

Веремейчик Д. В.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ НА РЕСТАВРАЦИИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

Научный руководитель ассист. Шумакова Е. В.

2-я кафедра терапевтической стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Чистка зубов зубной щеткой - наиболее частый метод ежедневного поддержания гигиены полости рта в развитых странах. Следует учитывать, что средства гигиены не только удаляют зубные отложения, но и способствуют абразивному износу твердых тканей зуба и реставрационных материалов.

Истирание реставраций приводит к снижению класса чистоты поверхности, влияя на эстетику и ретенцию зубных отложений, а также к нарушению окклюзионных взаимоотношений и краевого прилегания реставраций. Износоустойчивость реставрационных материалов - значительный фактор, влияющий на клинический успех реставрации в долгосрочной перспективе.

С целью изучения износоустойчивости реставраций в процессе чистки зубов и выбора оптимального реставрационного материала и комбинации средств и предметов гигиены были разработаны специализированные методы исследования *in vitro*.

В большинстве рассмотренных исследований образцы композиционных материалов изготавливались в форме дисков, цилиндров, пластинок, цилиндрической формы. Также в некоторых исследованиях из композиционных материалов изготавливались виниры (Rosentritt M., Sawaljanow A., 2015) и прямые реставрации в полостях первого класса по Блеку, сформированных в экстрагированных зубах (Kaur S., Makkar S., 2015). Образцы изготавливались с использованием матриц из тефлона, силикона. После фотополимеризации проводилась экспозиция образцов в воде в течение 24 часов, 7 дней, 14 дней в различных исследованиях, а также шлифовка и полировка образцов карбидом кремния убывающей зернистости на бумажном носителе.

В отдельных исследованиях рассматривали также влияние композитного герметика поверхности (Ferraz Caneppele T. M., Rocha D. M., 2014), отбеливающих агентов (Hajizadeh H., Ameri H., 2013), спиртосодержащих ополаскивателей (Da Silva E. M., 2014) на абразивный износ реставраций.

Для имитации зубной пасты применяли смесь кристаллов карбоната кальция с водой в массовом соотношении 1,5:1, собственно зубная паста, смесь зубной пасты с водой в соотношении 1:2 либо 1:1, 1:4, 2:1.

Аппараты, имитирующие процесс чистки зубов состоят из модуля для фиксации образцов, креплений с помещенными в них зубными щетками, способными воспроизводить горизонтальные движения щеток относительно образцов, электрического мотора либо ручного/ножного привода. Для исследований использовали щетки средней жесткости, а также мягкие щетки, щетки со щетиной различной степени жесткости (Круглик А. Ю., 2014; Kyoizumi H., Yamada J., 2013; Kaur S., Makkar S., 2015), электрические и мануальные зубные щетки (Орехова Л. Ю., Прохорова О. В., 2016).

Износ композиционных материалов исследовали с использованием следующих параметров: потеря массы образца (взвешивание на микровесах); шероховатость поверхности (с использованием профилометрии, сканирующей электронной микроскопии, оптической профилометрии), потеря блеска образца.

В результате исследований гибридные, микрогибридные и микрофильные композиты показали меньшую износоустойчивость, по сравнению с наногибридными и нанокомпозитами. Также материалы для прямых реставраций менее износоустойчивы, по сравнению с непрямыми. Нанесение герметика поверхности, отбеливание и использование спиртосодержащих ополаскивателей увеличивают абразивный износ реставраций.