
СТОМАТОЛОГИЯ

И. В. Фирсова, Ю. А. Македонова

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии

АНАЛИЗ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

УДК 616.314-74

В данной работе проведен анализ герметизирующей способности современных эндогерметиков на удаленных зубах. Результаты исследований наглядно демонстрируют, что более качественная obturation корневых каналов достигается при использовании системы «Real Seal (Resilon)» за счет большой плотности самого материала и плотного прилегания материала к дентину.

Ключевые слова: эндогерметики, система «Real Seal (Resilon)», микроподтекание.

I. V. Firsova, Y. A. Makedonova

ANALYSIS OF THE SEALING ABILITY OF MODERN MATERIALS FOR FILLING THE ROOT CANAL SYSTEM

In this paper the authors make an analysis of the sealing ability of modern endohermetic agents on extracted teeth. The research results demonstrate that improved obturation of the root canal system is achieved by using «Real Seal (Resilon)» due to the high density of the material and a snug fit of the material to dentin.

Key words: endohermetic, RealSeal (Resilon), microleak.

Герметизация корневого канала определяется как способность корневой пломбы удерживать жидкость снаружи апикального отверстия [2]. При снижении герметизирующей способности часто возникает микропросачивание тканевой жидкости между пломбирочным материалом и апикальной частью корневого канала. Следствием вышесказанного являются такие осложнения, как чувствительность после пломбирования корневого канала, деструкция костной ткани в области верхушки корня. Основной целью эндодонтического лечения является устранение бактерий из корневого канала [3]. С точки зрения эндодонтии, целью реставрации зуба после эндодонтического лечения является предотвращение реинфицирования системы корневых каналов. Несомненно, качественная реставрация играет значимую роль в профилактике осложнений, но и коронарное запечатывание никто не отменял! Адгезивный герметизм коронарной трети имеет огромное значение и является неоспоримым плюсом при лечении осложненных форм кариеса. Таким образом, эндодонтическое лечение не может считаться законченным, пока зуб не отреставрирован полностью так, чтобы предотвратить

повторное бактериальное загрязнение [1]. Коронарное микроподтекание является общепризнанной причиной неудач эндодонтического лечения. Это подтверждается многочисленными исследованиями [4, 5].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Исследовать микроподтекания obturationной системы «Real Seal – Resilon» в сравнении с традиционной obturation гуттаперчевыми штифтами с применением силера «Эндометазон».

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для данного исследования были отобраны 40 удаленных человеческих зубов без учета возраста, пола и причины удаления. Зубы были тщательно очищены, дезинфицированы и обработаны стандартной химико-механической обработкой. Основным средством obturation являлось сочетание гуттаперчи и герметика. Образцы зубов были разделены на 2 группы по 20 зубов в каждой. В 1-й группе в качестве корневого герметика использовали «Real Seal – Resilon» (композитный силер двойного отверждения),

во 2-й группе – эндометазон (паста, содержащая эвгенол и окись цинка). Корневые каналы зубов всех подгрупп были запломбированы методом холодной латеральной конденсации гуттаперчи по стандартной методике.

Зубы после пломбирования и отверждения материала выдерживали в термостате (при 37 °С 48 часов). При прокрашивании корня зуба мы не покрывали его до апекса лаком, чтобы получить более достоверный результат воздействия жидкости и красителя на устьевую и апикальную части корня, а также на основной канал и систему латеральных канальцев. Далее корни зубов красили, поместив их на 48 часов в краситель метиленовый синий. Данный выбор связан с тем, что метиленовый синий легко поддается визуальному обнаружению и точному измерению оставленного следа. Раствор метиленового синего имеет низкий молекулярный вес и проникает более глубоко вдоль корневых пломб по сравнению с другими красителями.

По окончании указанного времени исследуемые корни зубов были промыты дистиллированной водой, воск и лак с поверхности цемента удалены механическим способом. С помощью алмазного сепарационного диска корни были рассечены в вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось зубов. Это обеспечивало лучшую экстракцию красителя и позволило провести измерение глубины проникновения красителя через апикальную дельту в ткани корня зуба.

Замеры проводились при помощи штангенциркуля и микрометра с точностью до 0,1 мм. Глубина микроподтекания корневых пломб измерялась по самым удаленным от апикальных отверстий точкам прокрашивания между корневыми пломбами и стенками каналов. Рассчитывались два показателя: процент микроподтекания в зависимости от длины корней зубов и средняя глубина проникновения красителя в образцах для каждой из групп исследованных зубов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ данных показал существенное различие между 1-й и 2-й группами. Как показали результаты исследования, наименьший процент микроподтекания корневых пломб и значение средней глубины проникновения красителя

наблюдались в 1-й группе («Real Seal – Resilon») – 10,2 %, 1,9 мкм, наибольшие – во 2-й группе (эндометазон) – 39,4 % и 6,2 мкм соответственно. Зависимость процента микроподтекания корневой пломбы и глубины проникновения красителя от длины корневого канала не обнаружена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований установлено, что пломбирование корневых каналов зубов гуттаперчей с силером «Эндометазон» обеспечивает достаточную плотность obtурации, но меньшую по сравнению с системой «Real Seal – Resilon».

Результаты данного исследования показали высокую герметизирующую способность силера «Real Seal» (на основе obtураторов «Resilon»). Композитная система двойного отверждения обеспечивает более плотное герметичное пломбирование, чем гуттаперча с силером на основе эвгенола. Синтетический полимер «Real Seal – Resilon» удовлетворяет всем характеристикам, необходимым для адекватной obtурации корневых каналов. Результаты данного исследования показали высокую герметизирующую способность материала «Real Seal». Показатели микроподтекания были равны 0, что свидетельствует о превосходном герметизме.

Результаты проведенных нами исследований наглядно демонстрируют, что более качественная obtурация корневых каналов достигается при использовании системы «Real Seal – Resilon» в сочетании с композитным герметиком двойного отверждения и резилоновыми штифтами за счет плотного прилегания материала к дентину и формирования моноблока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беер Р., Бауман М. А., Киельбаса А. М. Иллюстрированный справочник по эндодонтологии. – М., 2008. – 239 с.
2. Гамбарини Дж. // Эндодонтия. – 2008. – № 1. – С. 88–92.
3. Гутман Дж. Л., Думша Т. С., Ловдэл П. Э. Решение проблем в эндодонтии. – М., 2008. – 590 с.
4. Луцкая И. К. // Новое в стоматологии. – 2001. – № 2. – С. 28–30.
5. Maltezos C. M., Glickman G. N., Ezzo P., et al. // J. Endod. – 2006. – Vol. 32. – P. 324–327.