

Экспериментальная модель периимплантной инфекции

Научный руководитель – Волков Алексей Вадимович

Петрова С.А.¹, Джафарли И.А.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биотехнологический факультет, Москва, Россия, *E-mail: sofya.petrova.2004@bk.ru*; 2 - Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия, *E-mail: sophya.petrova17@mail.ru*

Периимплантная инфекция – серьёзное послеоперационное осложнение, возникающее после установки в организм человека различных имплантируемых устройств искусственного происхождения. В настоящее время наиболее часто в клинической практике используются внутрикостные дентальные имплантаты. Особенностью таких дентальных имплантатов является их постоянный контакт с окружающей средой. При этом возникает риск контаминации поверхности имплантатов микробной флорой. В случае контаминации развивается воспаление окружающих тканей – периимпантит, иногда требующий хирургического лечения и удаления имплантата [1]. Разработка методов лечения периимплантной инфекции невозможна без биомоделирования этого процесса [2].

Материалы и методы: 6-ти взрослым баранам романовской породы после удаления моляров и премоляров на нижней челюсти устанавливали внутрикостные титановые имплантаты. После их приживления осуществляли моделирование пришеечного периимпантита. Эффективность развития инфекционного процесса оценивали клинически с использованием сканирующей электронной микроскопии в условиях естественной жидкой среды и с использованием такого гистологического метода исследования как метод костных шлифов.

Результаты исследования. При сканирующей электронной микроскопии на поверхности внутрикостных дентальных имплантатов с моделированным периимпантитом обнаружены скопления кокковых бактерий в виде монослоя и кластеров. Выявлено разрастание соединительной ткани. При гистологическом исследовании была подтверждена дезинтеграция имплантатов по отношению к костной ткани.

Таким образом, в результате проведенного исследования разработана экспериментальная биомодель периимпантита, пригодная для доклинических исследований.

Источники и литература

- 1) El Chaar E. et al. Decontamination of the Infected Implant Surface: A Scanning Electron Microscope Study //International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. – 2020. – Т. 40. – №. 3.
- 2) Nguyen T. T. H. et al. Analysis of acute sinusitis-related early failed implant surface: a combined histological, electron microscopy, and X-ray spectroscopy approach //Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery. – 2022. – Т. 44. – №. 1. – С. 18.