

دندان مولر نخست ماگزایلا با یک ریشه و یک کانال: گزارش یک مورد

لیلا خجسته پور* - محمدرضا آذر**

* استادیار گروه آموزشی رادیولوژی فک، دهان و صورت، دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

** استادیار گروه آموزشی اندودنتیکس، دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

چکیده

هدف این مقاله معرفی یک دندان مولر نخست غیر معمول ماگزایلا با تنها یک ریشه و یک کانال است. اهمیت این نمونه از آنجاست، که برپایه ی کتب مرجع اندونتیک، کالبد دندان های مولر نخست ماگزایلا به طور معمول دارای سه ریشه و سه یا چهار کانال هستند. بر اساس جستجوی انجام شده در مقالات، این دومین مورد گزارش شده ی دندان مولر نخست ماگزایلا با تنها یک ریشه درجهان و نخستین مورد در ایران است. زنی ۴۲ ساله به علت درد پولپیت حاد دندان مولر نخست ماگزایلا سمت چپ مراجعه کرد، که با توجه به پرتونگاری پانورامیک بیمار، احتمال وجود تنها یک ریشه در این دندان مورد توجه قرار گرفت. پس از آن با فراهم کردن حفره ی دسترسی، اتاکنک پالپ با تنها یک مدخل گسترده شده از باکال به پالاتال مشاهده شد. گرفتن پرتونگاری های پری اپیکال همراه با زاویه های افقی متفاوت به هنگام درمان ریشه، وجود تنها یک ریشه را در این دندان تایید کرد.

واژگان کلیدی: دندان مولر نخست ماگزایلا، یک ریشه، یک کانال، کالبدشناسی کانال ریشه

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۶/۴/۲۷

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۱۱/۲۹

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دوره ی هشتم؛ شماره ی ۱۵، ۱۳۸۶ صفحه ی ۷۴-۸۰

* نویسنده ی مسوول مکاتبات: لیلا خجسته پور. شیراز - خیابان قصردشت - دانشکده ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز - گروه

آموزشی رادیولوژی فک، دهان و صورت تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۸۵۲۷۵ پست الکترونیک: khojasteh@hotmail.com

درآمد

گوناگونی مورفولوژی (ریخت شناسی) کانال ریشه، به ویژه در دندان های چند ریشه ای همیشه از چالش های موجود در تشخیص و درمان اندودنتیک بوده است. مولر نخست ماگزایلا، اغلب دارای سه ریشه و سه یا چهار کانال است، درحالی که، یک کانال در ریشه های پالاتال و دیستوباکال و یک یا دو کانال در ریشه ی میوباکال مورد انتظار است. شیوع کانال میولینگوال از ۱۸ تا ۱۹/۱ درصد گزارش شده است^{(۱) و (۲)}.

بیتی (Beatty)^(۳)، مولر نخست ماگزایلا با پنج کانال را گزارش کرد، که سه کانال آن در ریشه ی میوباکال واقع بود. همچنین مواردی از مولر نخست ماگزایلا با شش کانال گزارش شده است، سه مورد در سال ۱۹۸۳، به وسیله ی مارتینز (Martinez) و یک مورد در سال ۱۹۸۸، به وسیله باند (Bond)^(۵) و نیز، در سال ۲۰۰۲، ماگیوره (Maggiore)^(۶) و همکاران موردی از مولر نخست ماگزایلا با شش کانال گزارش کردند، که سه کانال در ریشه ی پالاتال و دو کانال در ریشه ی میوباکال و یک کانال در ریشه ی دیستوباکال موجود بود.

با این رو، شمار ریشه ی مولر نخست ماگزایلا نیز، ممکن است تغییر کند. همان گونه، که دندان های مولر نخست ماگزایلا با چهار^(۷، ۸ و ۹) و پنج ریشه^(۷) نیز، گزارش شده است. در سال ۲۰۰۱ موردی از مولر نخست ماگزایلا را با دو ریشه (یک باکال و یک پالاتال) گزارش کرده اند^(۱۰).

از تفاوت های مورفولوژیک (ریخت شناختی) دیگر، می توان به کانال کمانی شکل (C-Shaped) اشاره کرد. دی مور (De Moor)^(۱۱) در سال ۲۰۰۲، در مقاله ای چهار مورد مولر نخست ماگزایلا با کانال کمانی شکل را ارایه و ادعا کرد، که پیش از او تنها نیوتن (Newton) و مک دونالد (McDonald)^(۱۲) در سال ۱۹۸۴ و دانکر (Dankner)^(۱۳) و همکاران در سال ۱۹۹۰ این تغییر

ریخت شناختی را گزارش کرده اند، که برپایه ی اطلاعات دانش اندودنتیک احتمال بروز آن به طور کلاسیک تنها در دندان های مولر نخست مندیبل وجود دارد. دی مور با بررسی پرتونگاری و مقطع به مقطع دو نمونه از چهار مورد گزارش شده که سرانجام کشیده شده بودند، نتیجه گرفت، که کانال کمانی شکل ناشی از ریشه دیستوباکال و پالاتال است. با این وجود، بایستی احتمال وجود مولر نخست ماگزایلا با شماری کمتر ریشه را نیز، در نظر داشت. همان گونه، که به تازگی گوپیک ریشنا (Gopikrishna) و همکاران^(۱۴)، برای نخستین بار موردی از مولر نخست ماگزایلا را با تنها یک ریشه و یک کانال گزارش کردند.

در این گزارش مورد، دندان مولر نخست ماگزایلا با مورفولوژی غیر معمول تنها یک ریشه و یک کانال معرفی شده، که برپایه ی مرور مقالات، نخستین مورد در ایران و دومین مورد در جهان است.

گزارش مورد

خانمی ۴۲ ساله با پیشینه ی درد به مدت یک هفته در دندان های خلفی سمت چپ فک بالا مراجعه کرد. پرتونگاری پانورامیک بیمار، که سه ماه پیشتر گرفته شده بود، پوسیدگی دندان های پره مولر و نیز مولر نخست را در سمت چپ فک بالانشان می داد (نگاره ی ۱ و ۲). برپایه ی بررسی های بالینی انجام شده (آزمایش های حساسیت و پالپ تست) پولپیت حاد برگشت ناپذیر دندان مولر نخست ماگزایلا سمت چپ تشخیص داده شده و این دندان مورد درمان ریشه قرار گرفت. پس از انجام بی حسی به علت تحمل نکردن بیمار، مراحل درمان ریشه بدون قرار دادن رابردم انجام پذیرفت. با فراهم کردن حفره ی دسترسی، تنها یک مدخل گسترده در بخش مرکزی کف اتاق پالپ با گسترش باکولینگوالی مشاهده شد (نگاره ی ۳)، که با پرتونگاری پانورامیک

همچنین، برپایه‌ی پرتونگاری پانورامیک بیمار (نگاره‌ی ۱ و ۶)، به احتمال تک ریشه بودن مولر نخست ماگزیلا در سمت راست تردید شد، ولی همان‌گونه، که در نگاره‌ی ۷ مشخص است، با گرفتن پرتونگاری پری‌اپیکال با زاویه‌ی افقی در حدود ۳۰ درجه، وجود دو ریشه در این دندان نمایان شد. زیرا، حفره‌ی پالپ تا ناحیه‌ی یک سوم اپیکالی ریشه با ضخامت یکنواخت قابل مشاهده بوده و پس از آن، در این یک سوم باریک می‌شود، که بیانگر وجود انشعاب در حفره‌ی پالپ است. همچنین، لامینادورای دو لایه در دو ارتفاع عمودی متفاوت پیرامون دو ریشه قابل دیدن بود.

بیمار، که تنها یک ریشه و یک کانال را در این دندان نشان می‌داد، همخوانی داشت. مراحل پاکسازی و شکل دهی کانال با استفاده از فرزهای گیت گلیدن، فایل‌های دستی (Flexofile-Dentsply) و محلول هیپوکلریت پنج درصد، به عنوان شست و شو با روش استپ بک انجام پذیرفت. در طی آماده‌سازی کانال، همه‌ی فایل‌ها به یک کانال گسترده با گسترش باکولینگوالی وارد می‌شدند. گفتنی است، که برای یافتن اطمینان از این ریخت شناسی غیر معمول و نیز، به هنگام انجام مراحل درمان ریشه، پرتونگاری‌های گوناگون با زاویه‌های افقی متفاوت فراهم شد، که دو نمونه از آنها در نگاره‌های ۴ و ۵ قابل دیدن است. پر کردن کانال با روش تراکم جانبی انجام پذیرفت.



نگاره ی ۱: نمای پانورامیک بیمار



نگاره ی ۳: نمای حفره‌ی دسترسی دندان مولر نخست ماگزیلا سمت چپ



نگاره ی ۲: ناحیه‌ی دندان‌های مولر سمت چپ در نمای پانورامیک بیمار

بحث

برخی خطاهای شایع ایاتروژنیک، مانند پروفوریشن‌ها و برداشتن زیادی بافت دندان به هنگام فراهم کردن حفره‌ی دسترسی، ناشی از جست و جو برای یافتن کانال‌های اضافی و یا گم شده است. احتمال رخداد این خطاها در صورت آگاهی دندانپزشک از جا و ابعاد اتاقک پالپ (Pulp chamber) به حداقل می‌رسد. دویچ (Deutsch) و موزیکانت (Musikant)^(۱۵) این ابعاد را واکاوی و گزارش کرده‌اند. همچنین کراسنر (Krasner) و رانکو (Rankow)^(۱۶) با بررسی کالبد کف اتاقک پالپ، مراحل سودمند برای یافتن جای کانال‌ها عنوان کرده‌اند. هر چند شیوع کانال‌های اضافی بیشتر از نبودن آن مورد انتظار است، با این حال احتمال فیوز شدن کانال‌ها به هم و در نتیجه، کاهش شمار آنها از آنچه مورد انتظار است بایستی در نظر باشد^(۱۴). گوناگونی ریخت شناسی (مورفولوژی) کانال ریشه‌ها با پرتونگاری‌های متعدد و زاویه‌های افقی متفاوت و نیز، معاینه‌ی دقیق کف اتاقک پالپ امکان پذیر است. همچنین، در صورت دسترسی بودن سی‌تی.اسکن و با فراهم کردن تصویرهای سه بعدی، حتی بی انجام درمان ریشه‌ویا کشیدن دندان، می‌توان از کالبدشناسی و ریخت شناسی دقیق دندان مورد نظر اطمینان یافت. سابالا (Sabala)^(۱۷) و همکاران (۱۹۹۴) در پژوهشی ۵۰۱ مجموعه‌ی کامل پرتونگاری پری اپیکال را بررسی کردند و برپایه‌ی نتایج بررسی ایشان، اغلب حالت‌های غیر معمول کالبدی به صورت دو سویه ایجاد شده بودند و نیز، هر چه ناهنجاری کمیاب تر باشد، احتمال بروز دو سویه‌ی آن بیشتر است.

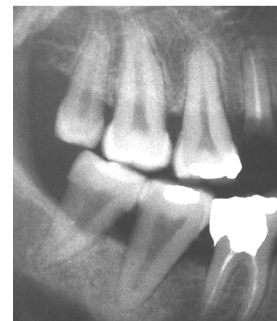
در نمونه‌ی کنونی، با توجه به پرتونگاری پانورامیک بیمار، به احتمال تک ریشه بودن دندان مولر نخست ماگزایلا در سمت راست تردید گردید، ولی از آنجا که، این دندان به درمان ریشه نیاز نداشت، برای اثبات شمار ریشه‌ها و کانال‌های این دندان، دقیق‌ترین راه استفاده



نگاره‌ی ۴: پرتونگاری پری اپیکال با زاویه‌ی افقی ۳۰ درجه‌ی دندان مولر نخست ماگزایلا سمت چپ برای تعیین طول کارکرد



نگاره‌ی ۵: پرتونگاری پری اپیکال با زاویه‌ی افقی ۳۰ درجه پس از پر کردن کانال دندان مولر نخست ماگزایلا سمت چپ



نگاره‌ی ۶: ناحیه‌ی دندان‌های مولر سمت راست در نمای پانورامیک بیمار



نگاره‌ی ۷: پرتونگاری پری اپیکال با زاویه‌ی افقی در حدود ۳۰ درجه دندان مولر نخست ماگزایلا سمت راست

بنابراین نمونه ی کنونی با بررسی سابالا (Sabala) و همکاران همخوانی دارد.

نتیجه گیری

با توجه به بررسی مورد و نتایج حاصله می توان بیان کرد، که حالت های غیرطبیعی شکل و کالبد ریشه ها همیشه به صورت کانال های اضافی بروز نمی نماید، بلکه احتمال فیوز شدن و شمار کمتر کانال ها را نیز بایستی در نظر داشت، که در این حالت تهیه حفره ی دسترسی به صورت استاندارد و استفاده از رادیوگرافی با زوایای افقی متفاوت راهگشا خواهد بود.

از سی.تی.اسکن اسپیرال و یا کن بیم (Cone Beam) سی تی اسکن بود، که به دلیل اخلاقی و نیز، موافقت نکردن بیمار، انجام این رویه امکان پذیر نبود. بنابراین، به فراهم کردن پرتونگاری پری اپیکال با زاویه ی افقی در حدود ۳۰ درجه اقدام شد. نگاره ی ۷، این پرتونگاری را که با شیفت فراهم شده، نشان می دهد. با توجه به کاهش ناگهانی پهنای کانال ریشه این دندان در یک سوم میانی ریشه، به گونه ای، که دنبال کردن مسیر کانال امکان پذیر نیست و نیز، دیدن لامینادورا در دو ارتفاع عمودی متفاوت وجود حداقل دو ریشه و دو کانال در این دندان نمایان می شود. از آنجا که، وجود دو ریشه در دندان مولر نخست ماگزیلا نیز، از موارد ناهنجاری به شمار می آید،

References

1. Hartwell G, Bellizzi R. Clinical investigation of in vivo endodontically treated mandibular and maxillary molars. *J Endod* 1982; 8: 555-557.
2. Kulild JC, Peters DD. Incidence and configuration of canal systems in the mesiobuccal root of maxillary first and second molars. *J Endod* 1990; 16: 311-317.
3. Beatty RG. A five-canal maxillary first molar. *J Endod* 1984; 10: 156-157.
4. Martinez-Berna A, Ruiz-Badanelli P. Maxillary first molar with six canals. *J Endod* 1983; 9: 375-381.
5. Bond JL, Hartwell G, Portell FR. Maxillary first molar with six canals. *J Endod* 1988; 14: 258-260.
6. Maggiore F, Jou YT, Kim S. A six-canal maxillary first molar: case report. *Int Endod J* 2002; 35: 486-491.
7. Barbizam JV, Ribeiro RG, Tanomaru Filho M. Unusual anatomy of permanent maxillary molars. *J Endod* 2004; 30: 668-671.
8. Baratto-Filho F, Fariniuk LF, Ferreira EL, Pecora JD, Cruz-Filho AM, Sousa-Neto MD. Clinical and macroscopic study of maxillary molars with two palatal roots. *Int Endod J* 2002; 35: 796-801.
9. Di Fiore PM. A four-rooted quadrangular maxillary molar. *J Endod* 1999; 25: 695-697.
10. Fava LR. Root canal treatment in an unusual maxillary first molar: a case report. *Int Endod J* 2001; 34: 649-653.
11. De Moor RJ. C-shaped root canal configuration in maxillary first molars. *Int Endod J* 2002; 35: 200.
12. Newton CW, McDonald S. A C-shaped canal configuration in a maxillary first molar. *J Endod* 1984; 10: 397-399.
13. Dankner E, Friedman S, Stabholz A. Bilateral C shape configuration in maxillary first molars. *J Endod* 1990; 16: 601-603.
14. Gopikrishna V, Bhargavi N, Kandaswamy D. Endodontic management of a maxillary first molar with a single root and a single canal diagnosed with the aid of spiral CT: a case report. *J Endod* 2006; 32: 687-691.
15. Deutsch AS, Musikant BL. Morphological measurements of anatomic landmarks in human maxillary and mandibular molar pulp chambers. *J Endod* 2004; 30: 388-390.
16. Krasner P, Rankow HJ. Anatomy of the pulp-chamber floor. *J Endod* 2004; 30: 5-16.
17. Sabala CL, Benenati FW, Neas BR. Bilateral root or root canal aberrations in a dental school patient population. *J Endo* 1994; 20: 38-42.

Abstract

Maxillary first molar with a single root and a single canal: A Case Report**Khojastepour L.* - Azar MR.****

* Assistant Professor, Department of Oral & Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

** Assistant Professor, Department of Endodontics, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

The aim of this case report is to present an unusual maxillary first molar with a single root and a single canal. The significance of this case is that, according to most endodontics and dental anatomy textbooks, the human maxillary first molar usually has three roots and three or four canals. Based on our literature search, this case report is the second reported maxillary first molar with single root in the world and the first in Iran. A 42 years old lady with acute pulpitis of the left maxillary first molar was referred to our clinic. The probability of the presence of single root and single canal of the first molar was considered based on her panoramic view. Access opening revealed a single wide canal orifice extending from buccal to lingual side. The presence of a single root and canal was proved by preparing several periapical radiographs with different horizontal angulations during root canal therapy.

Key words: Maxillary first molar, single canal, single root, root canal anatomy*Shiraz Univ Dent J 2007; 15(2): 74-80*
