

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗУБОВ.

Федотова Ю.М.¹, Пономарева Д. С.¹

¹ ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия (400001, г. Волгоград пл. Павших борцов, 1)

В настоящем обзорном исследовании рассмотрены современные методы эндодонтического лечения зубов. Автор рассматривает применения различных инструментов и способов лечения пульпита и периодонтита. В ходе исследования была выяснена суть и преимущества дных методов. . Сегодня существуют множество новых методов в препарировании полости зуба, в инструментальной и медикаментозной обработке, в пломбировании. Этот прогресс значительно улучшает эффективность лечения. Рассмотрены современные методы и принципы эндодонтического лечения зубов. Современная медицина находит способы безопасного, эффективного и быстрого лечения. Создаются новые методы медикаментозной обработки корневых каналов, создаются новые аппараты, эндодонтические инструменты. Рассмотрен современный метод обработки корневых каналов, такой как фотоактивируемая дезинфекция. В данной статье приведен алгоритм инструментальной и медикаментозной обработки корневых каналов.

Ключевые слова: эндодонтия, эндодонтическое лечение, фотоактивируемая дезинфекция, методики, лечение.

MODERN EQUIPMENT OF ENDODONTICAL REATMENT OF TEETH.

Fedotova Yu.M. ¹, Ponomareva D. S.¹

¹ FGBOU VO "Volgograd State Medical University," Health Ministry of Russia, Volgograd, Russia (400001, Volgograd Sq. Fallen Fighters, 1)

In the present review paper deals with modern methods of endodontic treatment of teeth. The author examines the use of various tools and methods of treatment of pulpitis and parodontitis. The study was clarified the essence and benefits dnyh methods. . Today, there are many new methods in the preparation of the tooth cavity, in the instrumental and pharmacological treatment, filling. This progress greatly improves the efficiency of treatment. Current methods and principles of endodontic treatment of teeth. Modern medicine finds ways safe, efficient and rapid treatment. Created new methods of medicamental processing of root canals, created new devices, endodontic instruments. A modern method of treatment of root-canals, such as photoactivatable disinfection. In this article the algorithm of instrumental and medicamental processing of root canals.

Keywords: endodontics, endodontic treatment, photoactivatable disinfection methods, treatment.

Введение.

Пульпит и периодонтит - это заболевания, которые приносят не только боль пациенту, но и требуется длительное лечение. Врач проводит лечение в несколько посещений, так как

лечение трудное и длительное. Современная медицина находит способы безопасного, эффективного и быстрого лечения. Создаются новые методы медикаментозной обработки корневых каналов, создаются новые аппараты, эндодонтические инструменты. Сегодня существуют множество новых методов в препарировании полости зуба, в инструментальной и медикаментозной обработке, в пломбировании. Этот прогресс значительно улучшает эффективность лечения.

Для проведения эндодонтического лечения существует следующая последовательность действий:

- 1) раскрытие полости зуба;
- 2) выявление и расширение устьев корневых каналов;
- 3) определение рабочей длины корневых каналов;
- 4) механическая обработка корневых каналов;
- 5) медикаментозная обработка;
- 6) пломбирование корневых каналов

1. Раскрытие полости зуба.

Наиболее современные инструменты для раскрытия полости зуба: бор Говарда–Мартина и бор с атравматичной верхушкой. Бор с атравматичной верхушкой имеет гладкую поверхность верхушки бора, что позволяет снизить риск перфорации дна полости зуба. Бор Говарда–Мартина - алмазный, конический бор, на верхушке которого имеется алмазный шарик. Этот бор также снижает риск перфорации.

2. Выявление и расширение устьев корневых каналов.

Для обеспечения доступа в апикальную треть корневого канала необходимо расширить его устье перед началом механической обработки. Для этого используют широко известные инструменты Gates Glidden, Largo, Beutelrock reamer, и ProFile Oryfice Shaper. Достаточно эффективной считается ультразвуковая насадка для расширения устьев. Но следует быть осторожным так как при использовании этой насадки значительно повышается температура корня.

Очень эффективный и надежный инструмент - файл Хедстрема. Изготавливается он путем создания нарезки на конической заготовке круглого сечения, поэтому его нельзя вращать в канале, так как при плотном соприкосновении верхушки инструмента с дентином он легко ломается. При движении вверх-вниз (пилящем) инструмент снимает все неровности стенок канала, что создает предпосылки для надежной obturации. Следует помнить, что во время работы этим инструментом необходимо постоянно вымывать дентинные опилки.

3. Определение рабочей длины корневых каналов.

При определении рабочей длины можно воспользоваться рентгенологическим методом или апекс-локатором. Рентгенологический метод позволяет достаточно точно определить рабочую длину корня. Это позволило врачу стоматологу проводить исследование несколько раз в процессе лечения, не превышая при этом максимально допустимой дозы облучения. Также для определения рабочей длины используют апекс-локатор. С помощью этого метода можно выявить перфорацию стенки канала, перелом корня и внутреннюю резорбцию корня.

4. Механическая обработка корневых каналов.

Стандартизованная техника предусматривает введение в канал на всю его рабочую длину файлов, последовательно увеличивающихся размеров. Канал расширяют до тех пор, пока на гранях инструмента не появляются белые стружки дентина. При расширении канала важное значение имеет правильное направление движения инструмента. Обычно различают три фазы его продвижения: введение, вращение, извлечение. Введение предусматривает продвижение инструмента до упора. Затем производят вращение по часовой стрелке на 0,5—1,0 оборота, в результате чего инструмент внедряется в корневой канал. Подтверждением этого является чувство «захватывания» инструмента при его извлечении.

Методика расширения («завод часов») при вращении инструмента по и против часовой стрелки на 120—180°.

Методика сбалансированной силы: надавливая пальцем на файл в апикальном направлении, чтобы зафиксировать его на данной глубине, файл поворачивают на 360° против часовой стрелки (в обратном направлении).

Step-back— от меньшего к большему. Расширение начинают К-файлом размера (например, 010),. На файле устанавливают силиконовый ограничитель на отметке рабочей длины (например, 20 мм). Затем берут файл следующего размера — 015 и обрабатывают на ту же длину — 20 мм. После последовательно обрабатывают на всю рабочую длину инструментами следующих размеров — 020, 025, 030. Рабочую длину уменьшают на 1—2 мм. И снова возвращаются к размеру 025, промывают канал и используют следующий размер — 035, но рабочую длину вновь уменьшают на 1—2 мм. Так обрабатывают канал до требуемого размера инструмента, обычно 040—050, сохраняя размер верхушечной части канала 025.

Crown Down — методика от коронки вниз (от большего к меньшему) применяется для обработки искривленных каналов. Вначале обрабатывают коронковую часть канала, постепенно достигая апикальной части. Расширение производят с использованием микромотора или эндодонтического наконечника со скоростью 250—300 об/мин. Препарирование профайлами начинают с расширения устья канала с последовательным

использованием размеров 25, 20, 25, 20, 15. Затем определяют рабочую длину с помощью К-файла 015. При необходимости прохождение канала продолжают. На всех этапах препарирования корневого канала важно удалять опилки дентина, промывать и смазывать канал.

Комбинированные методы препарирования. Кроме основных возможно применение комбинированных методов. Так, например, оправдана комбинация методики Crown Down и Step-back.

Препарирование искривленных каналов. Используются инструменты никель-титанового сплава. При работе с К-рипером и К-файлом им необходимо придать изгиб, соответствующий кривизне корня. Движение всех файлов должно быть возвратно-поступательным в пределах, не превышающих 90—100°.

Препарирование корневого канала с созданием апикальной части цилиндрической формы. Клинические наблюдения показывают, что в апикальной части корня каналы могут быть расширены. В таких случаях методика Step-back исключается, так как апикальной части корневого канала следует придавать цилиндрическую форму. Проводят это следующим образом. После прохождения канала его обрабатывают соответствующим файлом на рабочую длину. После промывания вновь обрабатывают файлом следующего размера на ту же длину. При этом следует добиться свободного вращения файла на уровне рабочей длины. Таким образом расширяют канал инструментами 3—4 размеров. Так, например, если первый инструмент был 025, то в дальнейшем канал последовательно обрабатывают 030, 035, 040 (в зависимости от толщины корня) на полную рабочую длину. В результате формируется апикальная часть канала цилиндрической формы с выраженным упором. Верхушечный упор — это ступенька на стенке канала, которая обеспечивает упор для верхушки гуттаперчевого штифта. Отношение к нему неоднозначное. Одни авторы считают его формирование обязательным, другие — указывают, что конусность канала обеспечивает достаточный контакт гуттаперчи со стенками. Ступенька на стенке канала создается за счет использования двух, а иногда трех размеров файла на одной и той же глубине.

5. Медикаментозная обработка, высушивание корневых каналов

Депозит - эффективный метод лечения корневых каналов при помощи гидроокиси меди-кальция. Данная методика позволяет обрабатывать как главный канал зуба, так и его разветвления, в результате чего достигается стерильность корневого канала. Исследования показали, что вероятность успешного лечения депозитом достигает 95%.

В основе депофореза лежит использование гидроокиси меди-кальция, которая обладает выраженными дезинфицирующими свойствами и эффективно борется не только со всеми бактериями и их спорами, но и с грибами и их спорами.

Дезинфекция корневых каналов медицинским озоном. Корневые каналы промывают струйно с помощью эндодонтического шприца озонированным раствором в объеме 10 мл. В промежутках между процедурами в полости зуба оставляют ватный тампон и закрывают временной пломбой. Постоянное пломбирование корневых каналов производили через 2 дня после повторной медикаментозной обработки озонированным 0,9%-ным раствором хлорида натрия. Применяя этот метод происходит значительное снижение содержания анаэробных микроорганизмов.

Фотоактивируемая дезинфекция. Новый метод лечения, основанный на применении *фотосенсибилизаторов* (веществ, чувствительных к свету) и *светового потока* определенной длины волны (625-635 нм). Уникальным свойством *фотосенсибилизатора* является его способность избирательно накапливаться только в патологически измененных клетках. Преимущества метода фотоактивируемой дезинфекции: эффективен в борьбе со всеми видами микроорганизмов, встречающихся в биопленках зубного налета; не требует применения лекарственных средств, в том числе антибиотиков; не формируется устойчивость микроорганизмов, т.к. лечение происходит без антибиотиков; избирательное действие препарата – не влияет на организм человека, только на микроорганизмы; бесконтактность (невозможность инфицирования пациента); безболезненность и бескровность лечебной процедуры.

6. Пломбирование корневых каналов.

Существует несколько основных методик, используемых при лечении пульпита и периодонтита:

Метод одной пасты. Канал заполняют пластичным, впоследствии отвердевающим материалом. Метод устарел и дает большое число осложнений.

Метод одного штифта. Сперва корневой канал заполняют специальной пастой, а затем вводят в него штифт из гуттаперчи. Процент осложнений меньше, однако этот метод также постепенно выводят из использования.

Методом латеральной конденсации гуттаперчи. Подбор основного штифта зависит от диаметра канала после выполнения механической обработки и расширения. Перед установкой

штифта канал заполняют специальной пастой — силером. Она обеспечивает необходимое уплотнение. Чтобы высвободить пространство для новых штифтов, в полость канала вводят специальный инструмент — спредер. Возвратно-поступательные движения спредера оттесняют штифт к стенке канала. В зависимости от диаметра канала на этом этапе вводят и уплотняют введение от 8 до 12 дополнительных штифтов.

Пломбирование корневых каналов термофилом. Пломбирование каналов с помощью системы «Термофил» — это пломбирование горячей гуттаперчей. Во время заполнения канала материал остывает и затвердевает. Во время разогрева гуттаперча становится очень пластичной, благодаря чему происходит плотное запечатывание системы каналов зуба. Герметичность материала существенно снижает риск развития инфекции в зубе. Пластиковый штифт вместе с разогретой гуттаперчей вводится постепенно в канал. Под давлением материал заполняет собой все ответвления и боковые каналы. Эту методику называют еще «объемным пломбированием», так как пломбируется абсолютно вся система корневого канала. Основные преимущества системы «Термофил»: высокий уровень герметичности пломбирования, снижается риск возникновения воспалительных процессов, низкая токсичность, нет болезненных ощущений после процедуры пломбирования, лечение проходит быстро.

Метод пломбирования каналов депофорезом. Благодаря данному методу можно вылечить зубы с труднодоступными и искривленными каналами, а также проводить лечение зубов, которые уже пломбировались раньше. Также этот метод дает возможность запломбировать зуб, в канале которого находится часть отломанного инструмента. Процедура проводится раз в 1-2 недели.

Выводы.

Таким образом, было проведено исследование по поводу применения современных методов лечения. В скором времени некоторые методы, которые еще не используют некоторые стоматологи, будут активно применяться, так как они делают лечение быстрым, эффективным, более простым для врача, и менее пагубными для пациента.

Литература:

1. Македонова Ю.А., Федотова Ю.А., Фирсова И.В., Поройский С.В. // Эффективность стоматологического лечения пациентов с красным плоским лишаем слизистой полости рта. Пародонтология. 2016. Т. 21. № 2 (79). С. 61-64.

2. Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В., Федотова Ю.М. // Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях слизистой полости рта. Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 1. С. 51.
3. Македонова Ю.А., Фирсова И.В., Мокрова Е.А., Федотова Ю.М., Тригонос Н.Н. Сравнительный анализ показателей микроциркуляции при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний полости рта // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 2. С. 80-83.
4. Михальченко А.В., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Медведева Е.А. Эффективность применения лекарственных препаратов при лечении гиперестезии зубов // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 34.
5. Михальченко В.Ф., Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко Д.В. Эффективность консервативного лечения посттравматического одонтогенного неврита нижнечелюстного нерва // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 130.
6. Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В. // Клиническая эффективность ополаскивателя «Листерин» в комплексном гигиеническом уходе за полостью рта. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 1. С. 12.
7. Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф. Сравнительная характеристика лечебно-профилактических средств «асепта» и «листерин total care» при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 3. С. 84-87.
8. Федотова Ю.М., Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В. // Современные аспекты лечения эрозивно-язвенной формы красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 108.
9. Фирсова И.В., Михальченко В.Ф., Федотова Ю.М., Михальченко Д.В. Гирудотерапия в стоматологии // Инструктивно-методическое письмо для врачей-стоматологов / Волгоград, 2015.
10. Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф., Медведева Е.А. Эффективность лечения постпломбировочных болей с применением гирудотерапии и лазеротерапии // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 3. С. 139-141.

Literature:

1. Makedonova J. A., Fedotov Yu. a., Firsova I. V., Porowski S. V. // the Efficiency of the dental treatment of patients with lichen planus of the oral mucosa. Periodontics. 2016. Т. 21. No. 2 (79). P. 61-64.
2. Makedonova J. A., Porowski S. V., Firsova I. V., Fedotov Y. M. // Laser Doppler flowmetry in diseases of the oral mucosa. Volgograd scientific medical journal. 2016. No. 1. S. 51.

3. 3. Makedonova Y. A., Firsova I. V., Mokrov E. A., Fedotov Yu. M., Trigolos N. N. Comparative analysis of indicators of microcirculation in the treatment of inflammatory-destructive diseases of the oral cavity // Journal of scientific articles Health and education in the XXI century. 2016. T. 18. No. 2. P. 80-83.
4. 4. Mikhailchenko A.V., Mikhailchenko D. V., Fedotova M. Yu., Medvedeva E. A. the Effectiveness of the use of drugs in the treatment of dental hyperesthesia // Modern problems of science and education. 2016. No. 4. P. 34.
5. 5. Mikhailchenko V. F., Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko D. V. the Effectiveness of conservative treatment of odontogenic neuritis post-traumatic mandibular nerve // Modern problems of science and education. 2015. No. 2. S. 130.
6. 6. Mikhailchenko V. F., Mikhailchenko D. V., Fedotov Y. M., Dimitrova M. S., Veremeenko, Tatyana V. // Clinical efficacy of the mouthwash "Listerine" in complex hygienic oral care mouth. Modern problems of science and education. 2016. No. 1. P.12.
7. 7. Mikhailchenko D. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko V. F. Comparative characteristics of health care resources "forest balsam" and "Listerine total care" in the treatment of inflammatory periodontal diseases // Scientific review. Medical science. 2016. No. 3. P. 84-87.
8. 8. Fedotova M. Yu., Yu. a. Makedonova, Porowski S. V., Firsova I. V. // Modern aspects of treatment of erosive lichen planus of the mucous membrane of the oral cavity. Modern problems of science and education. 2016. No. 2. P.108.
9. 9. Firsova I. V., Mikhailchenko V. F., Fedotov Yu. M., Mikhailchenko D. V. leech therapy in dentistry // Instructional and methodological letter for doctors-dentists / Volgograd, 2015.
10. 10. Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhailchenko V. F., Medvedev A. E. the Effectiveness of treatment postcombination pain with the use of leech therapy and laser therapy // Scientific review. Medical science. 2016. No. 3. P. 139-141.