

анкетирования пациентов данной группы выявил удовлетворенность от проведенного лечения с оценками «хорошо» и «очень хорошо».

У пациентов контрольной группы в 65% случаях отмечался неестественный цвет десны с металлическим оттенком в зоне шейки титанового имплантата.

Анализ анкет после окончания протезирования дал следующие результаты:

13 пациентов оценили результат лечения на «удовлетворительно», 4 пациента на «хорошо» и еще 6 пациента остались неудовлетворенными от проведенного лечения. Все жалобы пациентов контрольной группы касались цвета десны около искусственной коронки на имплантате.

**Вывод.** Выбор материала, из которого изготовлен дентальный имплантат, играет важную роль в достижении высокого эстетического результата ортопедического лечения с использованием имплантатов. В эстетически значимых зонах при использовании однокомпонентных имплантатов следует отдавать предпочтение имплантатам из оксида циркония, так как они обеспечивают высокую «розовую эстетику» в зоне ортопедической реставрации и общую удовлетворенность пациентов от результатов проведенного лечения.

**Чертов С.А., Ясногор О.А.**

## **КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ НАНОСТРУКТУРНОГО ТИТАНА**

*Запорожский государственный медицинский университет, кафедра хирургического и протезно-стоматологического лечения*

**Актуальность.** В настоящий момент при производстве стоматологических имплантатов высокие прочностные характеристики титана обеспечиваются путем легирования его различными элементами. Однако легирующие элементы - алюминий и ванадий оказывают вредное влияние на костные ткани. Экспериментально доказано, что один из наиболее коррозионно-стойких титановых сплавов Ti-6Al-4V оказывает умеренно токсическое воздействие на остеобласты в связи с наличием алюминия и ванадия в биологической среде при функционировании имплантатов. Поэтому особенно актуальным является использование сплавов, не содержащих указанных элементов, но обладающих необходимой прочностью и коррозионной стойкостью.

**Цель.** Клиническое обоснование применения стоматологических имплантатов из наноструктурного титана при ортопедической реабилитации беззубых пациентов.

**Материалы и методы.** Для выполнения поставленной цели было проведено стоматологическое лечение 26 пациента, нуждающихся в восстановлении зубов при помощи имплантатов. Для реабилитации данных пациентов использовались стоматологические имплантаты ImpLife® (Украина), произведенные на производственном объединении ООО «Конмет» (Москва) из полуфабрикатов наноструктурного титана медицинского назначения, разработанного предприятием ООО «НаноМет» при Научно-исследовательском

институте физики перспективных материалов и Уфимском государственном авиационном техническом университете.

Было установлено 64 стоматологических однокомпонентных имплантатов SOLO системы ImpLife® диаметром 3,0мм, 3,5мм, 4,0мм и длиной 10мм, 12мм, 14мм по одноэтапной методике с непосредственной нагрузкой. Для получения сравнительных результатов использовалась группа из 30 пациентов с 83 однокомпонентными имплантатами системы «Витаплант» (Украина) из титана марки Ti-6Al-4V.

**Результаты.** Для контроля эффективности проводимого лечения использовали традиционные методы обследования (рентгенография, осмотр) и дополнительные - степень устойчивости имплантатов оценивали с помощью диагностического прибора «Periotest» фирмы «Siemens» в различные сроки после их установки. Оценивали степень воспалительной реакции и сроки заживления костной ткани вокруг имплантата. Критериями успешно выполненной имплантации являлись: устойчивость имплантата, отсутствие резорбции костной ткани в области имплантата, отсутствие боли и воспаления вокруг имплантата, высокая функциональная эффективность использования зубных протезов, опирающихся на имплантат.

Трехлетние наблюдения за имплантатами из нанотитана показали определенные преимущества использования наноструктурного нелегированного титана в качестве материала для стоматологических имплантатов. 63 имплантата из нанотитана имели остеоинтеграцию с челюстной костью – 98,4% успешных результатов (в контрольной группе процент выживаемости имплантатов в течении 3-лет составил 94,5%). Рентгенологически прилегание костной ткани к поверхности имплантатов из нанотитана было на качественно лучшем уровне, чем у имплантатов контрольной группы, у 15% которых наблюдалась различная степень краевой резорбции кости вокруг шейки имплантата. Это, по нашему мнению, свидетельствует о том, что наноструктурирование титана изменяет морфологию и состав оксидной пленки, значительно увеличивая протеиновое взаимодействие и последующую адгезию клеток, что, в свою очередь, повышает параметры остеоинтеграции наноструктурного титана в живом организме.

Тест на устойчивость имплантатов также имел более высокие показатели в группе пациентов, которым были установлены имплантаты из нанотитана.

#### **Выводы.**

1. Отсутствие токсичного ванадия и алюминия в наноструктурном титане значительно снижает риск осложнений по сравнению с другими титановыми сплавами, в которых данные элементы содержатся даже в незначительном количестве.

2. Формирование наноструктуры повышает коррозионную стойкость по сравнению с обычным титаном, что в значительной степени улучшает способность стоматологического имплантата функционировать в условиях жидкой среды полости рта.

3. Прочность наноструктурного титана не уступает соответствующей для сплавов с алюминием и ванадием при одновременном значительно более высоком уровне пластичности при изгибе и кручении винтов, что крайне важно при использовании двухкомпонентных (разборных) имплантатов.

Вышеуказанные преимущества нанотитана открывают перспективные возможности по изготовлению стоматологических имплантатов нового поколения.

## STUDY OF SALIVA PROTEINS FRACTIONS IN CHILDREN WITH MULTIPLE CARIES

Каюкова В.Д.

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

It is known that in persons with multiple caries, the composition and properties of saliva are shifted towards the deterioration of its protective qualities. In the literature there is also information that in this case there is a change in the response of the salivary glands to stimulation. The aim of our study was to study in depth the effect of salivation stimulation on the protein composition of the saliva of children suffering from multiple caries. The control was the saliva of their peers with intact teeth. Saliva samples collected prior to stimulation of salivation and at the third, thirtieth, forty-fifth, and sixtieth minutes after stimulation of salivation by the method proposed by the author (Patent No. 2019169) were examined using the D-forsez method. The analysis showed that in both groups of children the number of fractions of saliva proteins ranged from 9 to 10. However, after stimulation of salivation, there was a significant change in the concentrations of protein fractions, different in groups. The author's attention was attracted by fractions designated 4-5, which tended to increase during the entire period of stimulation of salivation in the group of children with intact teeth, whereas in the parallel group the proteins of saliva sharply decreased by the 30th minute and reached the initial level only at the 60th minute. It is assumed that fraction No. 5 is formed by proline-containing proteins involved in the protection and mineralization of tooth enamel.

**Котелевський Р.А.**

## MODERN COMPUTER AND NETWORK TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF PROSTHETIC DENTISTRY FOREIGN STUDENTS.

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

*кафедра ортопедичної стоматології*

Modern life is unimaginable without computers and the Internet. Advances in information technology (IT) have changed our life-style. Using a computer and the Internet is a part of the daily activities of the student. One of the great advantages of online teaching is allowing students to focus more on managing their own learning