

СОШЛИФОВЫВАНИЕ ЗУБОВ СЕПАРАЦИОННЫМИ ДИСКАМИ

Круглик Ю.Н., Круглик А.Ю., Дмитроченко А.П.

Кафедра ортопедической стоматологии УО БГМУ, г. Минск

Руководитель - Наумович С.А., ул.Сухая, 28-405; 200-54-72

тел.+375291184604, e-mail: ortopedstom@bsmu.by

При изготовлении различных видов несъемных протезов, одной из актуальных задач ортопедической стоматологии является обеспечение безопасности препарирования зубов в частности предупреждение воздействия на пульпу зуба повышенной температуры, возникающей в результате процесса сошлифовывания, когда механическая энергия преобразуется в тепловую.

По мнению ряда исследований, при повышении температуры в пульповой полости выше 42⁰С изменения могут носить необходимый характер. Нами в эксперименте на зубах у собак были изучены температурные поля, возникающие во время работы с сепарационными дисками с минеральными и алмазными абразивными частицами.

Работа в полости рта, указанными инструментами, сопряжена с большой опасностью для пульпы в связи с меньшей толщиной твердых тканей на контактных поверхностях зуба. Кроме того, в случае подклинивания диска создается повышенное давление его на твердые ткани зуба и как следствие повышение температуры. С помощью жидких кристаллов установлено время распространения фронта критической температуры, при сошлифовывании контактных поверхностей сепарационными дисками.

Нами установлено, что в идентичных условиях распространение критической температуры при использовании металлических сепарационных дисков с минеральным покрытием идет быстрее по сравнению с металлическими дисками с алмазным абразивным слоем. Эта разница четко выявляется при различной частоте вращения инструмента.

По материалам наших исследований вытекает, что экспозиция абразивов с зубом при сепарации без охлаждения не должны превышать 0,3 - 0,7 сек., т.е. меньшее время должно соответствовать работе дисками с минеральным покрытием. Более подробно максимально допустимое время сепарации апроксимальных стенок различных групп зубов при давлении 250 гр и частоте вращения дисков, у пациентов в возрасте 21- 40 лет. При сепарации диском с минеральным покрытием для фронтальных зубов время составляет от 0,3 - 0,5 сек. , а для жевательных - 0,9 сек. При сошлифовывании дисками с алмазным покрытием экспозиция инструмента составит 0,4 - 0,6 сек. Отмечено, что меньшее время сошлифовывания должно соответствовать работе дискам с минеральным покрытием. Нами также установлено, что при работе сепарационными дисками мы должны чаще их менять (сепарация 2-3 апроксимальных поверхностей). В результате того, что абразивный материал нанесен на металлическую поверхность монослоем и, следовательно, межглыбковое пространство быстро забивается (засаливается) сошлифовываемыми тканями. В результате происходит не сошлифовывание, а фрикционное трение и нагрев зуба. Следует учитывать, что сепарационные диски при работе создают высокую температуру при малой толщине контактных поверхностей зубов, а потому необходимо проводить сошлифовывание с охлаждением. Если системы охлаждения в установке не функционируют, то следует охладить струей воды, направляя ее в участок контакта абразивного материала с зубом и проводить сепарацию при минимальной частоте вращения абразивного инструмента. Следует помнить, что время естественного остывания зубов в 4-4,7 раз превышает время препарирования их. Во избежании перегрева зуба при сепарации без охлаждения, рекомендуем проводить повторную сепарацию через интервал времени в 5 раз превышающий время контакта абразивного диска с зубами.

