

Востребованность ультразвуковых аппаратов для освобождения корневых каналов от металлических штифтов

Л.Д. ВЕЙСГЕЙМ, д.м.н., проф.

Т.Н. ГОМЕНЮК, к.м.н., доц.

Л.Н. ЩЕРБАКОВ, к.м.н., доц.

Т.В. МОТОРКИНА, к.м.н., доц.

Кафедра стоматологии ФУВ с курсом стоматологии общей практики
Волгоградский государственный медицинский университет

Demand release ultrasonic root canal from a metal pin

L.D. VEJSGEJM, T.N. GOMENJUK, L.N. SHCHERBAKOV, T.V. MOTORKINA

Резюме: В практике стоматолога встречаются ситуации, когда просвет канала заблокирован анкерным штифтом или литой штифтовой вкладкой. Применение ультразвукового аппарата позволяет достаточно быстро и эффективно извлекать инородные тела из просвета корневого канала. 95,5% литых штифтовых вкладок без нарушения краевого прилегания реставрационного материала и без разрушения твердых тканей зуба в зоне прилегания удалось извлечь только с использованием ультразвуковых аппаратов. Извлечение штифтовых конструкций можно ранжировать по степени сложности для оценки работы на приеме врача-стоматолога.

Ключевые слова: повторное эндодонтическое лечение, ультразвуковой аппарат, анкерный штифт, литая штифтовая вкладка, извлечение.

Abstract: In practice of dentist there are cases when canal lumen is blocked by anchor pin, cast metal tabs. Ultrasonic device allows you to quickly and efficiently remove foreign bodies from the lumen of the root canal. 95.5% pin designs without breaking the marginal integrity of the restorative material, and without destruction of dental hard tissues in the area fit only managed to extract using ultrasonic devices. Removing a pin designs can be ranked according to the degree of difficulty for the evaluation of the dentist at the reception.

Key words: endodontic treatment, ultrasonic apparatus, extraction of cast metal tabs, anchor pin.

Восстановление культей зубов после эндодонтического лечения с помощью анкерных штифтов позволяет увеличить срок службы реставраций [2, 6]. Однако краевая проницаемость материалов для фиксации эндосистем различна [5, 12], поэтому извлечение металлических штифтов и литых штифтовых вкладок при повторном эндодонтическом лечении может являться сложной задачей [1]. Несмотря на многообразие методов ее решения, многие стоматологи неохотно берутся за эту работу из страха ослабить, перфорировать или разрушить оставшиеся ткани зуба [10]. Одним из методов удаления из корневого канала инородного тела является применение ультразвука [3]. Использование ультразвука для решения эндодонтических проблем рассматривается сегодня как новое и перспективное направление [4]. Доказана эффективность ультразвука при удалении литых металлических вкладок. Выявлена обратная пропорциональная связь между силой ультразвуковых колебаний и временем их воздействия на конструкцию [7]. Доказана возможность термической травмы периодонта при использовании ультразвуковых приборов. Для предотвращения повреждения периодонтальных тканей необходимо применять водяное охлаждение операционного поля [8, 9, 11].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить в клинике востребованность ультразвуковых аппаратов для извлечения различных штифтовых конструкций из корней зубов, нуждающихся в повторном эндодонтическом лечении или изменении штифтовой конструкции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели в клинике применяли аппарат «Пьезон Мастер 400», коронкосниматель Коппа, боры и фрезы различного профиля и размера, крампонные щипцы, кровоостанавливающие зажимы типа Москит. Необходимость извлечения из корневых каналов 47 металлических штифта и 30 литых штифтовых вкладки возникла в зубах, нуждающихся в повторном эндодонтическом лечении, либо при несостоятельности ранее изготовленных реставраций. Клинические случаи ранжировали по увеличению степени сложности извлечения конструкций по группам, в зависимости от затраченного времени и применения специального оборудования:

1 степень сложности (группа) – штифтовые конструкции любого типа были удалены в течение вместе с покрывной конструкцией (коронки, мостовидные протезы) при использовании коронкоснимателя Коппа.

2 степень (группа) – после освобождения от пломбирочного материала борами штифтовые конструкции удалялись раскачиванием, выкручиванием против часовой стрелки, с использованием кровоостанавливающих зажимов типа Москит.

3 степень (группу) составили пациенты со штифтами, которые не удавалось извлечь простыми манипуляциями. В этих случаях применяли ультразвуковой аппарат со стандартными насадками, прикладывая по вертикальной оси литой штифтовой вкладки или против часовой стрелки для активного анкерного штифта; с последующим раскачиванием, выкручиванием против часовой стрелки, с использованием кровоостанавливающих зажимов типа Москит.



Рис. 1. Зуб 2.2 до извлечения анкерного штифта и после эндодонтического лечения



Рис. 2. Зуб 3.6 до извлечения металлического штифта и после повторного эндодонтического лечения

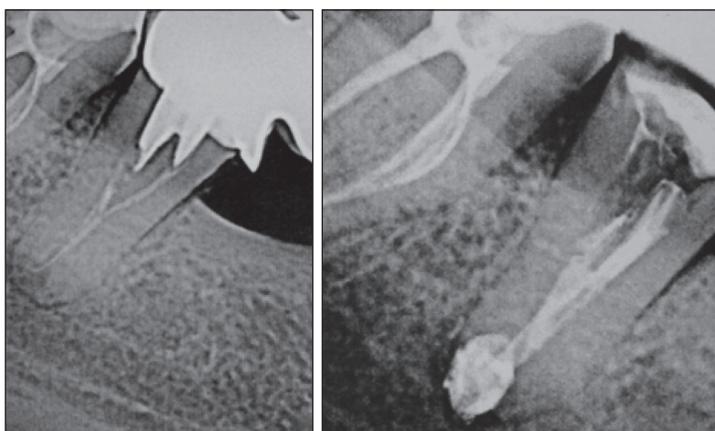


Рис. 3. Зуб 4.7 до извлечения литой штифтовой вкладки и на этапе эндодонтического лечения с введением препарата с гидроксидом кальция и иодоформом

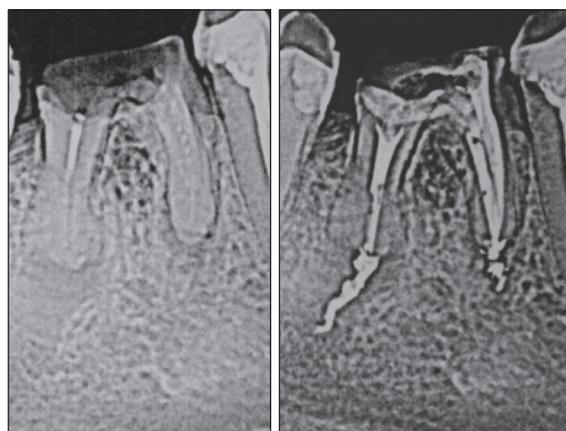


Рис. 4. Зуб 4.6 до извлечения фрагмента металлического штифта и после эндодонтического лечения

4 степень (группа) – иссечение по периметру части литой штифтовой вкладки боррами по металлу для освобождения доступа к фиксирующему цементу с последующим использованием ультразвуковых приборов с насадками для разрушения цемента. Во всех случаях использования ультразвука применяли водяное охлаждение.

Результаты исследования показали, что время эксплуатации металлических штифтов составило от 1 года до 28 лет. Первую группу составили 8 клинических случаев с литыми штифтовыми вкладками и продолжительностью службы свыше 12 лет, с оголением шеек зубов и зоны ретенции штифтовых конструкций более 1 мм в результате атрофии альвеолярного гребня или рецессии десны. Вторую группу составили 12 клинических случаев с анкерными штифтами и различными сроками эксплуатации, с нарушением краевого прилегания реставрационного материала и/или несостоятельностью твердых тканей зуба в зоне прилегания (рис. 1). В третью группу вошли 35 клинических случаев с анкерными штифтами и 10 с литыми штифтовыми вкладками, установленными в одном канале, с различными сроками службы (рис. 2). В 5 случаях (10,6%) при попытке извлечь анкерные штифты происходило нарушение их целостности в районе резьбы. После применения ультразвука извлечение анкерного штифта не представляло трудностей.

Четвертую группу составили наиболее сложных 12 клинических случаев. Из них: 9 – с хорошо припасованными литыми штифтовыми вкладками, выполненными с учетом анатомических особенностей корневых каналов и установленными в молярах (рис. 3). В эту же группу по сложности мы отнесли и 2 случая извлечения фрагментов корневых частей литых штифтовых вкладок, оставшихся в каналах после их отделения от коронковых частей (рис. 4).

Еще одна из конструкций выполнена из серебряно-палладиевого сплава (СПД), который подвергся пластической деформации, поглощая при этом всю энергию ультразвукового воздействия. К сожалению, извлечь данную конструкцию из корневого канала не удалось. Во всех случаях, когда штифтовая литая вкладка была изготовлена в многокорневых зубах, возникала необходимость использования ультразвуковых приборов с насадками.

Выводы

1. Извлечение штифтовых конструкций из корней зубов востребовано в клинике при повторном эндодонтическом лечении или изменении штифтовой конструкции.
2. 95,5% литых штифтовых вкладок, без нарушения краевого прилегания реставрационного материала и без разрушения твердых тканей зуба в зоне прилегания удалось извлечь только с использованием ультразвуковых аппаратов.
3. Использование ультразвуковых аппаратов в 74,5% случаев облегчает работу врача и ускоряет процесс извлечения анкерных штифтов в случаях хорошего краевого прилегания реставрационного материала и сохранения твердых тканей зуба в зоне прилегания.
4. Литую штифтовую вкладку, изготовленную из серебряно-палладиевого сплава, удалить при помощи ультразвука не удалось.
5. Извлечение штифтовых конструкций можно ранжировать по степени сложности для оценки работы на приеме врача-стоматолога.

Поступила 25.06.2015

Координаты для связи с авторами:
г. Волгоград, 400005, ул. 7-я Гвардейская, д. 17а-15

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Луницына Ю. В. Опыт применения ультразвука для повторного эндодонтического лечения // Проблемы стоматологии. 2011. №1. С. 30-31.
Lunicyna Ju. V. Opyt primeneniya ul'trazvuka dlja povtornogo endodonticheskogo lechenija // Problemy stomatologii. 2011. №1. S. 30-31.
2. Маркин В. А., Викулин А. В., Гринев А. В. Восстановление культей зубов после эндодонтического лечения с помощью анкерных штифтов и композитного материала химического отверждения // Эндодонтия Today. 2012. №4. С. 28-31.
Markin V. A., Vikulin A. V., Grinev A. V. Vosstanovlenie kul'tej zubov posle endodonticheskogo lechenija s pomoshch'ju ankernyh shtiftov i kompozitnogo materiala himicheskogo otverzhenija // Endodontija Today. 2012. №4. S. 28-31.
3. Митронин А. В., Максимовский Ю. М., Копьев Д. А., Ефремова Е. В. Применение эндодонтических систем для извлечения отломков стержневых инструментов из корневых каналов // Эндодонтия Today. 2007. №1. С. 52-56.
Mitronin A. V., Maksimovskij Ju. M., Kop'ev D. A., Efremova E. V. Primenenie endodonticheskikh sistem dlja izvlechenija otlomkov sterzhnevych instrumentov iz kornevych kanalov // Endodontija Today. 2007. №1. S. 52-56.
4. Удод А. А., Фомина Т. В. Ультразвук в эндодонтии: возможности и перспективы // Мир медицины и биологии. 2013. № 4-1 (41). Т. 9. С. 116-119.
Udod A. A., Fomina T. V. Ul'trazvuk v endodontii: vozmozhnosti i perspektivy // Mir mediciny i biologii. 2013. №4-1 (41). T. 9. S. 116-119.
5. Фирсова И. В., Порожский С. В., Македонова Ю. А., Дорджиева В. В., Дорджиев Ч. В. Сравнительный анализ краевой проницаемости материалов для фиксации эндосистем // Эндодонтия Today. 2015. №1. С. 39-41.

6. Февралева А. Ю. Восстановление коронки зуба после эндодонтического лечения. Часть I // Эндодонтия Today. 2009. №4. С. 49-57.
Fevraleva A. Ju. Vosstanovlenie koronki zuba posle endodonticheskogo lechenija. Chast' I // Endodontija Today. 2009. №4. S. 49-57.
7. Braga N. M., Alfredo E., Vansan L. P., Fonseca T. S., Ferraz J. A., Sousa-Neto M. D. Efficacy of ultrasound in removal of intraradicular posts using different techniques // J Oral Sci. 2005. №47. P. 117-121.
8. Budd J. C., Gekelman D., White J. M. Temperature rise of the post and on the root surface during ultrasonic post removal // Int Endod J. 2005. №38. P. 705-711.
9. Dominici J. T., Clark S., Scheetz J., Eleazer P. D. Analysis of heat generation using ultrasonic vibration for post removal // J Endod. 2005. №31. P. 301-303.
10. Dickie J., McCrosson J. Restorative dentistry: post removal techniques. Part 1 // Dent Update. 2014. №41. P. 490-498.
11. Gluskin A. H., Ruddle C. J., Zinman E. J. Thermal injury through intraradicular heat transfer using ultrasonic devices: precautions and practical preventive strategies // J Am Dent Assoc. 2005. №136. P. 1286-1293.
12. Paz A., Arias S., Vilma A., Candelaria E., Condomi L. Анализ микроподтекания при фиксации стекловолоконных штифтов и литых культевых вкладок с использованием самопротравливающей адгезивной системы // Эндодонтия Today. 2013. №1. С. 41-44.
Paz A., Arias S., Vilma A., Candelaria E., Condomi L. Analiz mikro-podtekaniya pri fiksacii steklovolokonnyh shtiftov i lityh kul'tevyh vkladok s ispol'zovaniem samoprotravlivajushchej adgezivnoj sistemy // Endodontija Today. 2013. №1. S.41-44.

MEDIONRG™
Precise Endo Technology

ЛУЧШИЕ ПОМОЩНИКИ В ВАШЕЙ ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

АрехNRG
RIDER

совместимость
с эндонаконечниками



АрехNRGXFR™

автоматическая точность,
эргономика использования



эндо-стенды
стенды для боров



держатель
с подсветкой для
стоматологических
инструментов
LUMI-Est



АрехNRGBLUE™

визуальный контроль на мониторе
(технология Bluetooth)



контейнеры для
стерилизации
файлов



STOMPROM.RU

Уполномоченный представитель
в России – ООО «СтомПром»

8 800 200 2161

www.stomprom.ru, sale@stomprom.ru