%) были удалены из-за этой причины. Во 2 группе имплантация была успешной у 26 человек (96%), подвижность имплантатов регистрировали у 1 человека (4%).

Из 106 установленных имплантов во 2 группе были удалены - 4 (3,8%), в 1 группе количество удаленных имплантов статистически значимо было выше ($p=0,007$).

При проведении периотестометрии спустя 6 месяцев после хирургического этапа в 1 группе выявлена полная остеоинтеграция у 76 имплантов (88% случаев).

Высокую подвижность обнаружили:

- в 1 группе у 10 имплантов (12%) (показатель «Периотеста» от +14 до +17);

- во 2 группе у 3 имплантов (2,8%) (показатель «Периотеста» от +16 до +18), что было статистически значимо ниже в сравнении с 1 группой ($p=0,03$).

Из сказанного выше можно сделать вывод, что дентальные импланты из наноструктурного титана марки «Nano-Grade 4» высоко эффективны для применения в практике стоматолога. Изготовление временной ортопедической конструкции можно осуществлять уже на 4-й день после операции.

Вывод

Применение одноэтапных неразборных дентальных имплантов с немедленной нагрузкой из наноструктурного титана в сравнении с разборными титановыми винтовыми имплантами из обычного сплава титана снижает количество периимплантитов после хирургического этапа и способствует лучшей приживляемости.

Список литературы:

1. Клемин В.А. Виды ортопедических конструкций в аспекте внутрикостной дентальной имплантации / В.А. Клемин, Б.С. Козлов, В.В. Кубаренко, И.В. Прядко // Стоматолог-практик. –2015. –№2. –С.36-39.

2. Хасанова Л.Р. Перспектива использования имплантатов из нанотитана в стоматологии / Л.Р. Хасанова // Медицинский вестник Башкортостана. –2010. –Т5. –№1. –С.62-64.

3. Шаркеев Ю.П. Наноструктурированный титан. Применение, структура, свойства / Ю.П. Шаркеев, А.Ю. Ерошенко, В.А. Кукареко, А.В. Белый, В.А. Батаев // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. –2012. –№8. –С.60-63.

4. Яременко А.И. Анализ осложнений дентальной имплантации/А.И. Яременко, М.В. Котенко, С.Н. Мейснер, В.В. Раздорский//Институт стоматологии. –2015. – №2. –С.46-49.