

**В. И. Шемонаев, Д. В. Михальченко, А. В. Порошин,
А. С. Величко, А. В. Жидовинов**

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БОРОВ ФИРМЫ «РУС-АТЛАНТ» ПРИ ПРЕПАРИРОВАНИИ ЗУБОВ ПОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИЕ КОРОНКИ

УДК 616.413.17-008.1-08

В технологии изготовления несъемных конструкций самым критическим звеном является препарирование опорных зубов, поскольку сам процесс является необратимым в отличие от других этапов и допущение грубых ошибок неприемлемо. Ввиду этого геометрически правильное препарирование опорных зубов, а также тщательная обработка твердых тканей в области краев будущей конструкции, повышения интенсивности препарирования эмали и дентина служит краеугольным камнем в обеспечении долговечности конструкции и ее биологической совместимости с окружающими тканями.

Ключевые слова: препарирование, металлокерамические реставрации.

**V. I. Shemonaev, D. V. Michalchenko, A. V. Poroshin,
A. S. Velichko, A. V. Zhidovinov**

EFFECTIVENESS OF RUS-ATLANT BUR IN PREPARING TEETH FOR METAL CROWN

Preparation of the abutment teeth is most important in fixed restorations as the process is irreversible, in contrast to the other phases, and gross errors are unacceptable. Because of this, geometrically correct preparation of the abutment teeth, as well as thorough treatment of solid tissues within the margins of the future appliance, increasing the intensity of enamel and dentin preparation is the cornerstone ensuring the durability of the appliance and its biological compatibility with the surrounding tissues.

Key words: preparation, metal-restoration.

Одной из наиболее актуальных проблем стоматологической практики является необходимость сокращать время процедуры препарирования зуба для осуществления протезирования. Сокращение времени необходимо для уменьшения испытываемого пациентом стресса и экономии времени и сил врача [1]. Единственным путем для достижения этой цели является путь повышения интенсивности препарирования эмали и дентина. В настоящее время многие производители алмазного инструмента выпускают боры специальной формы, так называемые «Торнадо», которые позволяют увеличить скорость препарирования эмали и дентина, что, соответственно, снижает время процедуры. Эти боры имеют спиральную нарезку, которая облегчает отвод снятого материала и позволяет глубже врезаться в обрабатываемую поверхность. Однако известно, что любое повышение интенсивности съема живой ткани зуба может сопровождаться ее дополнительным нагревом и при превышении определенного порога (56 °С) приводит к эффекту ожога ткани и коагуляции белка [2, 3].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение температуры зуба при его обработке борами типа «Торнадо» в сравнении с образцами традиционных боров без спиральной нарезки.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве представителя боров класса «Торнадо» были выбраны боры российской фирмы «Рус-Атлант», изготовленные полностью из алмазного зерна методом вакуумно-диффузионной сварки «МонАлиТ». Причина выбора — предельная концентрация алмазных зерен, что обеспечивает максимально интенсивный съем материала зуба. В процессе исследования использовались фрагменты примерно одинакового объема и формы, приготовленные из удаленных зубов. Обработка эмалевой поверхности и ткани зуба велась стандартным методом на глубину установки термомпары, но при этом бор останавливали на расстоянии ~0,1—0,2 мм от термомпары.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты измерений показали, что при использовании охлаждения водой температура зуба не превышает температуру самой воды (14—16 °С). Однако, учитывая, что при обработке зуба может возникнуть ситуация, когда вода не поступает в зону обработки, было проведено исследование темпера-

туры различными борами без охлаждения. При обработке фрагментов зубов борами «D...h» без охлаждения максимальная температура заключалась в пределах 50—68 °С. Для боров «D...S» максимальная температура менялась практически в тех же пределах 54—70 °С. Боры фирмы «Рус-Атлант» показали наилучший средний диапазон температур при работе без охлаждения: 35—48 °С (табл.).

Фирма-производитель	Средний диапазон температур при работе с охлаждением, °С	Средний диапазон температур при работе без охлаждения, °С	Максимальная температура, °С
«D...h» (Швейцария)	16—18	50—68	117
«D...S» (Германия)	16—18	54—70	123
«Рус-Атлант и КО» («Торнадо»)	16—18	35—48	96

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Алмазные спеченные боры «МонАлиТ», изготовленные по новой технологии, показали хороший результат по температуре. Несмотря на то, что интенсивность препарирования этим инструментом выше в 3—4 раза, чем обычным гальваническим бором, температура под поверхностью эмали на 15—20 % ниже, что открывает новые возможности по использованию этого инструмента. Винтовая поверхность

боров «Торнадо» способствует подводу и циркуляции охлаждающего агента под рабочую поверхность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакаров С. И. Современные конструкции несъемных протезов. — М.: Высшая школа, 2001.
2. Марксорс Р. Несъемные стоматологические реставрации / Под ред. С. И. Вольвач. — М., 2006.
3. Ортопедическая стоматология / Под. ред. проф. Копейкина, проф. М. З. Миргазизова. — М.: Медицина, 2001.