

Золкина Юлия Сергеевна

Аспирант кафедры ортопедической стоматологии с/ф

Дубова Любовь Валерьевна, Малик Мария Васильевна

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет
имени А.И. Евдокимова

Министерства здравоохранения России

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дубова Любовь Валерьевна

В настоящее время использование временных несъемных ортопедических конструкций зачастую является необходимым этапом, особенно при многоэтапной дентальной имплантации. С их помощью происходит восстановление жевательной функции, восполнение эстетических дефектов, формирование десны. Временные конструкции препятствуют возникновению деформаций зубных рядов. Часто при ортопедическом лечении на имплантатах временные коронки изготавливают на несколько месяцев, что изменяет требования к материалам для их изготовления, которые должны обладать достаточной прочностью, отсутствием пористости и хорошей полируемостью. При таком длительном нахождении конструкций в полости рта очень важной является проблема бактериальной резистентности материалов к патогенным микроорганизмам.

Целью нашего исследования явилось изучение микробной адгезии к материалам для изготовления временных несъемных ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты.

Задача исследования: оптимизация выбора материала для временных несъемных ортопедических конструкций длительного пользования с опорой на дентальные имплантаты на основе данных уровня микробной адгезии.

Материалы и методы. В качестве образцов материалов для временных коронок мы использовали фрезеруемые виды полимеров, так как материалы, прессованные в заводских условиях, практически не имеют пор, и срок их службы больше чем у нефрезеруемых аналогов, что немаловажно при ортопедическом лечении пациентов с использованием долгосрочных временных конструкций с опорой на дентальные имплантаты. Для исследования были выбраны материалы: Dentokeep РЕЕК (Артикон), Temp Basic (Zirkonzahn), Нолатек (ВладМиВа) – фотополимеризуемый отечественный материал. Последний материал исследовался в 2 видах – полированный по стандартной методике и полированный, а затем покрытый специальным лаком, входящим в состав набора. Для изучения микробиологических свойств материалов использовали стандартную методику оценки первичной адгезии *in vitro* с ультразвуковой обработкой. В исследовании мы использовали следующие штаммы микроорганизмов: – *Streptococcus sanguis*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Candida albicans*.

Результаты собственных исследований. Высокую адгезивную активность к исследуемым материалам показали представители кариесогенной группы – *Streptococcus sanguis*. Очень высокий индекс микробной адгезии оказался к материалу Temp Basic – 0,89 и к Нолатек лакированному – 0,85, чуть меньшую к Dentokeep РЕЕК – 0,81. Адгезия *Streptococcus sanguis* к Нолатек полированному составила 0,73. Адгезия штаммов *Porphyromonas gingivalis* к Dentokeep РЕЕК и Нолатек, покрытого лаком, оказалась на одном уровне – 0,75. Индекс адгезии *Porphyromonas gingivalis* для Temp Basic и полированного Нолатек еще ниже - 0,62. У *Prevotella intermedia* выявлена наименьшая способность адгезии среди всех исследуемых микроорганизмов к изучаемым материалам. Самый низкий индекс адгезии *Prevotella intermedia* оказался у Нолатек полированного – 0,50, у

того же материала, покрытого лаком, индекс адгезии выше – 0,74, на том же уровне адгезия *Prevotella intermedia* оказалась у Dentokeep PEEK и Temp Basic – в пределах 0,75. Дрожжеподобные грибы *Candida albicans* показали большой разброс в степени микробной адгезии к изучаемым материалам. Очень высокий индекс адгезии *Candida albicans* выявлен к материалу Dentokeep PEEK – 0,95, а на том же уровне к материалу Temp Basic – 0,9. К материалу Нолатек лакированному *Candida albicans* показал значительно более низкую степень адгезии – 0,72. Еще меньшая микробная адгезия наблюдалась к Нолатек полированному - 0,57.

Заключение. Полученные данные позволяют сделать вывод, что к образцам из отечественного материала Нолатек меньше выражена адгезия микроорганизмов по сравнению с образцами из импортных аналогов – Dentokeep PEEK и Temp Basic. При этом у полированного Нолатек обнаружены более низкие показатели микробной адгезии, чем у лакированного, для всех исследуемых представителей микробной флоры.

The aim of the research is to study the microbial adhesion to the materials for temporary unremovable dentures supported by the isoelastic implants. The objective of the study is to optimize the choice of the material for temporary unremovable dentures supported by the isoelastic implants according to the level of microbial adhesion. We compared three CAD/CAM temporary bridges' materials. We used the standard technique for assessing primary adhesion in vitro with ultrasonic action to study the microbiological properties of materials. Analysis of the data shows that the adhesion of microorganisms is less to samples of Russian material Nolatech compared with samples from foreign analogues: Dentokeep PEEK and Temp Basic. Polished Nolatech shows lower rates of microbial adhesion of all studied representatives of microbial flora, than varnished one.