

УДК 616-71

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ХРУПКОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ИНСТРУМЕНТОВ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Валерий Валерьевич Яновский

*Магистр 2 года,*

*кафедра «Материаловедение»*

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: А.И. Плохих*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Материаловедение»*

Стоматологи сталкиваются с проблемой разрушения стоматологических инструментов, в частности инструменты для обработки корневых каналов. Многие стоматологи попросту не знают, почему ломается тот или иной инструмент, а из-за этого впоследствии страдает пациент, так как зачастую такие инструменты ломаются прямо во время работы. Таким образом, исследование проблемы хрупкости стоматологических инструментов на примере инструментов обработки корневых каналов является важной задачей.

Основными материалами при производстве инструментов для обработки корневых каналов, далее «инструмент», являются аустенитная нержавеющая сталь типа 12Х18Н10 и сплав Нитинол (рис. 1, 2).

Были проведены исследования 14 инструментов из данных сплавов, после исследования характера излома можно сделать первичный вывод, что инструменты имеют очень ограниченный срок использования, а также стоматологи не чувствуют, как ломают инструмент во время его использования.



Рис. 1. Инструмент обработки корневого канала, образцы из сплава Нитинол



Рис. 2. Инструмент обработки корневого канала, образцы из аустенитной нержавеющей стали

### Литература

1. Аникина В.И., Ковалева А.А. Фрактография в материаловедении // Учебное пособие. — Красноярск: СФУ, 2014. — 143 с.
2. Феллоуз Дж. Фрактография и атлас фрактограмм. // Справочное издание М.: Металлургия 1982 - 489 с.
3. Н.А.Спирин, В.В.Лавров методы планирования и обработки результатов инженерного эксперимента // ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет УПИ» 2004
4. Вульф Б.К. Термическая обработка титановых сплавов. // М.: Металлургия, 1969 г., 377 с
5. Вульф Б.К. Термическая обработка титановых сплавов. М.: Металлургия, 1969 г., 377 с
6. Обработка корневого канала [Электронный ресурс] // dental Magazine 2013-2017 URL: <https://dentalmagazine.ru/science/opyt-primeneniya-ruchnyx-instrumentov-dlya-podgotovki-kornevux-kanalov-k-obturacii.html>
7. Обработка корневого канала [Электронный ресурс] // odonta.org 2016-2017 <https://odonta.org/article/endodontiya/110-dve-osnovnye-taktiki-obrabotki-kornevogo-kanala>
8. Стоматологические сплавы [Электронный ресурс] // vmede.org , 2000 - 2016. URL: [http://vmede.org/sait/?page=10&id=Stomatologiya\\_poyrovskaya\\_2007&menu=Stomatologiya\\_poyrovskaya\\_2007](http://vmede.org/sait/?page=10&id=Stomatologiya_poyrovskaya_2007&menu=Stomatologiya_poyrovskaya_2007)