



ЭНДОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДВУХ КАНАЛОВ
В БОКОВОМ РЕЗЦЕ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
(клинический случай)

Г.М.-А. БУДАЙЧИЕВ, С.К. АХМЕДОВА, Э.А. АХМЕДОВА, З.Т. ХИЖАЛОВА

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»,
ул. Ленина, д. 1, г. Махачкала, 367000, Россия, e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru

Аннотация. Классическая конфигурация боковых резцов верхней челюсти представляет собой один корень с одним каналом. Однако не являются исключением вариации анатомического и морфологического строения. Рентгенограммы, сделанные под разными углами, особенно мезиальными и дистальными, имеют решающее значение в подобных случаях нетипичного анатомического строения корневых каналов, хотя можно ожидать большую точность при использовании операционного микроскопа и конусно-лучевой компьютерной томографии. Важное значение имеют доскональное знание и тщательная диагностика конфигурации каналов, аномалий развития и тщательная оценка рентгенограмм, проводимых перед лечением. **Цель исследования** – повышение эффективности эндодонтического лечения зубов со сложным морфологическим строением корневых каналов на примере клинического случая. **Материалы и методы исследования.** В анамнезе – получение травмы пять месяцев назад. При клинической оценке выявлено изменение цвета коронки бокового резца. При тестировании на жизнеспособность с помощью электронного тестера пульпы как центральные, так и боковые резцы не показали реакции, что указывает на то, что зубы нежизнеспособные и требуют эндодонтического лечения. **Результаты и их обсуждение.** Обтурация была проведена техникой холодного бокового уплотнения с использованием гуттаперчи и *Sealapex*. Для восстановления после обтурации использовалась композитная смола *Filtek Z350 XT* и произведена контрольная рентгенограмма подтверждающая успешное лечение. **Заключение.** Учитывая различия в анатомической и морфологической конфигурации этих зубов, клиницист должен активно выявлять дополнительные корни и каналы.

Ключевые слова: боковой резец, сложная анатомия, эндодонтическое лечение, корневой канал, аномалия развития.

ENDODONTIC TREATMENT OF TWO CANALS IN THE LATERAL INCISOR
OF THE UPPER JAW (clinical case)

G.M.-A. BUDAICHIEV, S.K. AKHMEDOVA, E.A. AKHMEDOVA, Z.T. KHIZHALOVA

FSBEI HE "Dagestan State Medical University",
Lenin Str., 1, Makhachkala, 367000, Russia, e-mail: gasan.budaychiev005@mail.ru

Abstract. The classic configuration of the maxillary lateral incisors is a single root with a single canal. However, variations in the anatomical and morphological structure are not an exception. Radiographs taken at different angles, especially mesial and distal, are crucial in such cases of atypical root canal anatomy. Although you can expect greater accuracy when using an operating microscope and cone beam computed tomography. Thorough knowledge and careful diagnosis of canal configuration, developmental anomalies, and careful evaluation of pre-treatment radiographs are essential. **The research purpose** is to increase the effectiveness of endodontic treatment of teeth with a complex morphological structure of root canals on the example of a clinical case. **Materials and research methods.** There was an injury five months ago in the anamnesis. Clinical evaluation revealed discoloration of the crown of the lateral incisor. When tested for vitality with an electronic pulp tester, both central and lateral incisors showed no response, indicating that the teeth are not viable and require endodontic treatment. **Results and its discussion.** The obturation was performed with the cold lateral sealing technique using gutta-percha and *Sealapex*. *Filtek Z350 XT* composite resin was used for obturation recovery and a follow-up radiograph was taken confirming successful treatment. **Conclusion.** The clinician should actively identify additional roots and canals, taking into account differences in the anatomical and morphological configuration of these teeth.

Keywords: lateral incisor, complex anatomy, endodontic treatment, root canal, developmental anomaly.

Введение. В литературе, посвященной эндодонтическим методам лечения, обычно приводятся описания боковых резцов верхней челюсти, как имеющих конфигурацию с одним корнем и каналом. В

нескольких исследованиях были приведены данные, указывающие на наличие разновидностей анатомической и морфологической конфигурации в отношении корней и корневых каналов [1, 2, 5]. Боковой резец верхней челюсти связан с аномалией развития, которую при клинической или рентгенологической оценке можно разделить на следующие категории: удвоение, слияние, срастание или *dens invaginatus* («зуб в зубе»), поскольку они часто находятся в зоне высокого эмбриологического риска [4]. Всестороннее знакомство с отклонениями в морфологическом и анатомическом строении корней и каналов считается жизненно важной частью эндодонтии, поскольку любой пропущенный канал или лишние корни приводят к неблагоприятным исходам [3].

Цель исследования – повышение эффективности эндодонтического лечения зубов со сложным морфологическим строением корневых каналов на примере клинического случая.

Материалы и методы исследования. В стоматологическую клинику Альтера г. Каспийска обратилась пациентка 22 лет с основной жалобой на боли в переднем отделе верхней челюсти в течение 3 месяцев. В анамнезе пациентки – травма пять месяцев назад. При клинической оценке выявлено изменение цвета коронки бокового резца. При тестировании на жизнеспособность с помощью электронного тестера пульпы как центральные, так и боковые резцы не показали реакции, что указывает на то, что зубы нежизнеспособные и требуют эндодонтического лечения. При рентгенологическом исследовании два отдельных канала были четко идентифицированы относительно левого бокового резца верхней челюсти (рис. 1).



Рис. 1. Предоперационная рентгенограмма

Результаты и их обсуждение. Поскольку зуб был нежизнеспособным, препарирование полости для эндодонтического доступа было выполнено без анестезии, при этом сохранялась изоляция с помощью резинового изолятора слюны от правого клыка верхней челюсти к левому.



Рис. 2. Диагностическая рентгенограмма

Следуя дентинной карте, второй канал был идентифицирован без труда путем расширения полости доступа с небной стороны. Рабочая длина была подтверждена с помощью апекслокатора (*Root ZX*, Морита, Япония) и файлом из нержавеющей стали размером 15K. Обильное орошение проводилось с

помощью иглы 30G с боковым отверстием на 1 мм короче рабочей длины, 5% раствором натрия гипохлорита и 17% ЭДТА, в качестве альтернативы, были выполнены рекапитуляция и химио-механическая подготовка файлами из нержавеющей стали размером до 30K с использованием техники «степ бэк». Была сделана диагностическая рентгенограмма путем помещения гуттаперчи (30/0,02) в оба канала (рис. 2).

Для obturation была выбрана техника холодного бокового уплотнения с использованием гуттаперчи и *Sealapex* (в качестве герметика). Композитная смола *Filtek Z350 XT* (3M ESPE, Сент-Пол, штат Миннесота, США) использовалась для восстановления после obturation, затем была сделана контрольная рентгенограмма (рис. 3).



Рис. 3. Контрольная рентгенограмма

Зубы с атипичными корнем и конфигурацией корневых каналов являются проблемой для большинства клиницистов, и во многих ситуациях рекомендуется удалить зуб в связи с невозможностью определения наличия дополнительных корней и корневого канала. Наличие более одного канала в центральных и боковых резцах верхней челюсти представляет собой очень редкую находку. Фактически, согласно исследованию морфологического и анатомического строения передних зубов верхней челюсти, проведенному *Vertucci* в 1984 году, у 100% этих зубов был единственный канал. В отличие от исследования *Vertucci*, *DeDeus* в 1992 году провел исследование и сообщил, что приблизительно у 3% боковых резцов верхней челюсти имеется два канала. Ссылки на множественные каналы в этих зубах ограничиваются описаниями случаев аномалий развития, известных как слияние, удвоение или *dens invaginatus*.

Вероятность образования многочисленных каналов в боковом резце верхней челюсти обуславливается его положением с высоким эмбриологическим риском. На протяжении четвертой и шестой недель развития человека верхняя дуга, из которой берут начало боковые резцы, формирует объединение парных *верхнечелюстных отростков (MP)* и *медиальных носовых отростков (MNP)*. Поскольку *MNP* сливаются друг с другом, они образуют межчелюстную кость, в том числе медиальную часть верхней губы (подносовой желобок) и первичное небо. Точное начало латерального резца верхней челюсти относительно области слияния *MNP/MP* и расположение межчелюстного/верхнечелюстного шва у человека является открытым вопросом. Область слияния *MNP/MP* может располагаться медиальнее латерального резца или на медиальной или средней трети бокового резца. Межчелюстной/верхнечелюстной шов может проходить между боковым резцом и клыком или в средней трети клыка. Благодаря этому у боковых резцов верхней челюсти может быть различное морфологическое строение корневых каналов.

Заключение. Клиническое значение описанного случая боковых резцов верхней челюсти заключается в том, что могут присутствовать два или более каналов. Понимание необходимости разумного использования высококачественных диагностических средств, таких как рентгенограммы с различными углами наклона, конусно-лучевой компьютерной томографии и операционный микроскоп, также должны использоваться, когда это необходимо для успешного эндодонтического лечения в сложных случаях. Учитывая различия в анатомической и морфологической конфигурации этих зубов, клиницист должен быть внимательным, чтобы не пропустить дополнительные корни и каналы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Литература

1. Березин К.А., Блашкова С.Л., Старцева Е.Ю. Особенности лечения корневых каналов сложной конфигурации // *Фундаментальные исследования*. 2013. №9. С. 987–990.

2. Будайчиев Г.М.А., Хижалова З.Т., Меджидова Н.М., Будайчиева М.А., Будайчиева П.М. Эндодонтическое лечение первого нижнего моляра со сложной анатомией корневого канала // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2020. №8(2). С. 69–72.

3. Mounce R.E. Discussion of a complex endodontic case: when to refer // Dent Today. 2009. Vol. 28. P. 110–111.

4. Piasecki L.O., Carneiro E.A., Fariniuk L.F., Westphalen V.P., Florentin M.A. Accuracy of Root ZX II in locating foramen in teeth with apical periodontitis: an in vivo study // J Endod. 2011. Vol. 34. P. 132–144.

5. Hashem A.Ar. The effect of acidity on dislodgement resistance of mineral trioxide aggregate and bioaggregate in furcation perforations: an in vitro comparative study // J Endod. 2012. Vol. 38. P. 245–249.

References

1. Berezin KA, Blashkova SL, Starceva EJu. Osobennosti lechenija kornevnyh kanalov slozhnoj konfiguracii [Features of treatment of root canals of complex configuration]. Fundamental'nye issledovaniya. 2013;9:987-90. Russian.

2. Budajchiev GMA, Hizhalova ZT, Medzhidova NM, Budajchieva MA, Budajchieva PM. Jendodonticheskoe lechenie pervogo nizhnego moljara so slozhnoj anatomiej kornevogo kanala [Endodontic treatment of the first lower molar with a complex root canal anatomy]. Sovremennaja nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Serija: Estestvennyye i tehnicheckie nauki. 2020;8(2):69-72. Russian.

3. Mounce RE. Discussion of a complex endodontic case: when to refer. Dent Today. 2009;28:110-1.

4. Piasecki LO, Carneiro EA, Fariniuk LF, Westphalen VP, Florentin MA. Accuracy of Root ZX II in locating foramen in teeth with apical periodontitis: an in vivo study. J Endod. 2011;34:132-44.

5. Hashem AAr. The effect of acidity on dislodgement resistance of mineral trioxide aggregate and bioaggregate in furcation perforations: an in vitro comparative study. J Endod. 2012;38:245-9.

Библиографическая ссылка:

Будайчиев Г.М.-А., Ахмедова С.К., Ахмедова Э.А., Хижалова З.Т. Эндодонтическое лечение двух каналов в боковом резце верхней челюсти (клинический случай) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2022. №3. Публикация 1-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-3/1-4.pdf> (дата обращения: 07.06.2022). DOI: 10.24412/2075-4094-2022-3-1-4. EDN KQNJCF*

Bibliographic reference:

Budaichiev GMA, Akhmedova SK, Akhmedova EA, Khizhalova ZT. Jendodonticheskoe lechenie dvuh kanalov v bokovom rezce verhnej cheljusti (klinicheskij sluchaj) [Endodontic treatment of two canals in the lateral incisor of the upper jaw (clinical case)]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2022 [cited 2022 Jun 07];3 [about 4 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-3/1-4.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2022-3-1-4. EDN KQNJCF

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2022-3/e2022-3.pdf>

**идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после выгрузки полной версии журнала в eLIBRARY