

Шишкова В.И.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДГЕЗИВНОЙ ФИКСАЦИИ СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ ПРИ ПОСТЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗУБОВ

Научные руководители: ассист. Пстыга Е.Ю.,

ст. преп. Ланатухин Е.А.

Кафедра консервативной стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Восстановление анатомической целостности зубов с использованием стекловолоконных штифтов (СВШ) является одной из актуальных проблем стоматологии. Стекловолокно обладает сопоставимым модулем эластичности с дентином, что позволяет равномерно распределять нагрузку по всей длине корня, а также способностью к адгезивному соединению с дентином и композитом. Это улучшает не только ретенцию с реставрационным материалом, но и укрепляет твердые ткани зубов. Комбинации материалов с различными механическими свойствами могут приводить к концентрации напряжения на их границе при нагрузке на зуб. При восстановлении зубов с использованием СВШ наибольшее различие по свойствам имеет сам штифт и фиксирующий цемент, поэтому вопрос адгезивного соединения СВШ с твердыми тканями зуба занимает одну из приоритетных позиций в стоматологии.

Цель: дать сравнительную характеристику адгезивному слою и определить силу адгезии различных методов фиксации СВШ и определить наиболее оптимальный способ фиксации.

Материалы и методы. Для исследования было отобрано 16 экстрагированных по ортодонтическим показаниям зубов. С помощью турбинного наконечника с применением воздушно-водяного охлаждения были вскрыты пульпарные камеры, проведена механическая и медикаментозная обработка корневых каналов. Все зубы были эндодонтически лечены путем obturации корневых каналов гуттаперчевыми штифтами с различными видами силеров. Корневые каналы были подготовлены к фиксации СВШ. Зубы были разделены на 4 группы в зависимости от метода фиксации СВШ. Были изготовлены поперечные шлифы зубов, которые были исследованы с помощью денального оптического микроскопа с использованием увеличения $\times 7$; $\times 17,5$; $\times 44$. Выполнен анализ силы адгезии с использованием разрывной машины (Tinius Olsen H150KU).

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования поперечных шлифов зубов с использованием увеличения были выявлены следующие особенности: в образцах 1 группы адгезивный слой был однороден, без пор и микротрещин; в образцах 2 и 3 групп наблюдалось наличие пор в однородном адгезивном слое; а в образцах 4 группы адгезивный слой был неоднородным, с микротрещинами и порами.

В результате проведения анализа силы адгезии были получены следующие результаты максимальной силы, необходимой для отрыва СВШ: образцы 1 группы 192 Н, 2 группа – 63,9 Н, 3 группа – 120 Н, 4 группа – 109 Н.

Выводы. На основании проведенного исследования получены сведения о том, что при использовании для фиксации адгезивной системы и композиционного материала двойного отверждения, необходимо приложить наибольшую силу для отрыва СВШ (192 Н), а при исследовании поперечного шлифа установлено, что адгезивный слой однороден, без пор и микротрещин. Для обеспечения надежной фиксации СВШ наилучшим способом является использование метода с применением адгезивной системы двойного отверждения и композитного материала двойного отверждения. Такой подход позволяет создать монолитную конструкцию между адгезивно зафиксированным стекловолоконным штифтом и дентином корня зуба, близкую по своим физико-механическим свойствам к дентину. Данный метод восстановления является оптимальным вариантом для дальнейшего благополучного функционирования реставрированного зуба.