

СПОСОБ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

А.П. Дмитроченко, С.А. Наумович

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

(ректор – д.м.н., проф. Рубникович С.П.)

г. Минск, Республика Беларусь

ortopedstom@bsmu.by

Резюме. В статье представлен новый метод препарирования твердых тканей зубов. Было доказано, что использование этого метода позволяет избежать осложнений при лечении пациентов с наследственными нарушениями развития твердых тканей зубов.

Ключевые слова: наследственные нарушения развития, дентин, препарирование.

PREPARATION METHOD OF HARD DENTAL TISSUES

A.P. Dmitrochenko, S.A. Naumovich

Belarusian State Medical University

(Rector - Doctor of Medical Sciences, Prof. Rubnikovich S.P.)

Minsk, Republic of Belarus

Summary. The article presents the new method of preparation of dental hard tissues. It has been found that using this technique allows to avoid complications during treatment of patients with congenital developmental disorders of dental hard tissues.

Key words: congenital disorders, dentin, preparation.

Введение. Нарушения структуры тканей зубов могут иметь наследственный характер [1,2,3].

Одной из наиболее известных форм наследственных аномалий формирования дентина является несовершенный дентиногенез. Частота этого заболевания около 1:8000 человек [4].

Клиника несовершенного дентиногенеза весьма характерна. Зубы имеют нормальную величину и форму. Они прорезываются в средние сроки. Интенсивность окраски зубов различная - чаще водянисто-серая с перламутровым блеском или коричневым оттенком. Вскоре после прорезывания зуба эмаль скалывается, у ее остатков — острые края. Возможно прогрессивное стирание эмали и уменьшение высоты зубов и их объема. Обнаженный дентин быстро стирается, он в 1,5 раза мягче, чем в норме. Жалобы на боль обычно не от гиперестезии, а от травмы десны, из-за стертости коронок зубов или травмы языка и губ острыми краями зубов.

Специфика клинических проявлений несовершенного дентиногенеза, в частности непроходимость корневых каналов, обуславливает необходимость квалифицированного подхода врача-стоматолога к лечению данной патологии. При лечении пациентов с несовершенным дентиногенезом существенные затруднения вызывает отсутствие возможности полноценного эндодонтического вмешательства, ввиду облитерации пульповой камеры и корневых каналов.

Облитерация каналов влечет за собой необходимость искусственного создания ложа для ЛКШВ. Ввиду того, что изготовление “вслепую” канала для ЛКШВ чревато осложнением в виде перфорации корня зуба, нами был предложен метод препарирования зубов с применением современной технологии 3D моделирования и изготовлением 3D шаблона

Цель работы - оптимизация лечения пациентов с несовершенным дентиногенезом.

Материал и методы

Нами была изготовлена фантомная модель с зубом, в котором непроходимы корневые каналы. Модель представляет собой полный съемный пластиночный протез, в искусственный зубной ряд которого установлен удаленный зуб 25.

Был снят силиконовый оттиск с изготовленной ранее фантомной модели, отлита гипсовая модель. Следующим этапом было произведено изготовление рентгенологического шаблона, содержащего встроенный кубик Lego и металлические дробины, необходимые в качестве точек отсчета для калибровки настроек станка с числовым программным управлением. Аналогом для дальнейших действий послужил метод применения хирургических шаблонов для дентальной имплантации, полученных по компьютерному планированию [5], однако ориентация оси и глубины препарирования в компьютерной программе MGUIDE производилась не в костных структурах, как для дентальной имплантации, а в твердых тканях зуба.

Рентгенологический шаблон устанавливался на фантомную модель и осуществлялась компьютерная томография с записью в формате DICOM. В компьютерной программе MGUIDE производилось ориентирование оси

направления и глубины препарирования зуба. Следующим этапом информация о направлении оси и глубине препарирования отправлялась в центр компании MIS, с целью получения программы для фрезерного станка с числовым программным управлением, осуществляющего позиционирование направляющей гильзы, задающей ось и глубину препарирования зуба.

После установки направляющей гильзы осуществлялось препарирование твердых тканей зуба с применением ортопедического шаблона. Для препарирования использовался угловой наконечник и изготовленный на заказ стальной бор с ограничителем, соответствующий по длине сверлам из хирургического набора MGUIDE, но имеющий в поперечном сечении диаметр, равный 1 мм.

Результаты

Нами была разработана методика "направленного" препарирования твердых тканей зуба. После применения ортопедического шаблона было установлено рентгенологическое и визуальное отсутствие перфорации корня зуба.

Разработанная нами методика позволяет уменьшить количество осложнений и увеличить качество лечения пациентов с несовершенным дентиногенезом.

Литература

1. Hart PS, Hart TC. Disorders of human dentin. *Cells Tissues Organs*. 2007;186:70–77. doi: 10.1159/000102682
2. Kim JW, Simmer JP. Hereditary dentin defects. *J Dent Res* 2007;86:392–99.
3. MacLejewska I, Chomik E. Hereditary dentine diseases resulting from mutations in DSPP gene. *J Dent* 2012;40 : 542–548.
4. Акуленко Л.В. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебное пособие. В. кн.: Янушевич О.О., ред. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 400 с.
5. de Almeida EO, Pellizzer EP, Goiatto MC, Margonar R, Rocha EP, Freitas Jr AC, Anchieta RB. Computer-guided surgery in implantology: review of basic concepts. *J Craniofac Surg*. 2010;21(6):1917–1921.