

**В.А. Чернецкий**  
**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ  
ДЛЯ РЕТРОГРАДНОЙ ПЛОМБИРОВКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБОВ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Т.Л. Шевела*  
*Кафедра хирургической стоматологии*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**V.A. Chernetsky**  
**ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MATERIALS  
FOR RETROGRADE FILLING OF ROOT CANALS OF TEETH**

*Tutor: associate professor T.L. Shevela*  
*Department of Oral Surgery*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Частота встречаемости хронических периодонтитов составляет 30,0% от общего числа воспалительных заболеваний челюстей и занимает третье место после кариеса и пульпита. Несмотря на широкое использование в эндодонтии новых технологий и различных современных материалов, часто встречаются случаи, когда консервативным путем невозможно качественно запломбировать корневой канал.

**Ключевые слова:** Периодонтит, ретроградное пломбирование, резекция, корневой канал, материалы.

**Resume.** The frequency of occurrence of chronic periodontitis is 30.0% of the total number of inflammatory diseases of the jaws and ranks third after caries and pulpitis. Despite the widespread use of new technologies and various modern materials in endodontics, there are often cases when it is impossible to seal the root canal qualitatively in a conservative way.

**Keywords:** Periodontitis, retrograde filling, resection, root canal, materials.

**Актуальность.** В стоматологической практике огромную роль играет не только мастерство врача, но и материалы, которыми работает врач. В данной работе мы провели сравнительный анализ четырех материалов, которыми пломбируются корневые каналы через полость зуба, так и ретроградно. «Віо МТА» - изделие предназначено для использования во время стоматологического лечения, как материал для заполнения и реминерализации корневых каналов. После смешивания с жидкостью «Віо МТА» время работы составляет около 4 минут, а полное связывание материала происходит после 120 минут, «Канал МТА» – материалу присуща высокая герметизирующая способность, которая практически не изменяется при попадании биологической жидкости, материал обладает высоким значением рН 12, вследствие чего имеет ярко выраженный бактерицидный эффект, «Триоксидент» - материал обладает высокой биосовместимостью, низкой растворимостью и высокой механической прочностью, а также обеспечивает герметичность закрытия каналов, «Vіoseal» - пастообразный полиэпоксидный полимер, использующийся в качестве герметизирующего материала для корневых каналов. Его химический состав обеспечивает отличную биосовместимость, тогда как физические свойства материала способствуют полностью герметичному пломбированию в сочетании с гуттаперчевыми штифтами.

**Цель:** на основании экспериментальных исследований провести оценку эффективности пломбировочных материалов при ретроградной obturации корневых каналов: «Триоксидент», «Vioseal», «Канал МТА», «Bio МТА».

**Задачи:**

1. Провести сравнительный анализ материалов для ретроградной пломбировки корневых каналов зубов.
2. Определить материал выбора для ретроградного пломбирования корневых каналов зубов.

**Материалы и методы.** Проведение эксперимента включало несколько этапов. Проводилось удаление зубов по санационным показаниям. В эксперименты были включены зубы без эндодонтического лечения. Проводили резекцию верхушки корня зуба фиссурным бором под углом в 45,0 градусов. Далее К-файлами углублялись в корневой канал и сглаживали стенки корневого канала Н-файлами. Тщательно бумажными пинами высушивали корневые каналы. Для obturации корневых каналов на предметном стекле, согласно инструкции, замешивали материалы «Триоксидент», «Vioseal», «Канал МТА», «Bio МТА». Для пломбирования было отобрано 40 зубов (резцы и клыки), для каждого материала были выбраны по 10 зубов, которые хранились в разных условиях. Одну серию зубов помещали в жидкую среду (0,9% NaCl), окрашенную красителем-фуксином, другая серия зубов хранилась в сухой среде. Все зубы, хранились в данных условиях 3 недели, по истечении трёх недель, проводился анализ адгезии материала к дентину с помощью светового микроскопа.

**Результаты и их обсуждение.** На основании изучения макропрепаратов верхушек корней зубов были получены следующие результаты. В серии зубов, где с целью ретроградной пломбировки применялся материал «Триоксидент» определялось частичное нарушение адгезии материала к тканям зуба при хранении во влажной среде в результате частичного растворения материала (Рис. 1).



**Рис. 1** – Срез корня зуба с материалом при хранении в 0,9% NaCl с красителем-фуксином. Макропрепараты зубов, запломбированных материалом «Триоксидент»

Серия зубов с obturацией корневого канала материалом «Канал МТА» показала незначительное окрашивание фуксином, при контакте с влажной средой

незначительно нарушается плотность прилегания к стенкам корневого канала (Рис. 2).



**Рис. 2** – Срез корня зуба с материалом при хранении в 0,9% NaCl с красителем-фуксином.  
Макропрепараты зубов, запломбированных материалом «Канал МТА».

Следующая серия зубов включала применение пломбировочного материала «Bio MTA», где при контактировании с влажной средой сохранился плотный контакт материала с корнем зуба (Рис. 3)



**Рис. 3** – Срез корня зуба с материалом при хранении в 0,9% NaCl с красителем-фуксином.  
Макропрепараты зубов, запломбированных материалом « Bio MTA»

В серии с применением материала «Vioseal» резецированный корень зуба полностью изменил цвет с нарушением краевого прилегания и образованием полости в материале, что является доказательством непригодности этого материала для ретроградного пломбирования корневых каналов зубов (Рис. 4).



**Рис. 4** – Срез корня зуба с материалом при хранении в 0,9% NaCl с красителем-фуксином.  
Макропрепараты зубов, запломбированных материалом «Vioseal».

**Выводы:** таким образом, материал «Віо МТА» показал положительный результат среди всех испытываемых материалов, обладает гидрофильностью, высокой адгезией и обеспечивает хорошую герметичность, что делает его материалом выбора для ретроградной пломбировки.

#### Литература

1. Хирургическая стоматология под ред. С. В. Тарасенко 2021
2. А.К. Иорданишвили «Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей». Санкт-Петербург, 2000
3. В.М. Безруков, Е.А. Рабухина, Л.А. Григорьянц, В.А. Бадалян «Амбулаторная хирургическая стоматология. Современные методы», 2004
4. <http://omegadent.ru/catalog/plombirovanie-kornevykh-kanalov/449/>.