

УДК 616.314-08

ПЛОМБИРОВАНИЕ КАНАЛОВ ЗУБОВ С МИНЕРАЛЬНЫМ ТРИОКСИДАГРЕГАТОМ (ORTHOMTA) ПРИ ПОВТОРНОМ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Р.Р. Бердиева

Приводится клиническое исследование повторного эндолечения с последующим пломбированием каналов зубов с минеральным триоксидагратом (OrthoMTA) ранее эндолеченных зубов, имеющих периапикальную патологию. Мы провели повторное эндодонтическое лечение 24 зубов с хроническим периодонтитом у 20 пациентов ранее эндолеченных с периапикальной патологией. Все 24 зуба подверглись повторному эндодонтическому лечению с применением OrthoMTA. Отмечены такие преимущества OrthoMTA, обладающего pH 12,5, т. е. с высоким антимикробным действием, как возможность немедленного окончательного пломбирования канала, немедленное запечатывание перфорации канала, что повышает прочность зуба и снижает риск его перелома и краевой проницаемости; сокращение срока продолжительности лечения. Зубы с хроническими периодонтитами, которые были лечены ранее, не являются сегодня показанием к их удалению.

Ключевые слова: повторное лечение зубов; хронический периодонтит; пломбирование каналов зубов; OrthoMTA; XP Endo; crown down.

КАЙТАЛАП ЭНДОДОНТИКАЛЫК ДАРЫЛООДОН КИЙИН МИНЕРАЛДЫК ТРИОКСИДАГРЕГАТ МЕНЕН (ORTHOMTA) ТИШТИН КАНАЛДАРЫН ПЛОМБАЛОО

Бул макалада мурда эндодарылоодон өткөн периапикалдык патологиясы бар тиштердин каналдарын минералдык триоксидаграт (OrthoMTA) менен пломбалоо менен кайталап эндодарылоонун клиникалык изилдөөсү баяндалды. Биз 20 бейтаптын мурда эндодарылоодон өткөн периапикалдык патологиясы бар өнөкөт периодонтит болгон 24 тишин кайталап эндодарылоодон өткөрдүк. Бардык 24 тиш OrthoMTAны пайдалануу менен кайталап эндодарылоодон өттү. pH 12,5ге, б.а. микробго каршы жогорку аракетке ээ OrthoMTAнын төмөнкүдөй артыкчылыктары белгиленди: тиштин каналын тез арада толугу менен пломбалоо, каналды тез арада жабуу мүмкүнчүлүгү, мунун өзү тиштин бекемдигин жогорулатат жана анын сынып кетүү тобокелдигин төмөндөтөт, дарылоонун узактыгын кыскартат. Бүгүнкү күндө өнөкөт периодонтит болгон, мурда дарыланган тиштерди сууруп салбай, дарылоого болот.

Түйүндүү сөздөр: тиштерди кайталап дарылоо; өнөкөт периодонтит; тиштердин каналдарын пломбалоо; OrthoMTA; XP Endo; crown down.

THE ROOT CANAL FILLINGS WITH MINERAL TRIOXIDE (ORTHOMTA) WHEN RE-ENDODONTIC TREATMENT

R.R. Berdieva

This article presents a clinical study of re-endotherapy with subsequent filling of the channels of teeth with mineral trioxidaggregate (OrthoMTA), previously endolectified teeth with periapical pathology. We had a re-root canal treatment – 24 teeth with chronic periodontitis in 20 patients previously anelectric with periapical pathology. All 24 of the teeth has undergone endodontic treatment with the use of the OrthoMTA. The OrthoMTA such advantages as the possibility of immediate final sealing of the channel, having a pH of 12.5 i.e. with high antimicrobial activity, an immediate sealing of the perforation channel, which increases the strength of the tooth and reduces the risk of fracture and edge permeability; the shortening of the duration of treatment. Teeth with chronic periodontitis, which were previously treated are not today an indication for their removal.

Keywords: re-treatment of teeth; chronic periodontitis; root canal fillings; OrthoMTA; XPEndo; crown down.

Актуальность. В стоматологической практике нередки ятрогенные осложнения, возникающие при эндодонтическом лечении зубов. Устранение ятрогенных осложнений, требует хорошего понимания этой проблемы и владения современными технологическими возможностями. Подобные осложнения могут возникать в результате недостаточного внимания или опыта стоматолога и проведения лечения без учета анатомических особенностей конкретного зуба [1, 2]. К наиболее распространенным ятрогенным осложнениям при эндодонтическом лечении зубов относятся: изменение естественной траектории корневого канала, избыточное пломбирование и перфорация корня [3, 4]. Все это приводит к отрицательному результату лечения и требует в дальнейшем повторного лечения этих зубов. Для профилактики выведения материала, запечатывающего перфорацию, в США в 1993 г. был внедрен МТА [5], а в 1998 г. было разрешено использование его при эндолечении зубов [6, 7]. В настоящее время МТА считается материалом выбора для запечатывания перфорации каналов и обладает доказанной биосовместимостью (инертный и не оказывает токсического воздействия в течение первых 24 часов) и биоактивностью (способствует формированию твердых тканей). Эффективность МТА была продемонстрирована в ходе ряда экспериментальных и клинических исследований [1, 3, 4, 6]. МТА обладает возможностями создания инертного барьера, который способствует предотвращению контаминации области дефекта в результате краевой проницаемости коронковой реставрации. Известно, что одной из ведущих причин неудач при устранении перфораций во время повторного эндолечения является инфекционная обсемененность [7, 8]. Несмотря на все технологические достижения и использование биоактивных материалов, устранение перфораций продолжает считаться экспериментальным методом. Для лучшего понимания возможностей заживления в таких ситуациях необходимы дополнительные клинические исследования, соответствующие строгим критериям доказательной медицины.

Материал и методы. В клинике «Карисма» было проведено повторное эндолечение 24 зубов с хроническим периодонтитом у 20 пациентов ранее эндолеченных с периапикальной патологией и очагами разрежения диаметром 0,3–0,7 мм. Из 24 зубов, подвергшихся повторному эндолечению, 10 зубов были 1-канальные, 8 зубов – 2-канальные, 6 зубов – 3–4-канальные. Первичное эндолечение было проведено в срок от 0,5 года до 3-х лет. Все 24 зуба ранее были лечены по поводу хронического периодонтита. Пломбировочный материал был выведен за верхушку у 10; недопломбирование

выявлено у 14 зубов. Все указанные недостатки были связаны с врачебной деятельностью. В 7 зубах из 20 выявлено наличие боковой перфорации, в верхней трети – 3 зуба, в апикальной – 4 зуба. Всем 20 пациентам провели прицельное рентгенологическое исследование зубов, а также визиографию. Все 24 зуба подверглись повторному эндодонтическому лечению с применением OrthoMTA. Преимущества OrthoMTA – возможность немедленного окончательного пломбирования канала, немедленное запечатывание перфорации канала, что повышает прочность зуба и снижает риск его перелома и краевой проницаемости; сокращение продолжительности лечения.

Результаты исследования. Повторное эндолечение включало в себя следующее: после удаления старых реставраций в 24 зубах извлекли штифты в 14 зубах; для создания прямолинейного доступа к устьям каналов использовали ультразвуковые насадки, позволяющие тщательно удалить остатки цемента. Далее проводили распломбировку каналов зубов с Gates Glidden № 1, 2. Последовательность действий повторялась столько раз, сколько было необходимо, чтобы максимально удалить пломбировочный материал из прямолинейного участка канала, сохраняя обзор. Затем проводили ирригацию каналов 2,5%-ным раствором гипохлорита натрия. Далее ручными инструментами – К-файлами № 15, 20 – выполняли вращательные движения по часовой стрелке и против нее, оказывая слабое давление и стараясь определить разницу в консистенции и твердости материала. Как известно, апикальные участки каналов корневых каналов характеризуются значительным анатомическим разнообразием, что предъявляет особые требования к их обработке. Прежде всего, для восстановления хода канала и удаления остатков корневой пломбы необходимо использовать инструмент К-файл № 10, не бывший ранее в употреблении. При необходимости использовали «GP Solvent» для распломбировки гуттаперчи в количестве 0,3–1,0 мл.

Ирригацию каналов проводили постоянно в ходе распломбирования каналов 2,5%-ным раствором гипохлорита натрия в количестве от 10,0 мл до 25,0 мл. После удаления пломбировочного материала проводили дополнительную инструментальную обработку каналов для придания им оптимальной формы. Определяли рабочую длину каналов зуба с помощью апекслокатора Root ZX (Morita), для подтверждения проводили визиографию с К-файлом № 15. Затем проводили методику «Crown Down» для очищения каналов зуба. Физиологические сужения раскрывали, формировали апикальный упор мастер-файлом. Дополнительно

сглаживали и выравнивали стенки каналов зуба Н-файлами. Для удаления смазанного слоя использовали 17%-ный раствор ЭДТА в количестве 0,2–0,5 мл.

Основной целью повторного препарирования корневых каналов стали качественная санация и дезинфекция с сохранением естественной пространственной конфигурации, особенно вблизи апикального отверстия. В ходе повторного эндолечения мы также испытывали определенные трудности, как это было описано ранее, в связи с тем, что во время первичного эндолечения имела место ятрогенная ошибка в виде перфорации канала корня [3]. При отсутствии экссудата использовали лечебную пасту гидроксида кальция от 1-й недели до 1-го месяца в зависимости от размера периапикального очага. Затем при отсутствии воспалительных явлений, экссудата каналы пломбировали материалом OrthoMTA. Конденсацию OrthoMTA проводили с помощью прямого зонда, ручных конденсоров, файлов. Апикальная граница OrthoMTA должна располагаться в пределах корневого канала на уровне физиологического сужения без выведения материала за апекс корня в связи нерезорбируемостью этого материала. Качество пломбирования проверяли на контрольных рентгенограммах.

При пломбировке каналов мы пользовались специальным набором инструментов OrthoMTA, Южная Корея (рисунок 1).



Рисунок 1 – OrthoMTA-набор для пломбирования корневых каналов MTA

Типичным примером недопломбирования канала, перфорации в апикальной части корня и наличии разрежения костной ткани от 0,3 до 0,5 мм служит следующий пример (рисунок 2).



Рисунок 2 – Хронический периодонтит 23-го зуба с боковой перфорацией

В ходе повторного эндолечения после распломбировки каналов, многократной ирригации с помощью чувствительного К-файла № 10 возможен обход перфорации, определение рабочей длины канала, как это представлено на рисунок 3.



Рисунок 3 – Обход боковой перфорацией К-файл № 10

При повторном эндолечении проводилась временная obturation канала гидроксидами кальция с целью стихания воспалительных явлений сроком в 1 месяц.

После стихания воспалительных явлений производилась замена гидроксида кальция на постоянное пломбирование материала OrthoMTA в канале зуба и имеющаяся ранее перфорация канала, а затем устанавливалась постоянная пломба в зубе, как показано на рисунке 4.



Рисунок 4 – Пломбирование канала зуба OrthoMTA

Необходимо отметить, что время твердения материалом OrthoMTA очень короткое, 10–15 мин, что требует высокой квалификации врача-стоматолога, так как за это время врач должен тщательно запломбировать каналы и успеть провести рентгенологический контроль качества пломбировки. Техническая сложность заключается и в том, что OrthoMTA является цементным материалом, распломбировка которого представляет собой большую проблему.

Как известно, при перфорации прогноз зуба зависит от многих факторов (таблица 1).

Заключение. Таким образом, зубы с хроническими периодонтитами, которые были лечены ранее, не являются сегодня показанием к их удалению. Современные материалы, каковым является

Таблица 1 – Факторы, влияющие на прогноз устранения перфорации корня

Факторы	Благоприятные	Неблагоприятные
Размер дефекта	Маленький (файл)	Большой (сверло)
Сообщение с полостью рта	Нет	Да
Срок	Недавно	Давно
Дефект костной ткани	Нет	Да
Проходимость каналов	Да	Нет
Запечатывающий материал	МТА	Другой
Пульпа	Витальная	Невитальная
Периапикальный очаг	Нет	Есть

OrthoМТА, обладающим рН 12,5, т. е. с высоким антимикробным действием; инструменты; современные методики повторного эндолечения, тщательное и последовательное проведение этапов позволяют сохранить эти зубы на долгие годы.

Литература

1. Зуолу М.Л. Повторное эндодонтическое лечение / М.Л. Зуолу, Д. Керлякян, М.К. Коуэлью де Карвалу и др. 2016. URL: <http://www.stomatkniga.ru/index.php/stomaall/270-zyoly>
2. Шайымбетова А.Р. Клинико-рентгенологическое исследование лечения хронического периодонтита / А.Р. Шайымбетова // Вестник КPCУ. 2017. Т. 17. № 3. С. 79–81.
3. *Kenneth M. Hargreaves, Stephen Cohen, Louis H. Berman / COHEN'S PATHWAYS OF THE PULP, Tenth Edition, 2001.*
4. *Greene KJ & Krell K.V. Clinical factors associated with ledged canals in maxillary and mandibular molars // Oral Surg., 70 (20):490–7, 1990. 1.*
5. *Ingle J.I., Bakland L.K. Endodontics. 6th ed. London: BC Decker Inc, 2008. 3.*
6. *Hargreaves K.M., Cohen S. Cohens Pathways of the Pulp. 10 ed. St Louis Mosby, 2010. 4.*
7. *Koh E.T., McDonald F., PittFord T.R., Torabinejad M. Cellular Response to Mineral Trioxide Aggregate // J Endod., 24 (8): 543–47, 1998. 81.*
8. *Keiser K., Johnson C., Tipton D.A. Cytotoxicity of mineral trioxide Aggregate using human periodontal ligament fibroblasts // J Endod., 26 (5):288–291, 2000. 81.*