Статкевич В.Э., Зайченко Я.И., Лепехина Л.И., Красникова О.П., Соловьева А.Л.
Сравнительная характеристика методов инструментальной
обработки корневого канала

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н.Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/lj-12-2018-161

idsp: ljjournal-12-2018-161

Аннотация

Эндодонтия – область современной стоматологии, главной задачей которой является продолжительное сохранение зуба как функциональной единицы жевательного аппарата, восстановление здорового состояния периапикальных тканей, а также предупреждение сенсibilизации аутоинфекцией организма. Основной целью обработки корневого канала является снижение степени его инфицированности. Данная задача может быть достигнута за счет проведения соответствующей медикаментозно-инструментальной обработки корневых каналов, что является неотъемлемой частью успешного эндодонтического лечения.

Ключевые слова: стоматология, эндодонтия, корневой канал, ручная обработка, механическая обработка.

Ручная обработка корневых каналов происходит благодаря инструментам, которые врач кончиками пальцев вращает в корневом канале. Используемые при исследовании методы ручной и машинной инструментальной обработки позволяют качественно обработать в среднем не более 89% площади корневых каналов различных групп зубов, что свидетельствует об их неадекватном препарировании. Установлено, что машинный тип препарирования никель - титановыми инструментами (80% адекватно обработанной поверхности) не имеет преимуществ по качеству инструментальной обработки корневых каналов зубов перед методами, предполагающими использование ручных стальных инструментов (80% адекватно обработанной поверхности). Машинные файлы имеют специальную верхушку, которая позволяет избежать повреждения стенки корня; специальная форма режущих граней позволяет эффективно удалить из канала опилки дентина, остатки нерва, обеспечить его полноценное промывание; придают каналу форму, нужную для трехмерного заполнения его пломбировочным материалом. Недостатки машинной обработки корневых каналов: доктор для работы с машинными инструментами должен иметь специальные навыки; высокая стоимость оборудования и лечения; ухудшение тактильного контроля стоматологом качества обработки корня; первичное прохождение и обработку каналов все равно нужно выполнять с помощью ручных инструментов (комбинированный метод). Преимущества машинной обработки корневых каналов заключается в сокращении затрат труда доктора и уменьшении времени, необходимого на препарирование каналов.

Цель исследования: : определить качество инструментальной обработки корневых каналов с помощью различных методов (ручной и машинный)

Материал и методы: Был проведен анализ книг и статей по данному вопросу. Для постановки опыта было отобрано 9 удаленных зубов и 9 эндоблоков. В работе было обработано стандартными стальными файлами и запломбировано методом латеральной конденсации гуттаперчевыми штифтами 2% конусности с внесением силера при помощи каналонаполнителя – 3 зуба и 3 эндоблока; машинной обработкой никель-титановыми протейперами и пломбировка гуттаперчей 4% конусности с внесением силера с помощью каналонаполнителя- 3 зуба и 3 эндоблока, 3 зуба и 3 эндоблока обработаны с помощью ручных протейперов и запломбированы гуттаперчей 6% конусности с внесением силера. В ходе ручной обработки использовалась методика «Step Back» и эндодонтические инструменты: К-ример К-файл, Н-файл (размеры от 10 до 35 в зависимости от зуба). Машинная обработка производилась никель- титановыми протейперами длиной 25см и 31см и размером 25 и 40 на всю длину медленными

возвратно- поступающими («ключающими») движениями в соответствии с инструкцией производителя. При латеральной конденсации использовалась гуттаперча «GMG», силер на основе гидроксида кальция «Acroseal» и спредер. Обработка и obturation проводилась под рентгенологическим контролем. Изучив все методики, произведен продольный распил зубов и исследовано качество obturation с помощью светового микроскопа.

Результаты собственного исследования: Произведя рентгенологический контроль, было замечено, что разницы на рентгенологическом снимке между машинной и ручной обработкой нет, каналы имеют правильную конусообразную форму. На распиле видно, что корневые каналы при машинной обработке более гладкие, что облегчает дальнейшие манипуляции. Время, затраченное на обработку одного корневого канала ручными файлами с 10 до 25- 20 минут, время, потраченное на обработку с помощью NiTi ProTaper R 25- 10 минут. Работа данными протейперами предупреждает obturation корневого канала костными опилками за счет расположения своих лезвий. Так же преимущества машинной обработки заключаются в наличии микромотора в эндомоторе, при угрозе отлома наконечника микромотор включает функцию автореверса. Время, потраченное на герметизацию одного корневого канала примерно одинаковое 5-7 минут. Рентгенологически во всех случаях наблюдается удовлетворительная obturation, каналы имеют правильную конусообразную форму и запломбированы равномерно на всем протяжении. На распиле зуба, запломбированного методом латеральной конденсации, наблюдается удовлетворительная obturation.

Обсуждение: Качество инструментальной обработки корневых каналов ручными ProTaper, стандартными стальными файлами, и машинными обработками никель- титановыми протейперами обеспечивает оптимальную форму и размер для пломбирования корневого канала. Выбор метода механической обработки на этапе эндодонтического лечения во многом зависит от анатомических особенностей корневого канала, также важно отметить более высокую скорость лечения с машинными никель –титановыми протейперами наряду с более высокой стоимостью лечения этой методикой.

Выводы: В исследовании на удаленных зубах установлено, что комбинированное использование рекомендуемых для различных групп зубов методов инструментальной обработки дает возможность полноценной механической очистки их корневых каналов по всей площади и длине. Результаты клинического применения усовершенствованных методов эндодонтического лечения заболеваний пульпы и периодонта зубов позволили добиться положительного результата в 96% случаев.

1. Рувинская Г.Р. Фазылова Ю.В Сравнительная оценка качества шероховатости поверхности корневого канала при инструментальной обработке полновращающимися и реципрокными никель-титановыми инструментами 2016г //Современные проблемы науки и образования с.53-55
2. Петрова А.П., Венатовская Н.В.Эндодонтическое лечение: сравнительная характеристика методов обработки и obturation корневых каналов // Практическая биомеханика в стоматологии 2017г с.158-160
3. Ахмедова З.Р. Совершенствование метода инструментальной обработки и рентгенологического исследования корневых каналов различных групп зубов // Дис. д-ра мед. наук.- М., 2008 .-235 с.
4. Винниченко Ю.А., Соловьева О.А., Винниченко А.В., Караков К.Г., Суетенков Д.Е. Влияние процесса заклинивания никель-титанового инструмента в прямом корневом канале зуба на его механические свойства // Вестник Медицинского стоматологического института. 2015. № 3. С. 4-6.
5. Соловьева О.А., Винниченко Ю.А., Караков К.Г., Суетенков Д.Е. Метод эндодонтического лечения периодонтита зубов // Вестник Медицинского стоматологического института. 2015. № 3. С. 9-11.