

УДК 616.314 – 089.23

ПРИМЕНЕНИЕ ШТИФТОВО-КУЛЬТЕВЫХ ВКЛАДКОВ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ РАЗРУШЕННЫХ ЗУБОВ

Григорян М.М.

ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный медицинский университет
Минздравоохранения России», Волгоград, e-mail: mary-grig-17@mail.ru

Наличие разрушенного зуба довольно частая проблема, с которой обращаются пациенты к стоматологу. Для эффективного лечения разрушенной коронковой части зуба с успехом применяют всевозможные штифтовые конструкции, наиболее «древними» из которых являются штифтовые зубы, которые способствуют созданию монолитной конструкции коронковой и корневой части. Однако, при устранении дефекта зуба, когда ИРОПЗ превышает 80%, наиболее оптимальным является применение штифтово-культевой вкладки. Данная конструкция является одной из наиболее эффективных при восстановлении разрушенной коронки зуба, она обеспечивает воссоздание формы культи, необходимой для качественного изготовления и удержания покрывной ортопедической конструкции на восстанавливаемом зубе. Особенности протезирования штифтово-культевыми вкладками, показания и противопоказания к их применению будут рассмотрены в данной статье.

Ключевые слова: восстановление зуба, культевая вкладка, изменения зубных рядов

APPLICATION PINLAY TABS AT RESTORATION DAMAGED TEETH

Grigoryan M.M.

Volgograd State medical University, Volgograd, e-mail: mary-grig-17@mail.ru

The presence of a damaged tooth is quite a common problem with which patients come to the dentist. For effective treatment of the destroyed crown part of the tooth is successfully used all kinds of pinlay, the most ancient of which are pinlay teeth, which help to create a monolithic construction of the crown and root part. However, if elimination of the defect of the tooth, when IDOST exceeds 80%, the most optimal is the use of pinlay. This design is one of the most effective in restoration of the destroyed tooth crown, it provides the reconstruction of the shape of the stump, is necessary for quality workmanship and retention of top orthopedic constructions on the restored tooth. Features of prosthetics pin-stump inserts, indications and contraindications for their use will be discussed in this article.

Keywords: tooth restoration, pinlay, the changes of the dentition

Несвоевременное лечение зубов с разрушенной коронкой влечет за собой развитие морфологических изменений зубных рядов, вследствие того, что жевательная нагрузка перемещается на соседние зубы. Это приводит к функциональной дезорганизации в зубочелюстной системе, а на протяжении долгого времени и к атрофии костной ткани [1–4]. Полные дефекты коронковой части у ряда зубов определяют качественное своеобразие функции зубочелюстной системы, а именно функции жевания. Выделяются зоны с повышенной функциональной нагрузкой и нефункционирующие зоны [8–11].

Восстановление коронковой части зуба является профилактическим средством. Недооценка профилактической важности восстановления зуба при наличии корня (корней) зуба ведет к нецелесообразному удалению корня. Удаление зуба или его корней обуславливает неизбежную резорбцию межзубных перегородок и снижение функциональных возможностей пародонта соседних зубов. Если врач удаляет корень зуба без оценки комплекса показаний к удале-

нию, он совершает грубейшую ошибку. На современном уровне развития специальности, применив комплексный метод лечения, можно и нужно сохранить почти все корни зубов [5–7, 12].

Актуальность проблемы восстановления морфофункционального единства зубных рядов побуждает к поискам наиболее оптимальных реабилитационных мер, поскольку очень часто нет условий для фиксации коронки или пломбы. Одним из наиболее часто используемых способов для решения поставленной задачи является установка штифта (металлического, стекловолоконного) [13–16]. Штифт фиксируется в корне зуба на цемент, а коронковая часть восстанавливается с помощью пломбировочных материалов. Конструкция штифта состоит из трёх частей: головки, плеча и хвостика. Первые две части достаточны массивны по объёму, но это необходимо для восстановления зуба. Но когда ИРОПЗ (индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба) превышает 80% и восстановление зуба с помощью пломбировочных материалов и стандартных штифтов невоз-

можно, оптимальным является использование штифтово-культевой вкладки [17, 18].

Цель: изучение методов восстановления разрушенного зуба с помощью штифтово-культевой конструкции.

Штифтовая культевая вкладка.

Штифтовая культевая вкладка – литая безметалловая керамическая или металлическая конструкция, которую устанавливают в зубной канал. Конструкция такого протеза состоит из трех частей: штифта, прочно соединенной с ним искусственной культи и искусственной коронки, изготавливаемой отдельно. Форма культи соответствует форме зуба после препарирования его под ту или иную конструкцию искусственной коронки. На данный момент известны два способа изготовления штифтовых вкладок: прямой и косвенный (обратный). Прямой способ отличается простотой в мануальном выполнении и дешевизной, так как не требует наличия дорогостоящих слепочных материалов, изготовления огнеупорных моделей и т.п. [21–23, 28].

При прямом способе изготовления штифтово-культевой конструкции вкладку моделируют непосредственно в полости рта пациента с последующей заменой воска на основной материал вкладки в зубо-технической лаборатории [24–26].

Применение прямого способа состоит из следующих этапов [Х.А. Каламкаргов и соавт., 1977]:

- 1) обработка разрушенной коронки зуба;
- 2) калибрование (расширение) канала корня;
- 3) формирование дополнительной полости;
- 4) введение в канал воска и моделирование наддесневой (культевой) части вкладки;
- 5) отливка вкладки;
- 6) припасовка и фиксация культевой штифтовой вкладки в канале корня на висфат-цемент [1].

Однако прямой способ имеет и недостатки:

1. Сложности, связанные с недостаточным обзором операционного поля в области боковой группы зубов, повышенным слюноотделением.
2. Отсутствие возможности предварительной припасовки вкладки на рабочей гипсовой модели, что удлиняет время припасовки её в полости рта.
3. Возможность термической травмы слизистой оболочки полости рта горячим моделировочным инструментом при работе с воском.
4. Большие временные затраты врача на исполнение технической процедуры моделирования вкладок при большом количестве восстанавливаемых зубов.

В современной ортопедической стоматологии вкладки чаще изготавливают косвенным способом, применение которого показано при всех видах дефектов зубов [19,20].

Этапы изготовления:

1. Препарирование разрушенной коронковой части зуба.
2. Расширение канала корня.
3. Формирование дополнительной полости.
4. Получение двухслойного оттиска с поверхности корня и корневого канала.
5. Получение рабочей модели из супергипса.
6. Моделирование восковой композиции культевой вкладки и ее отливка.
7. Припасовка литой штифтовой вкладки на рабочей модели.
8. Припасовка и фиксация культевой штифтовой вкладки в канале корня фиксирующим материалом [27, 30].

При изготовлении вкладки косвенным методом моделированию вкладки предшествует клинический этап получения слепка с зуба и зубных рядов, а в лаборатории – этап получения моделей. После фиксации в канале корня вкладка покрывается искусственной коронкой (металлической, керамической, комбинированной и др.) [3] Система, состоящая из двух самостоятельных частей (культевой штифтовой вкладки и искусственной коронки), имеет ряд преимуществ перед всеми видами штифтовых зубов, более широкий круг показаний к применению [28, 29].

Показания:

1. Прогрессирующее разрушение коронковой части зуба (более 80%).
2. Отлом большей части коронки зуба.
3. Хрупкие стенки уцелевшей части зуба.
4. Патологическая стираемость зубов.
5. Аномалии развития и положения передних зубов у взрослых людей, которые невозможно вылечить проведением ортодонтических мероприятий.
6. Армирование депульпированных зубов.
7. Необходимость опорной конструкция для протезирования.

Современная ортопедическая стоматология выдвигает требования для применения культевых вкладок:

1. Корень зуба не должен быть вовлечен в гнойно-воспалительные процессы.
2. Канал корня должен быть хорошо проходим на протяжении, равном длине штифта.
3. Культия корня должна быть открытой. Если она прикрыта десной, то производят гингивэктомию.
4. Околоверхушечная часть корневого канала должна быть хорошо запломбирована.

на и верхушечный пародонт лишен признаков острого или хронического воспаления.

5. Стенки должны иметь достаточную толщину (не менее 2 мм), чтобы противостоять жевательному давлению, передаваемому через штифтово-культевую конструкцию, а выступающая часть – твердой, не пораженной кариесом.

Противопоказания:

1. Наличие патологических изменений в периапикальных тканях

2. Патологическая подвижность корневых зубов

3. Короткие корни с истонченными стенками

4. Непроходимость канала корня

5. Состояние корней зубов после резекции их верхушки

6. Аллергия на составляющие сплава, из которого отливаются культы, гальваноз.

7. Неполное пломбирование корня

8. Атрофия костной ткани альвеолярно-го отростка у корня на $\frac{3}{4}$ и более.

Преимущества культевой вкладки по сравнению с различными видами штифтовых зубов:

1. Они более надежно фиксируются в корневом канале.

2. Внешне позволяют придать более правильную форму зубу.

3. Могут применяться при разрушении любого зуба, в том числе – и переднего.

4. При повреждении коронки, последнюю можно заменить, не затрагивая культевую вкладку.

5. Благодаря конструкции, нагрузка на жевательный аппарат происходит равномерно.

6. Иногда позволяет откорректировать положение некоторых зубов.

7. Используется как опора для различных видов коронок и мостовидных протезов.

8. Дает возможность изменять направление наддесневой части по отношению к корневому штифту, что можно использовать при лечении аномалий положения отдельных зубов [31–35].

Критериями высокого качества культевой вкладки являются: надежная фиксация, равномерное распределение давления на поверхность при надавливании, длительный срок службы, высокий уровень эстетики.

Заключение

Восстановление культевой части зуба имеет огромное значение при лечении и протезировании зубов со значительными разрушениями коронковой части. В случае, когда сохранение корня (корней) зуба и дальнейшее лечение не улучшают условий протезирования, целесообразно удаление зуба. Но, если после анализа данных,

врач считает целесообразным сохранить и восстановить зуб, то штифтово-культевая вкладка оптимальный вариант в данном случае. Её применение упрощает процедуру протезирования и позволяет выполнить её более качественно. Вылеченный с помощью штифтовой вкладки зуб, будет полноценно выполнять свои функции и прослужит пациенту длительное время.

Список литературы

1. Артюхина А.И., Великанов В.В., Великанова О.Ф., Чумаков В.И. Проектное обучение в формировании базовых и профессиональных компетенций студентов. В сборнике: Альманах-2014. Международная академия авторов научных открытий и изобретений, Волгоградское отделение; Российская академия естественных наук; Европейская академия естественных наук; Волгоградская академия МВД Российской Федерации. – Волгоград, 2014. – С. 294–299.

2. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета // В книге: Медицинское образование 2013. Сборник тезисов конференции. – 2013. – С. 29–32.

3. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Реализация инноваций в высшей медицинской школе (андрагогический аспект). Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – № 2. – С. 14–20.

4. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Формирование готовности преподавателей медицинского вуза к педагогическим инновациям // В сборнике: Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ. Вузская педагогика. Материалы конференции. Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; Главный редактор С.Ю. Никулина. – 2013. – С. 199–201.

5. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Качество жизни пациентов с гальванозом полости рта // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14. № 2. – С. 134.

6. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Патент на изобретение РФ №2484767, заявл. 23.12.2011, опубл. 20.06.2013. -Бюл. 17. – 2013.

7. Данилина Т.Ф., Сафронов В.Е., Жидовинов А.В., Гумилевский Б.Ю. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения пациентов с дефектами зубных рядов // Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – Т. 10, № 4. – С. 607–609.

8. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинко-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами / Жидовинов А.В. // Диссертация. – ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». – Волгоград, 2013.

9. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинко-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис.... мед. наук. – Волгоград, 2013. – 23 с.

10. Жидовинов А.В., Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Матвеев С.В., Арутюнов Г.Р. Проблема выбора метода очистки провизорных конструкций на этапах ортопедического лечения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 232.

11. Жидовинов А.В., Павлов И.В. Изменение твердого неба при лечении зубочелюстных аномалий с использованием эджуайз-техники. В сборнике: Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолГМУ Материалы 66-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. Редакционная коллегия: С.В. Дмитриен-

ко (отв. редактор), М.В. Кирпичников, А.Г. Петрухин (отв. секретарь). – 2008. – С. 8–10.

12. Мануйлова Э.В., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Филлок Е.А. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1020.

13. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твёрдых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12–1. – С. 79–82.

14. Михальченко Д.В., Слётов А.А., Жидовинов А.В. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съёмными протезами // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 407.

15. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Вирабян В.А., Жидовинов А.В., Головченко С.Г. Динамика иммунологических показателей в процессе адаптации к несъёмным ортопедическим конструкциям // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 381.

16. Михальченко Д.В., Порошин А.В., Шемонаев В.И., Величко А.С., Жидовинов А.В. Эффективность применения боров фирмы «Рус-атлант» при препарировании зубов под металлокерамические коронки // Волгоградский научно-медицинский журнал. Ежеквартальный научно-практический журнал. – 2013. – № 1. – С. 45–46.

17. Михальченко Д.В., Филлок Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 474.

18. Поройский С.В., Михальченко Д.В., Ярыгина Е.Н., Хвостов С.Н., Жидовинов А.В. К вопросу об остеоинтеграции дентальных имплантатов и способах ее стимуляции // Вестник Волгогр. гос. мед. ун-та. – 2015. – № 3 (55). – С. 6–9.

19. Столярчук Л.И., Ануфриева Е.В., Полежаев Д.В., Машихина Т.П., Радзивилова М.А., Дресвянина А.В., Роговская Н.И., Шустова Л.П., Елькова Л.С., Зиновьева Э.Х., Чумаков В.И., Фролова Т.М., Розка В.Ю., Целуйко В.М., Блудилина О.А., Ворожбитова А.Л. Гендерный подход и вопросы образования // Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2010. – С. 56–63.

20. Харьковская Н.Н., Чумаков В.И. К вопросу о проблемах воспитания иностранных студентов медицинского вуза // Грани познания. – 2014. – № 3 (30). – С. 81–84.

21. Чумаков В.И. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и иностранных студентов на занятиях по социологии (гендерный аспект) // Грани познания. – 2010. – № 2 (7). – С. 48–49.

22. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй половине XIX – начале XX в. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук // Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

23. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй по-

ловине XIX – начале XX вв. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

24. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю. Способ временного протезирования на период остеоинтеграции дентального имплантата // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 55–58.

25. Mashkov A.V., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Variability index of activity of masticatory muscles in healthy individuals within the circadian rhythm. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

26. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Rehabilitation diet patients using the dental and maxillofacial prostheses. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

27. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Selection criteria fixing materials for fixed prosthesis. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

28. Mikhachenko D.V., Sirak S.V., Yarigina E.N., Khvostov S.N., Zhidovinov A.V. The issue of a method of stimulating osteointegratsii dental implants. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

29. Mikhachenko D.V., Sirak S.V., Zhidovinov A.V., Matveev S.V. Reasons for breach of fixing non-removable dentures. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

30. Mikhachenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orekhov S.N. Improving the efficiency of the development of educational material medical students through problem-based learning method in conjunction with the business game.. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 4.

31. Mikhachenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orekhov S.N. Optimization of the selection of provisional structures in the period of osseointegration in dental implants.. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 4.

32. Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V., Mikhachenko A.V., Danilina T.F. The local immunity of dental patients with oral galvanosis // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. – Vol. 5. № 5. – P. 712–717.

33. Sletov A.A., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Treatment of patients with surround defects mandible. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

34. Virabyan V.A., Sirak S.V., Mikhachenko D.V., Zhidovinov A.V. Dynamics of immune processes during the period adaptation to non-removable prosthesis. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

35. Zhidovinov A.V., Sirak S.V., Sletov A.A., Mikhachenko D.V. Research of local adaptation reactions of radiotherapy patients with defects of maxillofacial prosthetic with removable. International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.