

с использованием индивидуальных абатментов, при фиксации одиночных конструкций с опорой на дентальные имплантаты.

3. При фиксации мостовидных протезов с опорой на дентальные имплантаты, по результатам проведенного экспериментального исследования, наиболее удовлетворительный результат получился при использовании плоскостного соединения стандартного абатмента и дентального имплантата.

Список литературы:

1. Ортопедическая стоматология: учебная литература для студ. стоматологических факультетов медицинских вузов / под. ред. В. Н. Копейкин, М. З. Миргазизов. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.

2. Ортопедическая стоматология. Национальное руководство / Под ред. Ю.И. Лебедеико. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 547 с.

3. Di Alberti L. Clinical and mechanical evaluation of screw-retained implant-supported zirconia restorations. A 36 months prospective clinical study. / L. Di Alberti, C. Di Alberti, F. Donini, L. Lo Muzio, F. Cadrobbi, A. D'agostino, D. De Santis, D. Bertossi // *Minerva Stomatologica*. - 2013 - №64. – P. 25-32.

4. Priest G. Virtual-designed and computer-milled implant abutments. / G. Priest // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. - 2005 - № 9. – P. 22-32.

5. Guzaitis KL. Effect of repeated screw joint closing and opening cycles on implant prosthetic screw reverse torque and implant and screw thread morphology. / KL. Guzaitis, KL. Knoernschild, MA. Viana // *The journal of prosthetic dentistry*. – 2011 - №3. – P. 159-169.

6. Jiménez-Melendo M. Mechanical behavior of single-layer ceramized zirconia abutments for dental implant prosthetic rehabilitation. / M. Jiménez-Melendo, O. Llana-Blasco, A. Bruguera, J. Llana-Blasco, RM. Yáñez-Vico, M. García-Calderó, C. Vaquero-Aguilar, R. Velázquez-Cayón, JL. Gutiérrez-Pérez, D. Torres-Lagares // *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. – 2014 - №5. – P. 485-490.

УДК 616.31-085

**Визгалова Е.О., Ведерников К.Д., Мирзоева М.С., Жолудев С.Е.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ СРАВНЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ФИКСАЦИИ
ЦЕЛЬНОКЕРАМИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА АДГЕЗИВНЫЕ
ЦЕМЕНТЫ**

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики
Уральский государственный медицинский университет Минздрава России
г. Екатеринбург, Российская Федерация

**Vizgalova E.O., Vedernikov K.D., Mirzoeva M.S., Zholudev S.E.
EXPERIMENTAL COMPARISON OF THE FIXING DENSITY OF ALL-
CERAMIC STRUCTURES ON ADHESIVE CEMENTS**

Department of orthopedic stomatology and stomatology of general practice
Ural state medical university of the Russian Ministry of Health

Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: vizgalovak@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования плотности фиксации цельнокерамических конструкций на адгезивные цементы.

Annotation. The article presents the results of an experimental study of the density of fixation of all-ceramic structures on adhesive cements.

Ключевые слова: цельнокерамические конструкции, цельнокерамические вкладки, адгезивные цементы, адгезивная фиксация.

Key words: all-ceramic structures, all-ceramic tabs, adhesive cements, adhesive fixation.

Введение

Во всем мире развитие стоматологии идет в ногу со временем, развивая технологии для создания совершенных реставраций при протезировании твердых тканей зубов. На отечественном рынке все большую актуальность приобретает создание новых материалов и аппаратов, которые не уступают зарубежным аналогам.

Для безупречного восстановления твердых тканей зубов большое значение имеет не только точность изготовления цельнокерамической конструкции, но и сила адгезии при максимально точном прилегании, которое обеспечивается применением современных систем фиксации – адгезивных цементав.

Цель исследования – Экспериментальное исследование силы адгезии при проведении фиксации цельнокерамических конструкций на адгезивные цементы.

Задачами для достижения поставленной цели стали:

1. Изучить силу адгезии адгезивных систем для проведения фиксации цельнокерамических конструкций.
2. Изучить алгоритмы выбора адгезивных систем и адгезивных цементав в зависимости от вида цельнокерамической конструкции.
3. Провести сравнение силы адгезии при сочетании универсальных адгезивных систем и адгезивных цементав при фиксации цельнокерамических конструкций.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на кафедре ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, в Уральском отделении РАН Института геологии и геохимии им. акад. А.Н. Заварицкого – в лаборатории физических и химических методов исследования.

В этом исследовании мы проанализировали и сравнили силу адгезии при сочетании универсальных адгезивных систем и адгезивных цементав при фиксации цельнокерамических конструкций. Для эксперимента были

использованы продольные шлифы удаленных зубов с зафиксированными на них цельнокерамическими коронками и вкладками. Каждый цельнокерамический конструкция фиксировалась на адгезивный цемент RelyX Ultimate (3M ESPE, США) с использованием адгезивных систем GLUMA® Bond5, Adper Single Bond 2, OptiBond™ Solo Plus.

Были сформированы 2 группы исследования: первая группа – цельнокерамические коронки, зафиксированные, с использованием адгезивных систем GLUMA® Bond5, Adper Single Bond 2, OptiBond™ Solo Plus, вторая группа – цельнокерамические вкладки, зафиксированные, с использованием адгезивных систем GLUMA® Bond5, Adper Single Bond 2, OptiBond™ Solo Plus.

Сравнивалась сила адгезии в исследуемых группах, на основании проведенного исследования с помощью электронной микроскопии с прокрашиванием области проникновения адгезива. А также проводилось исследование на сжатие и на разрыв для изучения силы адгезии зафиксированных конструкций к удаленным зубам.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам полученных литературных данных, существует электронная программа выбора способа фиксации цельнокерамических конструкций с алгоритмом подбора материалов только для одного из лидеров мирового рынка в области фиксации цельнокерамических конструкций – компания Ivoclar Vivadent. Данных о выборе универсального адгезива при фиксации цельнокерамических конструкций на адгезивные системы других фирм производителей, а также алгоритма выбора универсальных адгезивных систем и цементов, не обнаружено.

По результатам исследования продольных срезов с с помощью электронной микроскопии с прокрашиванием области проникновения адгезива выявлено наиболее глубокое проникновение адгезива Adper Single Bond 2 (на $5,2 \text{ мкм} \pm 0,6$).

При проведении исследования на сжатие и на разрыв получили следующие данные. Цельнокерамические вкладки, зафиксированные с использованием адгезивной системы GLUMA® Bond5 при пределе прочности на уровне $30 \text{ МПа} \pm 2,1$ до полной деформации $8,3\% \pm 0,5$.

При проведении исследования на сжатие и на разрыв получили следующие данные. Цельнокерамические коронки, зафиксированные с использованием адгезивной системы Adper Single Bond 2 при пределе прочности на уровне $22 \text{ МПа} \pm 3,4$ до полной деформации $4,1\% \pm 1,2$.

Выводы:

1. Сила адгезии при исследовании адгезивных систем, используемых при фиксации цельнокерамических конструкций, достаточна для проведения фиксации по инструкциям к применению. Зависимости от вида конструкции и самого адгезива не выявлено.

2. На сегодняшний день в широком применении есть лишь одна программа выбора алгоритма фиксации цельнокерамических конструкций с подбором

материалов только – программа от компании Ivoclar Vivadent для систем и цементов своей фирмы.

3. Наиболее оптимальной адгезивной системой для фиксации цельнокерамических вкладок, по результатам эксперимента, стала адгезивная система пятого поколения – GLUMA® Bond5. Наиболее оптимальной адгезивной системой для фиксации цельнокерамических коронок, по результатам эксперимента, стала адгезивная система пятого поколения – Adper Single Bond 2.

Список литературы:

1. Вольвач С.И. Основные тенденции развития технологий CAD/CAM // Новое в стоматологии. – 2012. – №3. – С.9—23.
2. Лебеденко И.Ю. Компьютерные реставрационные технологии в стоматологии. Реальность и перспективы / А.Б. Перегудов, С.М. Вафин // Стоматология для всех. – 2002. – №1. – С. 40—45.
3. Ортопедическая стоматология: учебная литература для студ. стоматологических факультетов медицинских вузов / под. ред. В. Н. Копейкин, М. З. Миргазизов. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
4. Ортопедическая стоматология. Национальное руководство / Под ред. Ю.И. Лебеденко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 547 с.
5. Ряховский А.Н. Сравнение четырех CAD/CAM-систем для изготовления зубных протезов / А.А. Карапетян, В.Б. Трифонов // Панорама ортопедической стоматологии. – 2008. – №3. – С. 8—19.
6. Rekow E.D. Dental CAD/CAM systems: a 20 year success story // CAD/CAM technology in restorative dental care. – 2006. – №6. – С 5-60.

УДК 613.21, 613.71

**Войнаков Д.Е., Еловицова Т.М., Саблина С.Н.
АНАЛИЗ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ III КУРСА
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ
ЖИЗНИ И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ЗДОРОВЬЮ**

Кафедра терапевтической стоматологии и
пропедевтики стоматологических заболеваний
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Voinakov D.E., Elovikova T.M., Sablina S.N.
ANALYSIS OF THE VALUE ATTITUDE OF III YEAR STUDENTS OF
THE FACULTY OF DENTISTRY TO A HEALTHY LIFESTYLE AND
DENTAL HEALTH**