

Клиническая медицина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BULK FILL КОМПОЗИТОВ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Тарасенко О.А., Тихановская О.А., Мерикова А.В.

Белорусский государственный медицинский университет, 1-ая кафедра терапевтической стоматологии, ГУ «Республиканская клиническая стоматологическая поликлиника», УЗ «Бобруйская городская стоматологическая поликлиника №1»

Ключевые слова: композиты объемного внесения, Bulk Fill

Резюме: Применение композитов объемного внесения позволяет сэкономить время на выполнение реставрации в 2 раза в зависимости от глубины отпрепарированной полости. Большинство респондентов довольны результатами применения Bulk Fill композитов и готовы рекомендовать их использование коллегам.

Resume: The use of Bulk Fill composites allows you to save time for the restoration of 2 times, depending on the depth of the prepared cavity. Most respondents are satisfied with the results of using Bulk Fill composites and are ready to recommend their use to colleagues.

Многие современные композиционные материалы достаточно надежны. Однако прямая реставрация жевательных зубов с использованием обычных композитов является весьма трудоемким процессом. Поскольку такие реставрации выполняются наиболее часто, улучшение характеристик материалов и упрощение техник работы являются актуальными.

На стоматологическом рынке имеется широкий выбор композиционных материалов светового отверждения. Недавно появились композиты объемного внесения (Bulk Fill), имеющие некоторые преимущества по сравнению с гибридными и нанонаполненными композитами обычной вязкости. Работа с материалами обычной вязкости предусматривает их послойное внесение порциями не толще 2 мм и последовательную полимеризацию каждого слоя. Иначе полимеризационный стресс и усадка могут приводить к постоперационной чувствительности, усталостным переломам в районе краев полостей и краевому подтеканию. Такая техника работы определяет затраты времени на выполнение реставрации.

Bulk Fill композиты, благодаря новым свойствам, можно вносить в кариозную полость слоями толщиной 4-5 мм, что позволит сократить время работы и избежать некоторых ошибок [1, 2, 3]. В настоящее время на рынке представлено два типа Bulk Fill композитов: текучие (самовыравнивающиеся), которые выступают в качестве заместителей дентина, и моделируемые, которые способны замещать и дентин, и эмаль.

Текучие композитные материалы Bulk Fill требуют нанесения поверхностного слоя композита (на окклюзионных и апроксимальных поверхностях), который способен выдерживать жевательные нагрузки.

Клиническая медицина

Моделируемые материалы Bulk Fill более вязкие и могут быть использованы для восстановления полости единым нанесением: начиная от дна пульповой камеры и заканчивая окклюзионными и аппроксимальными поверхностями. Они также могут быть использованы в качестве поверхностного слоя, которым покрывают текучий Bulk Fill композит. Использование текучего Bulk Fill и моделируемого Bulk Fill материала в качестве поверхностного слоя позволит реставрировать полости глубиной до 8 мм всего лишь 2 слоями (I класс по Блэку) или 3 слоями (II класс по Блэку).

Оба типа материала, которые можно наносить слоями толщиной 4 мм, могут значительно упростить сложную традиционную технику выполнения реставраций, уменьшить количество вносимых слоев композита до 2-3 и сократить время лечения.

Целью данного исследования явилась оценка глубины отпрепарированных кариозных полостей I и II класса по Блэку в жевательных зубах, оценка времени заполнения таких полостей различными композитами, а также выяснение мнения стоматологов-терапевтов о техниках реставрации полостей I и II класса по Блэку и об использовании композитов объемного внесения.

Материалы и методы исследования

Для измерения глубины 30 отпрепарированных полостей I и II класса по Блэку использовали зонд со стоппером, линейку.

Для оценки времени заполнения полостей II класса по Блэку различными композитами использовали наноуплотненные композиты обычной / средней вязкости (5 полостей), текучий и моделируемый композиты объемного внесения (по 5 полостей), секундомер.

Для выяснения мнения врачей-стоматологов провели опрос 53 стоматологов-терапевтов. Для обработки полученных результатов использовали методы непараметрической и описательной статистики, программу Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение

1. Измерение глубины отпрепарированных полостей

Глубина отпрепарированных полостей I и II класса по Блэку при измерении до фиссуры составила не более 5 мм. Однако при учете высоты бугров глубина 80% полостей I класса и 80% полостей II класса составила более 5 мм, что обуславливает необходимость применения 2 слоев моделируемого композиционного материала объемного внесения. Максимальная глубина кариозных полостей I класса по Блэку при измерении до фиссуры составила 5 мм, а при измерении до бугра – 7 мм. Максимальная глубина кариозных полостей II класса по Блэку при измерении до фиссуры составила 5 мм, а при измерении до бугра – 8 мм.

2. Хронометраж заполнения отпрепарированных полостей различными типами композитов

Время заполнения полостей II класса по Блэку глубиной более 5 мм композитом объемного внесения с момента внесения первой порции до полимеризации окончательного слоя составило:

Клиническая медицина

10 минут 3 секунды при использовании наноуплотненного композита обычной вязкости;

6 минут 5 секунд при использовании самовыравнивающегося композита объемного внесения;

5 минут 15 секунд при применении моделируемого композита объемного внесения.

3. Техника заполнения отпрепарированных полостей моделируемым композитом объемного внесения

Техника подготовки зуба соответствует общепринятой при работе с композиционными материалами. Предлагаемая нами модификация заключается в том, что после адаптации штопфером первого слоя моделируемого композита, можно измерять толщину внесенного композита **зондом с меткой на уровне 4 мм**. При необходимости убирают избыток композита или вносят дополнительную порцию в соответствии с результатами измерения.

4. Результаты опроса стоматологов-терапевтов

Более половины респондентов применяли «SDR», Dentsply, треть – «Filtek Bulk Fill», 3M. Стоматологи-терапевты довольны полученным результатом использования композитов объемного внесения в $80,0 \pm 8,0\%$ случаев. Почти все опрошенные порекомендовали бы эти композиты своим коллегам – $96,3 \pm 3,6\%$. Врачами были указаны следующие недостатки: высокая цена, отсутствие результатов длительных клинических наблюдений, сероватый цвет подсвечивания и ограниченная цветовая гамма «SDR». При сравнении методик реставрации отмечено, что техника объемного внесения проще в применении и требует меньше времени, но более дорогая.

Выводы:

1. На основании оценки глубины отпрепарированных кариозных полостей установлено, что пятую часть (20%) полостей I и II класса по Блэку можно реставрировать 1 слоем моделируемого композита объемного внесения, остальные (80%) – 2 слоями моделируемого композита объемного внесения.

2. Появление нового поколения материалов для реставрации жевательных зубов позволяет сэкономить время на выполнение реставрации в 2 раза в зависимости от глубины отпрепарированной полости.

3. Более половины опрошенных терапевтов используют композиты объемного внесения, чаще использовали «SDR», Dentsply. Возможно, частое использование этого композита связано с его более ранним появлением на рынке. Однако самовыравнивающиеся композиты необходимо перекрывать гибридным композитом. В то время как моделируемые материалы позволяют одномоментно заполнять всю полость, восстанавливать контактную поверхность и бугры.

Отмечено, что большинство респондентов довольны результатами применения Bulk Fill композитов и готовы рекомендовать их использование коллегам.

Литература:

Клиническая медицина

1. Кардис М.Д., Полянская Л.Н. Восстановление окклюзионной поверхности зуба с использованием силиконового «ключа» // Инновации в медицине и фармации – 2016. - Мн: БГМУ, 2016. - С. 163–167.
2. Manhart J., Hilkel R. «BulkFill» техника пломбирования композитами // Новое в стоматологии. - 2015. - №2. - С. 4–18.
3. Swift E.J. Bulk-fill composites, Part 1 // J. Esthet.Dent. . - 2015. – Vol.27. - С. 176–179.