

ВИБРАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ

Студент гр. 592 Петрусенко О.А.

Канд. медицинских наук, доцент Минченя О.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Успех эндодонтического лечения во многом зависит от инструментальной обработки корневого канала, качество и эффективность которой определяется используемыми инструментами. Для очистки и формирования корневого канала наряду с ручными и вращающимися инструментами используют звуковые колебания. Цель исследования - создание портативного устройства для вибромеханической обработки корневого канала. Задачи исследования: изучение амплитуды свободных колебаний файла и амплитуды колебаний файла, погруженного в жидкость и изучение качества обработки корневого канала с помощью вибромеханического устройства.

Материалы и методы исследования. Портативное вибрационное устройство создано на базе мануальной зубной щетки Oral-B Expert Pulsar, на модернизированном упругом стебле которой, вместо щетки закреплена головка стоматологического наконечника. Вибрационное устройство работает от батарейки. Амплитуду колебаний рабочей части файла определяли бесконтактным способом по размаху колебаний инструмента с помощью светового микроскопа с окулярной шкалой. Препарирование корневых каналов проводили на удаленных зубах, качество обработки корневого канала определяли с помощью сканирующей электронной микроскопии.

Результаты исследования. Диапазон амплитуды колебаний файла в свободном состоянии без контакта с обрабатываемой поверхностью составил в среднем 1,07 мм. Амплитуда поперечных колебаний файла при погружении в жидкость составила в среднем 0,96 мм. Электронно-микроскопическое исследование показало, что при вибрационной обработке корневого канала образуется смазанный слой, для удаления которого необходимо использование этилендиамина тетрауксусной кислоты в сочетании с гипохлоритом натрия.

Выводы. Проведенные исследования показали работоспособность предложенной портативной конструкции вибромеханического устройства и сокращение времени обработки каналов. Установлено, что амплитуда свободных колебаний дистального конца файла достигает в среднем 1,07 мм, а при погружении в жидкость, она уменьшается в среднем на 10,3%. Экспериментально установлено, вибрационная обработка корневого канала сопровождается образованием смазанного слоя.