

**Цель:** оценка эффективности применения препарата отечественного производства винифера в профилактике альвеолита после удаления ретенированных и дистопированных зубов. **Материал и методы:** под наблюдением в 2019-2021 гг. находились 72 больных в возрасте от 17 до 30 лет и старше. **Результаты:** при применении винифера с целью профилактики альвеолита частота осложнений после удаления зуба заметно уменьшалась. Лечение альвеолита с применением порошка из препарата винифер позволило сократить количество посещений хирурга-стоматолога. **Выводы:** по лечебным и профилактическим свойствам препарат показал положительные результаты, при этом не уступал импортным аналогам.

**Ключевые слова:** альвеолит, ретенированный зуб, дистопированный зуб, воспаление, препарат винифер.

**Maqsad:** ta'sirlangan va distopik tishlarni olib tashlangandan so'ng alveolitning oldini olishda mamlakatimizda ishlab chiqarilgan Vinifer preparatidan foydalanish samaradorligini baholash. **Material va usullar:** 2019-2021 yillarda Toshkent va O'zbekistonning boshqa viloyatlaridagi tuman poliklinikalaridan murojaat qilgan 17 yoshdan 30 yoshgacha bo'lgan 72 nafar bemor kuzatuv ostida edi.

**Natijalar:** alveolitni oldini olish uchun Viniferdan foydalanganda, tish chiqarib olingandan keyin asoratlar tezligi sezilarli darajada kamaydi. Vinifer preparatidan olingan kukun yordamida alveolitni davolash tish jarohiga tashriflar sonini kamaytirdi. **Xulosa:** terapevtik va profilaktik xususiyatlari jihatidan preparat ijobiy natijalarni ko'rsatdi, ammo import qilingan analoqlardan kam emas.

**Kalit so'zlar:** alveolit, ta'sirlangan tish, distopik tish, yallig'lanish, Vinifer preparati.

**Objectice:** To evaluate the effectiveness of the use of a domestic production of Vinifer in the prevention of alveolitis after the removal of impacted and dystopic teeth. **Material and methods:** 72 patients aged 17 to 30 years and older, who applied from district polyclinics in Tashkent and other regions of Uzbekistan in 2019-2021, were under observation. **Results:** When using Vinifer to prevent alveolitis, the frequency of complications after tooth extraction decreased markedly. Treatment of alveolitis with the use of powder from the Vinifer preparation has reduced the number of visits to the dental surgeon. **Conclusions:** In terms of therapeutic and prophylactic properties, the drug showed positive results, while not inferior to imported counterparts.

**Key words:** alveolitis, impacted tooth, dystopic tooth, inflammation, Vinifer preparation.

*Ортопедическая стоматология*

УДК: 616.314:546.831-089.843

#### РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ДИОКСИД ЦИРКОНИЕВЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ШТИФТОВ ДЛЯ ОДНОКОРНЕВОГО ЗУБА



**Акбаров А.Н., Нигматова Н.Р.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

Анализ опубликованных в научной литературе данных показал, что одной из актуальных проблем ортопедической стоматологии является восстановление зубов со значительным или полным разрушением коронковой части зуба. Одним из направлений в решении данной проблемы является сохранение корней зубов, пригодных для протезирования, предупреждая, тем самым, образование дефектов и деформаций зубных рядов, атрофию альвеолярных отростков [2,5]. Следует отметить особую значимость сохранения корней зубов, когда их удаление, не всегда обоснованное, приводит к формированию концевых дефекта зубного ряда. Для восстановления культи разрушенных зубов с успехом применяются самые распространенные и надежные металлические литые

культевые штифтовые вкладки.

Несмотря на применение в повседневной практике современных технологий для протезирования больных со значительным или полным разрушением коронковой части зуба, частота осложнений при использовании литых культевых штифтовых вкладок остается высокой. По данным исследований отечественных [1,3,4,6] и зарубежных авторов, к наиболее часто встречающимся осложнениям относятся раскол корня, причиной которого может стать истончение стенок канала, а также неправильная геометрия штифта и конструкция самой литой культевой вкладки. Этому также может способствовать функциональная травматическая перегрузка зубов, обусловленная прогнатией или глубоким прикусом;

расцементирование литой культевой штифтовой вкладки, причиной которого может быть недостаточная ретенция штифта в канале корня зуба, короткий штифт; а также частичная расцементировка, следствием которой может быть выход ионов металлов в полость рта и организм в целом; расцементировка искусственной коронки из-за значительной конвергенции стенок культи литой культевой штифтовой вкладки.

Цель исследования

Разработка и научное обоснование методов изготовления и использования новой конструкции диоксид циркониевого индивидуального штифта.

В задачи исследования входила разработка нового типа зубного штифта, снабженного съемной головкой, простого в выполнении, удобного в использовании, а также расширение ассортимента средств зубного штифтования.

В качестве технических результатов предложенной конструкции можно назвать возможность замены изношенной головки на новую, без необходимости извлечения штифта из корня зуба или проведения восстановительных работ над культей.

Результаты исследования

Поставленную задачу решили тем, что в зубном штифте с вкладкой для однокорневого зуба, выполненном в виде винта, состоящего из двух частей: внутрикорневой и внекорневой. Внутрикорневая часть выполнена в виде усеченного конуса с резьбой, внекорневая имеет разрез для вкручивания штифта, внекорневая часть выполнена в форме конуса.

Выполнение внекорневой части в виде конуса, которая является обтекаемой и более легкой в обработке, позволяет упростить и удешевить изготовление штифта за счет исключения обработки сопряжений дискообразного упора с внутрикорневой и внекорневой частями.

Нами предложены варианты штифта с различными параметрами длины, диаметра и шага резьбового участка.

Зубной штифт выполнен монолитным, при этом внутрикорневая (апикальная) часть и внекорневая часть для коронки (в виде абатмента), представляют собой отдельные участки цельного винта, снабженного съемным винтом с головкой. Такой зубной штифт используется при одноэтапной фиксации искусственных коронок.

Сочетание в одной внекорневой части указанного зубного штифта двух функций (заглушки для устья канала и формирователя коронковой части зуба) упрощает и ускоряет процесс лечения, так как отсутствует необходимость в проведении второго, так называемого оперативного вмешательства, т.е. для снятия слепка для изготовления внекорневой части штифта. Выполнение культевой головки съемной позволяет производить ее замену в случае износа или повреждения.

На рис. 1 показан общий вид штифта с вкладкой при его расположении в зубном канале; на рис. 2 – то же, вид сверху; на рис. 3 – общий вид штифта со вкладкой; на рис. 4 изображена отвертка для крепления штифта на корень зуба; на рис. 5 – то же, вид снизу.

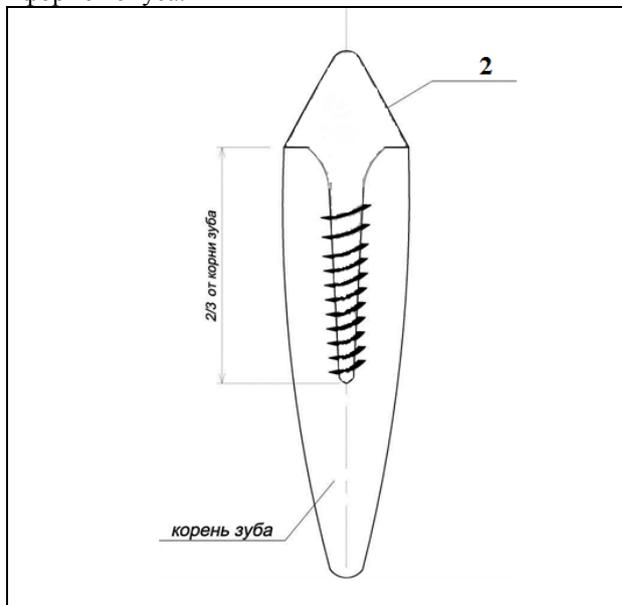


Рис. 1. Общий вид штифта с вкладкой

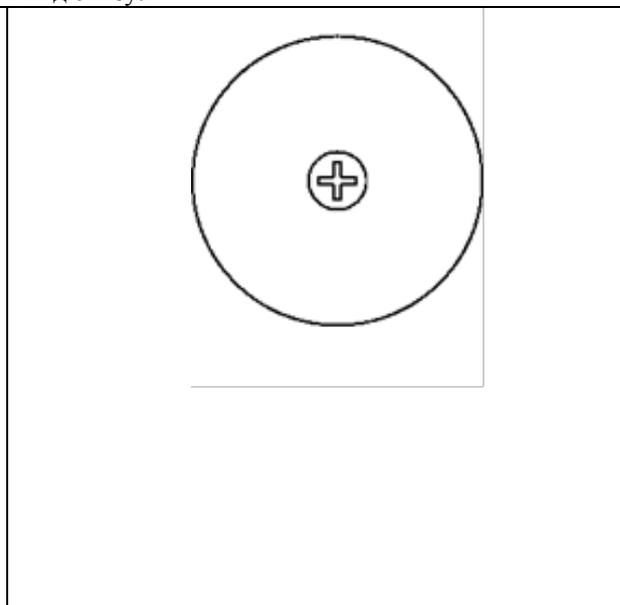


Рис. 2. то же, вид сверху

Зубной штифт с вкладкой для однокорневого зуба выполнен в виде винта и содержит выполненные за одно целое внутрикорневую 1 и внекорневую 2 части. Внутрикорневая часть 1 выполнена в виде усеченного конуса с резьбой. Внекорневая часть 2 в форме конуса имеет крестообразный разрез 4 для вкручивания штифта.

На чертежах приняты следующие обозначения:

1 – внутрикорневая часть; 2 – внекорневая часть

(вкладка); 3 – стержневой участок с резьбой; 4 – разрез для вкручивания штифта; 5 – конец в виде сегмента; 6 – рукоятка; 7 – цилиндрическая часть; 8 – шлиц для винта.

Внутрикорневая часть (рис. 1) выполняется длиной 2/3 от корня зуба, участок в форме конуса внекорневой части диаметром основания 4,0 мм, резьбовой участок выполнен с шагом 1,0 и 0,75 мм, с наибольшим и с наименьшим диаметром 2,0 и 1,8

мм и с концом в форме сегмента.

Зубной штифт с вкладкой для однокорневого зуба используется следующим образом: сначала определяют состояние культи зуба, подвижность корня, состояние слизистой и т.д. По рентгенологическим исследованиям устанавливают длину корня, по которому определяют длину

штифтовой части 1, которая должна составлять 2/3 длины корня. Подготовку над десневой части зуба под зубной штифт с вкладкой начинают с иссечения разрушенных твердых тканей зуба, для чего абразивными инструментами проводят препарирование с созданием плоскости для плотного прилегания культевой части вкладки 1.

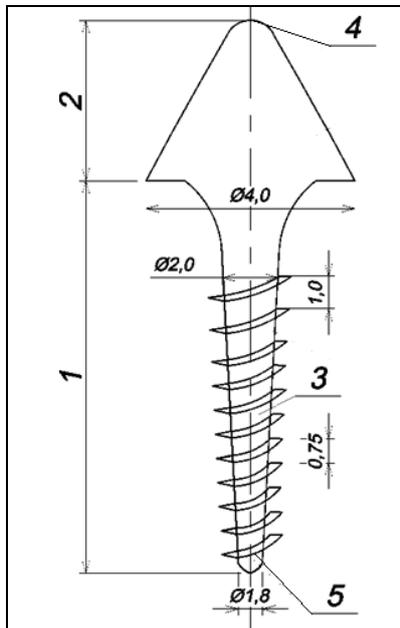


Рис. 3. Общий вид штифта с вкладкой

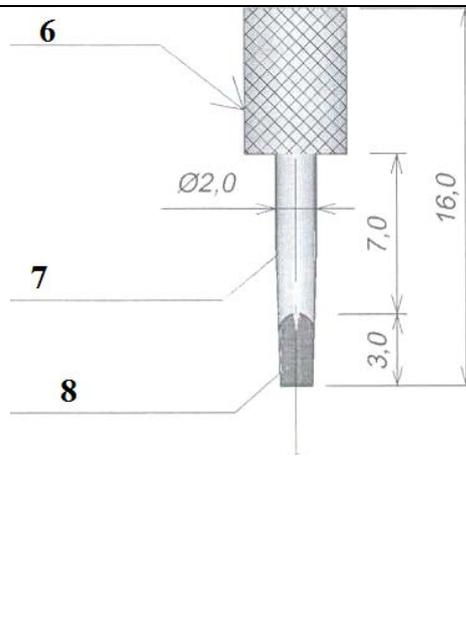


Рис. 4. изображена отвертка для крепления штифта на корень зуба

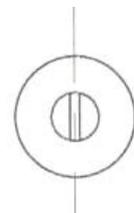


Рис. 5. то же, вид снизу

Подготовка корневого канала состоит в его распломбировке на 2/3 длины, проводимой бором. После распломбировки проводится расширение корневого канала с приданием ему формы усеченного конуса и исключением поднутрений.

Затем приступают к изготовлению зубного штифта с вкладкой методом CAD/CAM/CAE системы.

Практически во всех сферах деятельности человека сегодня наблюдается жесткая конкуренция. Преимущества имеют те участники рынка, кто быстрее и точнее сумеет спроектировать продукт, точно спрогнозировать его качества и определить оптимальную технологию производства. Добиваться успешной реализации идей любой сложности призвана система автоматизированного проектирования (САПР). Под этим понятием подразумевают программное обеспечение, позволяющее создавать модель объекта с максимальной точностью и предоставить производителю полный пакет конструкторской документации по международным стандартам.

Практически решают эту задачу, используя комплекс эффективных технологий по анализу, разработке, подготовке производственного процесса с помощью CAD/CAM/CAE систем. Только так можно добиться необходимого качества и снижения себестоимости продукции. Основную часть работы по созданию проекта делают компьютерные программы, скорость и точность которых многократно превышает возможности традиционных технологий, таких как создание

чертежей, расчет предполагаемых нагрузок, прогнозирование поведения материалов.

CAD системы – означает компьютерную поддержку проектирования (computer-aided design). Программы с пакетом модулей для создания трехмерных объектов с детализацией их особенностей и возможностью получения полного комплекта конструкторско-проектной документации.

CAM (computer-aided manufacturing) системы переводятся как компьютерная поддержка производства. Прикладные программы для реализации проектов. С их помощью прописывают алгоритм работы станков с ЧПУ. В качестве основы используется трехмерная модель, сделанная по стандартам CAD.

CAE (computer-aided engineering) системы – класс продуктов для компьютерной поддержки расчетов и инженерного анализа. Появление возможности создавать твердотельную модель требовало детального ее описания, прогнозирование эксплуатационных нагрузок, включая воздействие температуры, сопротивления среды.

Последовательность работы. Сначала снимается слепок в цифровом формате с помощью аппарата Oral scan. Затем цифровой файл-слепок передается на компьютер зубного техника в техническую лабораторию. Техник в программе Ehosad готовит по данным пациента электронный вариант штифта. После проверки файл передается препаровочной машине, где готовится штифт. После препаровки штифта техник обрабатывает готовый штифт и

передает его клинику. Готовый штифт врач припасовывают в полости рта с целью оценки качества препаровки и проверки плотности прилегания искусственной культи к наддесневой поверхности зуба. После проверки его извлекают и с помощью антисептических растворов готовят к цементировке.

Завершающим этапом изготовления зубного штифта с вкладкой является его фиксация в корневом канале зуба стеклоиономерным цементом.

Эффективность предложенного зубного штифта с вкладкой заключается в исключении давления пломбирочного (фиксирующего) материала на стенки канала корня за счет выхода избытков материала через созданную резьбу, предупреждении раскола корня, что особенно важно при изготовлении вкладок на корни зубов с истонченными стенками.

Предложенная конструкция использована при ортопедическом лечении 12 пациентов (5 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 24 до 46 лет, обратившихся в поликлинику по поводу дефектов твердых тканей зубов. Всего было изготовлено 14 штифтовых зубов на фронтальные зубы верхней челюсти. Штифты с вкладкой изготавливались из диоксида циркония. Фиксацию вкладок проводили с использованием стеклоиономерного цемента.

Таким образом, предложенная нами конструкция зубной штифтовой вкладки позволяет снизить давление фиксирующего материала на стенки корневого канала при цементировании ее, использовать цемент с нормальной, а не жидкотекучей консистенцией, и предупредить раскол корня, особенно в тех случаях, когда стенки корневого канала истончены. Предложенная штифтовая конструкция может найти широкое применение в современном практическом здравоохранении.

#### Литература

1. Алимский А.В. Заболеваемость, нормативы потребности и пути повышения эффективности стоматологической помощи: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1983. – 37 с.

2. Арутюнов С.Д., Лебедева И.Ю., Ковальская Т.В. CEREC система: керамические вкладки, изготовленные методом компьютерного фрезерования: Метод. рекомендации к практ. занятиям для студ. стом. фак. и врачей-стоматологов. – М., 1999. – 13 с.

3. Зоркин В.В. Способ изготовления штифтовой вкладки с внутрикультевым каналом для многокорневых зубов: Патент №2111719; А61С5/08, А61С13/00. – М., 1998.

4. Копейкин В.Н. Ошибки в ортопедической стоматологии. – М., 1998. – 218 с.

5. Курляндский В.Ю. Учебник ортопедической стоматологии. – 2-е изд. – М.: Медгиз, 1962. – 592 с.

6. Трифанов И.Д. Способ протезирования штифтовым зубом с искусственной культей из металла: Патент № 2223715; А61С13/30, А61С13. – М., 2004.

#### Резюме

Авторами предложен и изготовлен у 12 пациентов искусственный штифт с резьбой и с вкладкой из диоксида циркония для однокорневых зубов. Он выполнен монолитным, при этом внутрикорневая (апикальная) часть и внекорневая часть для коронки (в виде абатмента), представляют собой отдельные участки цельного винта, снабженного съемным винтом с головкой. Такой зубной штифт используется при одноэтапной фиксации искусственных коронок.

Ключевые слова: зуб, зубной ряд, корень, коронка, искусственный штифт, вкладка, диоксид циркония, CAD/CAM/CAE система.

#### Summary

The authors have proposed and made on 10 patients an artificial post with a thread and with an inlay made of zirconium dioxide for single-rooted teeth. It is made monolithic, while the intracortical (apical) part and the extra-root part for the crown (in the form of an abutment) are separate sections of a one-piece screw equipped with a removable head screw. Such a dental post is used for one-stage fixation of artificial crowns

Key words: tooth, dentition, root, crown, artificial post, inlay, zirconium dioxide, CAD/CAM/CAE system.

#### Резюмеси

Mualliflar 12 ta bemorga bitta ildizli tishlar uchun tsirkonyum dioksiddan yasalgan ip va sun'iy post taklif qildi va ishlab chiqardi. U monolitik holga keltirilgan, shu bilan birga ildiz ichi qismi (apikal) va toj uchun qo'shimcha ildiz qismi (tayanch shaklida) olinadigan bosh vint bilan jihozlangan bir bo'lak vintning alohida uchastkalari. Bunday stomatologik post sun'iy kronlarning bir bosqichli fiksatsiyasi uchun ishlatiladi.

Kalit so'zlar: tish, tish qatori, ildiz, toj, sun'iy post, inley, zirkonyum dioksid, CAD / CAM / CAE tizimi.

УДК: 616.314.2-616.8-008.061

**ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИНИНГ ДИСФУНКЦИЯСИ ДИАГНОСТИКАСИГА  
МУТАХАССИСЛАРНИНГ ФАНЛАРАРО ЁНДАШУВИ АСОСИДА ДАВОЛАШ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**