

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ СИЛЕРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АПИКАЛЬНЫХ ПЕРИОДОНТИТОВ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ



Бутвиловский Александр Валерьевич, кандидат медицинских наук, доцент 2-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, Минск

Володкевич Дмитрий Леонидович, врач-стоматолог 10-й городской стоматологической поликлиники, Минск, Беларусь

Тоока Мушрек Алаа Хуссейн, аспирант 2-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, Минск

Барсалани Сахар, клинический ординатор 2-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, Минск

Alexander Butvilovsky, PhD, Associate Professor of the 2nd Department of Therapeutic Dentistry of the Belarusian State Medical University, Minsk

Dmitriy Valadkevich, Dentist of the 10th City Dental Clinic, Minsk, Belarus

Alaa Hussain Tooka Mushrek, Student of the 2nd Department of Therapeutic Dentistry of the Belarusian State Medical University, Minsk

Sakhar Barsalani, Postgraduate Student of the 2nd Department of Therapeutic Dentistry of the Belarusian State Medical University, Minsk

Experience of new sealers usage for the treatment of apical periodontitis of permanent teeth

Цель. Получить клинический опыт использования новых силеров при лечении апикальных периодонтитов постоянных зубов.

Материалы и методы. Проведено лечение хронических апикальных периодонтитов постоянных зубов с obturацией корневых каналов новым силером на основе эпоксидной смолы и биокерамическим силером.

Результаты. Опыт использования новых силеров при проведении эндодонтического лечения постоянных зубов позволяет утверждать, что они удобны в работе и позволяют получить хорошие клинические результаты лечения.

Заключение. Апробированные материалы могут быть рекомендованы для широкого клинического применения в стоматологической практике.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, obturация корневых каналов, силер, новые материалы.

Современная стоматология. – 2018. – №3. – С. 37–39.

Objective. To obtain clinical experience of new sealers usage for the treatment of apical periodontitis of permanent teeth.

Materials and methods. The treatment of chronic apical periodontitis of permanent teeth with root canal obturation using a new epoxy resin based sealer and bioceramic sealer was carried out.

Results. The experience of new sealers usage in the endodontic treatment of permanent teeth allows us to state that they are convenient in work and help to obtain good clinical results of treatment.

Conclusion. Approved materials can be recommended for wide clinical use in dental practice.

Keywords: endodontic treatment, root canal obturation, sealer, new materials.

Sovremennaya stomatologiya. – 2018. – N3. – P. 37–39.

Эндодонтия является одним из самых сложных разделов терапевтической стоматологии. Значительные трудности эндодонтического лечения создают многообразие нозологических форм болезней пульпы и апикального периодонта, сложность и

вариабельность анатомии системы корневых каналов, многообразие подходов к механическому и медикаментозному вмешательству в эндодонт, способов и систем для obturации корневых каналов и методик постэндодонтического восстановления зуба [1–3].

Задачи пломбирования системы корневых каналов:

- устранение сообщения между корневым каналом и коронковой частью полости зуба,
- изоляция микроорганизмов, оставшихся в основном и добавочных корневых каналах,

- предупреждение попадания в канал тканевой жидкости из периапикальных тканей [3].

Для пломбирования используются филлер (в настоящее время предпочтение отдается гуттаперче) и силер. Функциями силера принято считать:

- заполнение микропространств и дентинных канальцев,
- сглаживание неровности стенки канала,
- обеспечение скольжения гуттаперчевых штифтов [1, 2, 4].

В настоящее время выделяют следующие группы силеров:

- на основе смол (“AH Plus”, “Acroseal”, “EndoRez”);
- на основе минерал триоксид агрегата (MTA) и на его основе (“MTA-Fillapex”, “Aureoseal”);
- силиконовые (“RoekoSeal”, “GuttaFlow”);
- стеклоиономерные цементы (“Ketac Endo”, “Эндосил”);
- цинкооксид-эвгеноловые (“Roth”, “Kerr PCS”, “Endomethasone N”, “Canason”);
- содержащие гидроокись кальция (“Sealapex”, “Apexit”);
- на основе дентинных адгезивов (“EpiPhany”);
- биокерамические (“Sure-Seal Root”) [2, 5–7].

В настоящее время в клинической практике наибольшее распространение получили силеры на основе органических смол. К их достоинствам относятся биосовместимость, хороший герметизм, низкая вязкость и удобное рабочее время. Недостатками этой группы силеров являются чувствительность к влаге (перед пломбировкой канал должен быть идеально высушен), чувствительность к следам окислителей в канале (последним инстиллянтном не должна быть перекись водорода), постпломбировочные боли при выплесках (необходима динамическая верификация рабочей длины) [6].

Силер на основе эпоксидной смолы “BJM Root Canal sealer” (BJM) является одной из последних разработок в этой группе. Антибактериальная технология IABT (Immobilized Antibacterial Technology) придает уникальность этому материалу. В основе технологии лежит добавление в силер молекул “Biosafe NM4100” (BioSafe Inc., США) (четвертичное аммониевое соединение). Механизм действия этих положительно заряженных молекул связан с электростатическим взаимодействием с отрицательно заряженными бактериальными клетками, что приводит к изменению проницаемости их мембран и последующей гибели.

Среди важных свойств силера “BJM Root Canal sealer” следует назвать высокую рент-



Рис. 1. Исходная рентгенограмма зуба 3.6



Рис. 2. Рентгенограмма зуба 3.6 через 4 месяца после пломбирования



Рис. 3. Рентгенограмма зуба 3.6 через год после пломбирования

геноконтрастность, хорошую смачиваемость и текучесть (большую, чем у многих других силеров на основе эпоксидных смол!), долгосрочную стабильность благодаря хорошему герметизму и умеренной гибкости, которая предотвращает растрескивание отвержденного материала, а также низкую усадку.

В технике холодной гуттаперчи можно выделить следующие этапы работы с силером “BJM Root Canal sealer”:

- высушивание корневого канала (после механической и медикаментозной обработки),
- внесение силера (например, на бумажном штифте),
- внесение смоченных силером гуттаперчевых штифтов (и их конденсация).

Необходимо подчеркнуть, что данный силер является универсальным, поскольку может также применяться со всеми видами разогретой и термопластифицированной гуттаперчи.

Клинический случай 1

Пациентка М. обратилась на консультацию по вопросу возможности терапевтического лечения зуба 3.6. Из анамнеза: зуб ранее лечен по поводу кариеса. В связи с выпадением пломбы пациентка обратилась к врачу-стоматологу-терапевту, которым направлена на удаление зуба 3.6.

Клиническая картина. На жевательной поверхности зуба 3.6 глубокая кариозная полость, на дистальной поверхности – фрагмент старой пломбы. Зондирование по дну кариозной полости и перкуссия – безболезненны. Слизистая оболочка в проекции зуба 3.6 без изменений. На рентгенограмме: фрагмент пломбы и глубокая кариозная полость в зубе 3.6, сообщающаяся с полостью зуба. Просветы корневых каналов визуализируются. В области апексов – очаги деструкции костной ткани с нечеткими контурами, размером 0,4×0,5 и 0,6×0,7 см (рис. 1).

Диагноз: Хронический апикальный периодонтит зуба 3.6.

Пациентке предложен план лечения зуба 3.6 включающий следующие этапы.

- ✓ Первичная механическая и медикаментозная обработка корневых каналов с апекслокацией и последующим пломбированием водным гидроксидом кальция на 2 недели.
- ✓ Повторная механическая и медикаментозная обработка корневых каналов с апекслокацией и последующим пломбированием гуттаперчевыми штифтами с “BJM Root Canal sealer”. Отсроченное пломбирование фотокомпозиционным материалом.
- ✓ Динамическое наблюдение через 3, 6, 12 месяцев.

На указанный план было получено информированное согласие пациентки, после чего были исполнены пункты 1–2.

На контрольный осмотр пациентка явилась спустя 4 месяца после пломбирования. Жалобы отсутствовали (в том числе на постпломбировочные боли). При клиническом осмотре реставрация в зубе 3.6 была герметична, перкуссия зуба безболезненна и реакция слизистой оболочки в проекции указанного зуба отсутствовала. На рентгенограмме: корневые каналы запломбированы плотно, контрастно, на всем протяжении; в периапикальных тканях – уменьшение размеров очагов деструкции с признаками заживления (рис. 2).

Следующий контрольный осмотр состоялся через год после пломбирования. Пациентка не предъявляла никаких жалоб, при визуальном и тактильном обследовании состояние зуба 3.6 без изменений. На рентгенограмме выявлено незначительное расширение периодонтальной щели в области апекса мезиального корня зуба 3.6 (рис. 3).

Биокерамические силеры – новая группа материалов, в состав которых входят оксид циркония, силикаты кальция, дигидроортофосфат кальция, гидроксид кальция и другие компоненты.

Первым зарегистрированным в Республике Беларусь материалом из данной группы стал “Sure Seal Root” (“Sure Dent”). Важнейшие свойства этого материала:

- ✓ Отсутствие усадки.
- ✓ Обеспечение 3D-обтурации.
- ✓ Гидрофильность.
- ✓ Формирование гидроксиапатита.
- ✓ Биосовместимость и остеогенность.
- ✓ Химическая связь с дентином.
- ✓ Антибактериальное действие (pH>12).
- ✓ Рентгеноконтрастность.
- ✓ Удобное рабочее время и время отверждения (25 минут – 2,5 часа).
- ✓ Легкость в использовании (готовая к использованию паста).

Клинический случай 2

Пациент М. обратился с жалобами на изменение цвета коронок верхних центральных резцов. Из анамнеза: данные зубы лечены эндодонтически в школьном возрасте.

Клиническая картина. Коронки зубов 1.1, 2.1 изменены в цвете, на проксимальных и небных поверхностях состоятельные пломбы. Холодовая проба отрицательна. Перкуссия безболезненна. Слизистая оболочка в проекции верхних резцов без изменений. На рентгенограмме: в корневых каналах зубов 1.1, 2.1 следы обтурационных материалов, в периапикальной области – очаги деструкции костной ткани с четкими контурами размером 0,4×0,5 см.



Рис. 4. Рентгенограмма на этапе верификации длины корневых каналов зубов 1.1, 2.1



Рис. 5. Обтурация корневых каналов зубов 1.1, 2.1

Диагноз: Хронический апикальный периодонтит зубов 1.1, 2.1.

Пациенту предложен и согласован план лечения. Лечение включало следующие этапы:

- Изоляция зубов 1.1, 2.1 коффердамом, удаление старых пломб.
- Распломбировка корневых каналов и их прохождение К-файлом №15.
- Определение апекслокатором рабочей длины и ее верификация рентгенологически (1.1 – 24 мм, 2.1 – 25 мм; рис. 4).
- Обработка цервикальной и средней трети каналов протейперами SX/S1 и S2, соответственно.
- Обработка апикальной трети каналов и их формирование протейперами F1, F2, F3, F4, F5.
- Верификация рабочей длины с помощью апекслокатора после каждого инструмента и медикаментозная обработка гипохлоритом натрия (3%) и ЭДТА (17%). По завершению обработки – дополнительная обработка йодидами, перекисью водорода, дистиллированной водой. Активация всех растворов эндоактиватором в течение 30–60 секунд.

Обтурация каналов методом латеральной конденсации гуттаперчи с биокерамическим силером “Sure Seal Root” и отсроченное пломбирование стеклоиономерным цементом (рис. 5).

Заключение

Опыт использования новых силеров при лечении апикальных периодонтитов постоянных зубов позволяет утверждать, что они удобны в работе, эффективны и могут быть рекомендованы для широкого клинического применения в стоматологической практике.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Манак Т.Н. Интегративная медицина в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием «Паринские чтения-2014»; Под общ. ред. И.О. Походенько-Чудаковой. – Минск, 2014. – С.463–464. / Manak T.N. *Sravnitel'naya kharakteristika khimicheskogo sostava dentina kornevykh kanalov posle plombirovki po rezul'tatam mikrorentgenospektral'nogo analiza* [Comparative characteristics of the chemical composition of the dentin of the root canals after sealing by the results of micro-X-ray spectral analysis]. *Integrativnaya meditsina v chelyustno-litsevoy khirurgii i stomatologii: Sbornik trudov nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem «Parinskiye chteniya-2014»*; Pod obshchey redakciey I.O. Pokhoden'ko-Chudakovoy. Minsk, Izdel'skiy tsentr BSU, 2014, pp.463–464. (in Russian).

2. Чистякова Г.Г. // Стоматологический журнал. – 2005. – №2. – С.48–50. / Chistyakova G.G. *Sravnitel'naya otsenka antimikrobnogo deystviya kornevykh silerov* [A comparative evaluation of the antimicrobial effect of root sylers]. *Stomatologicheskij zhurnal*, 2005, vol.2, pp.48–50. (in Russian).

3. Бутвиловский А.В., Манак Т.Н., Володкевич Д.Л. и др. // Современная стоматология. – 2018. – №2. – С.51–54. / Butvilovskiy A.V., Manak T.N., Volodkevich D.L., Said O.A. *Konservativnoye endodonticheskoye lecheniye: sovremennyye printsipy i metody* [Conservative endodontic treatment: modern principles and methods]. *Sovremennaya stomatologiya*, 2018, vol.2, pp.51–54. (in Russian).

4. Antibacterial activity of various root canal sealers and root-end filling materials in dentin blocks infected ex vivo with *Enterococcus faecalis* / H. Prestegard, I. Portenier, D. Orstavok, et al. *Acta Odontol Scand*, 2014, vol.72, no.8, pp.970–976.

5. Mineral trioxide aggregate-based endodontic sealer stimulates hydroxyapatite nucleation in human osteoblast-like cell culture / L.P. Salles, A.L. Gomes-Cornelio, F.C. Gulmaraes, et al. *J Endod*, 2012, vol.38, no.7, pp.971–976.

6. Effect of canal drying methods on the apical seal / H. Hosoya, M. Nomura, A. Yoshikubo. *J Endod*, 2000, vol.26, no.5, pp.292–294.

7. Imai Y., Komahavashi T. Properties of a new injectable type of root canal filling resin with adhesiveness to dentin. *J Endod*, 2003, vol.29, no.1, pp.20–23.

Адрес для корреспонденции
2-я кафедра терапевтической стоматологии
Белорусский государственный медицинский университет
г. Минск, ул. Сухая, 28
220004, Республика Беларусь
тел.: + 375 17 200-51-36
Бутвиловский Александр Валерьевич, e-mail: alexbutv@rambler.ru

Address for correspondence
2nd Department of Therapeutic Dentistry
Belarusian State Medical University
28, Sukhaya street, Minsk
220004, Republic of Belarus
phone: + 375 17 200-51-36
Alexander Butvilovsky, e-mail: alexbutv@rambler.ru