

Осташко А. А.
**НАНОРАЗМЕРНЫЕ ЧАСТИЦЫ В КАЧЕСТВЕ НОВОГО
ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ЗВЕНА РАЗВИТИЯ ПЕРИИМПЛАНТИТА**

Научный руководитель: канд. мед. наук, ассист. Лабис В. В.

Кафедра хирургии полости рта

*Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А. И. Евдокимова Министерства здравоохранения РФ, г. Москва*

Актуальность. На сегодняшний день считается, что патогенез периимплантита и мукозита является мультифакторным процессом, основные роли в котором играют микробная контаминация имплантата и чрезмерная нагрузка, в следствие иррационального протезирования. Однако, мы полагаем, что не все звенья патогенеза данных нозологий являются изученными. С развитием нанотехнологий, появилась возможность изучения влияния наноразмерных частиц в иммунологических аспектах, как при остеоинтеграции дентальных имплантатов, так и при развитии воспалительных осложнений, связанных с возникновением мукозитов и периимплантитов. Понимание физиологических аспектов репарации костной ткани при дентальной имплантации, а также новые знания в иммунологии, полученные за последние годы в мире позволят сформулировать новые протоколы профилактики и лечения данных воспалительных осложнений.

Цель: сопоставление и интерпретация результатов, полученных в ходе проведенных экспериментально-лабораторных и клиничко-рентгенологических исследований, подтверждающих выход наноразмерных частиц с поверхности дентальных имплантатов.

Материалы и методы. Проведено экспериментально – лабораторное моделирование дентальной имплантации при стандартных условиях и с имитацией нагрузки с использованием 5 единиц дентальных имплантатов Nobel Biocare и депротеинизированного костного блока «Коннектбиофарм», а также формирователя десны и хирургического молотка. Были получены смывы с помощью бидистиллята, как при моделировании стандартного протокола внедрения дентального имплантата, так и при имитации функциональной нагрузки. Проанализирован элементный состав металлических частиц, выделившихся с поверхности дентальных имплантатов. Осуществлены заборы мягкотканых компонентов периимплантатных тканей до удаления имплантатов при проведении хирургических ревизий у пациентов с периимплантитами. С помощью метода рентгеновской микротомографии проанализированы мягкотканые компоненты периимплантатных тканей с 3D моделированием полученных результатов. Методом проточной цитофлуориметрии изучен популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов у пациентов с периимплантитами на этапе хирургических ревизий.

Результаты и их обсуждение. В результате экспериментально-лабораторных и клиничко-рентгенологических исследований были обнаружены и идентифицированы металлические частицы, выделяющиеся с поверхности дентальных имплантатов в окружающие ткани.

Выводы. Разработанная экспериментально-лабораторная модель, в частности с имитацией функциональной нагрузки, указывает на выход наноразмерных частиц с поверхности дентальных имплантатов. Имитация функциональной нагрузки отражает накопление частиц в тканях в этиологии периимплантита, что нашло подтверждение в клиничко-рентгенологических исследованиях методом микротомографии с 3D моделированием. Проточная цитометрия, в качестве метода диагностики выраженности воспалительного процесса местно, с помощью изучения популяционного и субпопуляционного состава капиллярной крови костного ложа при проведении хирургических ревизий у пациентов с периимплантитами, указывает на наличие хронического воспалительного процесса с аутоиммунной компонентой.