

В.И. Шишкова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ

Научные руководители: ассист. Е.Ю. Пстыга,

ассист. Е.А. Лапатухин

Кафедра консервативной стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.I. Shishkova

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE METHODS OF FIXING FIBERGLASS PINS

Tutors: assistant K.Y. Pstyga, E.A. Lapatukhin

Department of Conservative Dentistry

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной статье проведена сравнительная характеристика методов фиксации стекловолоконных штифтов. Техника реставрации с помощью стекловолоконных штифтов является оптимальной методикой для восстановления зуба после эндодонтического лечения.

Ключевые слова: стекловолоконный штифт, силер, адгезив двойного отверждения, реставрация зубов.

Resume. This article examines comparative characteristics of the methods of fixing fiberglass pins. The technique of restoration using fiberglass pins is the optimal technique for restoring a tooth after endodontic treatment.

Keywords: fiberglass pin, siler, dual-curing adhesive, restoration of teeth.

Актуальность. Одной из актуальных проблем стоматологии является восстановление коронковой части депульпированных зубов. Существуют различные методики восстановления коронковой части зуба после эндодонтического лечения. Широко распространено применение литых культевых штифтовых вкладок (ЛКШВ) из неблагородных сплавов и стандартных штифтов из различных материалов. Альтернативным вариантом ЛКШВ являются стекловолоконные штифты (СВШ). Они имеют ряд таких преимуществ, как лучшие показатели светопроводности, что дает широкие возможности для эстетического протезирования безметалловыми конструкциями, не изменяют цвет композитных реставраций и цельнокерамических конструкций и позволяют достичь лучшего эстетического результата, что особенно важно при восстановлении дефектов твердых тканей фронтальной группы зубов. Техника реставрации с помощью стекловолоконных штифтов является оптимальной методикой для восстановления зуба после эндодонтического лечения. Ткани зуба и СВШ образуют единую структуру, которая выдерживает вертикальные и боковые нагрузки за счет эластичности стекловолокна, близкого к эластичности дентина.

Цель: изучить и провести сравнительный анализ различных методик фиксации стекловолоконных штифтов для восстановления коронковой части депульпированных зубов перед протезированием.

Задачи:

1. Прохождение и механическая обработка корневых каналов.
2. Обтурация корневых каналов гуттаперчевыми штифтами с использованием

силеров на основе эвгенола и эпоксидных смол.

3. Подготовка корневого канала к фиксации СВШ.
4. Фиксация стекловолоконных штифтов различными методами.
5. Проведение сравнительной характеристики выбранных методов.
6. Выбор наиболее эффективной методики фиксации СВШ.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились 16 экстрагированных по ортодонтическим показаниям зубов, не имеющих признаков кариеса и его осложнений. После удаления зубы были антисептически обработаны в 10%-ом растворе формалина и хранились в физиологическом растворе. С помощью турбинного наконечника с применением воздушно-водяного охлаждения были вскрыты пульпарные камеры алмазными борами. В полученных образцах была проведена механическая и медикаментозная обработка корневых каналов с применением эндомотора, набора ручных и ротационных эндодонтических инструментов. Образцы были разделены на 2 группы в зависимости от вида силера, применяемого для obturation корневых каналов. Зубы первой группы были восстановлены гуттаперчевыми штифтами с применением силера на основе эвгенола, зубы второй группы – гуттаперчевыми штифтами с применением силера на основе эпоксидной смолы. При этом не отмечалось изменения цвета твердых тканей зуба. Однако в литературе имеются данные, свидетельствующие о том, что эвгенол нарушает адгезию фотополимерных материалов и как следствие фиксацию реставрации или ортопедической конструкции. Поэтому вторая группа после obturation корневых каналов была разделена на 3 подгруппы в зависимости от метода фиксации СВШ. Каналы всех зубов были подготовлены путем распломбирования и протравливания 37%-ой ортофосфорной кислотой. Для фиксации СВШ в зубах первой подгруппы использовался классический метод: была проведена силанизация стекловолоконного штифта с использованием монобонда, в подготовленный корневой канал вносился бонд и композит двойного отверждения, устанавливался СВШ и проводилась полимеризация галогеновым светом в течение 60 секунд. Установка штифтов в зубах второй подгруппы проводилась с использованием силанизации СВШ монобондом, композита двойного отверждения и традиционной адгезивной системы V поколения. Образцы третьей подгруппы были восстановлены с применением силанизированного монобондом СВШ, изготовленных непрямым методом с использованием композита двойного отверждения, и фиксацией в корневом канале при помощи стеклоиономерного цемента (СИЦ).

Результаты и их обсуждение. Выбор конкретного метода фиксации СВШ зависит от клинической ситуации и практических навыков врача. Традиционный метод фиксации отличается простотой и удобством, а также надежностью фиксации за счет использования бонда двойного отверждения. Метод фиксации с использованием фотоотверждаемой адгезивной системы может быть использован в случае широких и неглубоких корневых каналов, когда длина волны излучения фотополимеризационной лампы дает возможность провести качественную полимеризацию. Метод с использованием СИЦ для фиксации СВШ трудоемок, не имеет широкого спектра применения, так как содержит большее количество этапов, в ходе которых могут возникнуть различные ошибки, что в дальнейшем может отразиться на адгезии.

Выводы: на основании проведенного исследования получены сведения о том, что в различных клинических ситуациях возможно применение разных методов фиксации СВШ. Для фиксации СВШ оптимальным является применение традиционного метода с использованием адгезивной системы двойного отверждения и композитного материала двойного отверждения, так как это позволяет создать однородную монолитную конструкцию, надежно связанную с тканями зуба и близкую по своим физико-механическим характеристикам к дентину.

Литература

1. Арутюнов А. С. Оптимизация восстановления зубов штифтовыми конструкциями : дис. – Московский государственный медико-стоматологический университет, 2003.
2. Бенаму Л. М., Сюльтан П., Эльт Р. Корневые штифты: аргументированный выбор //М. Бенаму, П. Сюльтан, Р. Эльт//Клиническая стоматология. – 1998. – №. 3-С. – С. 14-20.
3. Иоффе Е. Восстановление культи зуба после лечения корневых каналов //Новое в стоматологии. – 1997. – №. 8. – С. 35-38.
4. Наумович С. А. и др. Применение стекловолоконных штифтов в ортопедической стоматологии. – 2020.
5. Akkayan B., Gülmez T. Resistance to fracture of endodontically treated teeth restored with different post systems //The Journal of prosthetic dentistry. – 2002. – Т. 87. – №. 4. – С. 431-437.