

ВОЗМОЖНОСТИ АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ПОВЕРХНОСТИ ВИНТОВЫХ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Казиева И.Э., Сирак С.В., Перикова М.Г., Мартиросян А.К.

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет», Ставрополь, Россия
(355000, Ставрополь, ул. Мира, 310), e-mail: postmaster@stgma.ru, <http://www.stgma.ru>

С помощью атомно-силовой микроскопии выполнена оценка поверхности внутрикостной части винтовых дентальных имплантатов 5-ти различных систем: «BCS» (машинная обработка), «NIKO» (крупнозернистая пескоструйная обработка и травление кислотой), «ENDURE» (пескоструйная обработка и травление кислотой), «RADIX» (интенсивная пластическая деформация), «SGS» (электрохимически осажденная кальций-фосфатная бонитовая поверхность). В результате выполненного исследования получены оптические и АСМ-снимки, по которым описана топография поверхности винтовых дентальных имплантатов. Топография оценена по оригинальной схеме, разработанной в ходе исследования, которая включает описание по морфологическим и цифровым показателям. В качестве цифровых изучены показатели, характеризующие шероховатость поверхности. Установлено, что система дентальных имплантатов с бонитовым покрытием имеет наибольшую шероховатость поверхности по всем параметрам. В результате изучения морфологических показателей также установлено, что система дентальных имплантатов с неорганическим бонитовым покрытием имеет наиболее развитую структуру поверхности. По данным исследования составлена рабочая классификация винтовых дентальных имплантатов. Исходя из признаков классификации, винтовые дентальные имплантаты с неорганическим бонитовым покрытием системы «SGS» являются сверхшероховатыми, оптически крупнозернистыми, с высокоразвитой структурой поверхности и высокопористыми.

POSSIBLE ATOMIC FORCE MICROSCOPY (AFM) IN THE EVALUATION OF DENTAL IMPLANTS SURFACE SCREW

Kazieva I.E, Sirak S.V., Perikova M.G., Martirosan A.K.

GBOU VPO «Stavropol State Medical University», Stavropol, Russia (355000, Stavropol, Mira str., 310),
e-mail: postmaster@stgma.ru, <http://www.stgma.ru>

Using atomic force microscopy, the estimate of the surface of the intraosseous screw dental implants 5 different systems: «BCS» (machining), «NIKO» (coarse sand blasting and acid etching), «ENDURE» (sand blasting and acid etching), «RADIX» (severe plastic deformation), «SGS» (electrochemical deposition of calcium-phosphate bonitovaya surface). In result of the study received optical and AFM images, which describes the surface topography of screw dental implants. Topography evaluated by the original scheme developed in the course of the study, which includes a description of morphological and digital indicators. As Digital Indicators relating to surface roughness. Established that the system of dental implants coated with bonitovym has the greatest surface roughness on all parameters. A study of morphological indicators also show that the system of dental implants coated with an inorganic bonitovym has the most developed surface structure. According to research compiled working classification of screw dental implants. Based on the classification of signs screw dental implants coated with an inorganic bonitovym system «SGS» are sverhsherohovatyimi, optical coarse, with a highly developed and highly porous surface structure.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПУЛЬПЕ ЗУБОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКОГО КАРИЕСА И ОСТРОГО ОЧАГОВОГО ПУЛЬПИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗРАБОТАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Сирак А.Г., Сирак С.В.

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России», Ставрополь, Россия (355000, Ставрополь, ул. Мира, 310), e-mail: stgma@br.ru

За последние годы в стоматологической практике появилось много лечебных прокладочных материалов отечественных и зарубежных фирм, используемых при лечении глубокого кариеса и острого очагового пульпита. Все они обладают однонаправленными действиями: антисептическими, обезболивающими, противовоспалительными, реминерализующими, одонтотропными. Авторами представляется интересным и полезным исследование по созданию новых лекарственных прокладочных материалов, обладающих полипотентными свойствами для профилактики пульпитов. В работе представлены результаты экспериментального исследования морфофункциональных и структурных преобразований в надпульпарном дентине и пульпе при использовании комбинированных лекарственных паст для лечения глубокого кариеса и острого очагового пульпита. Экспериментальное исследование выполнено на 8 беспородных собаках в возрасте от 2 до 6 лет. В эксперимент включены 57 зубов: 12 клыков, 45 премоляров и моляров. Весь объем материала распределен на 5 серий опытов. Установлено, что при использовании разработанных комбинированных лекарственных паст отмечена быстрая реструктуризация надпульпарных слоев дентина и купирование воспалительной реакции, нормализация основных компонентов пульпы и значительная активизация дентиногенетической функции пульпы.