

بررسی تنوع کانالی در دندانهای پرمولر اول فک بالا و پرمولر دوم فک پایین در شهر اصفهان

دکتر سید محسن هاشمی نیا*#، دکتر علی هاشمی**

* استادیار گروه اندودانتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

** دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۵/۶/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۲/۶

Title: Assessment of Canal Configuration in Maxillary First Premolars and Mandibular Second Premolars in the City of Isfahan

Authors:

Hasheminia M.*#, Hashemi A.**

* Assistant Professor, Dept of Endodontics, Faculty of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

** Dentist

Introduction: The Human teeth have many anatomical variations and treatment of each tooth is under the influence of its configuration. Therefore, recognizing canal configuration is necessary for correct endodontic therapy, and lack of information about canal configuration causes failure in therapy. Since one of the most effective factors on canal configuration is race, we planned to have a laboratory (in vitro) research in the city of Isfahan.

Materials & Methods: This study was descriptive, and was done on 160 extracted first maxillary premolars and second mandibular premolars, which were collected from a number of university clinics and private offices in Isfahan. Teeth were decalcified, injected with dye, and made transparent to determine the number of root canals and their type. Finally, the teeth were additionally cut in cross sections in three points of the root and canal configurations of teeth were evaluated. The specimens were classified according to the Weine configuration by naked eye.

Results: 1- In the clearing method: a) First maxillary premolars: 80 total sample size Type I (6/25%), Type II (22/5%), Type III (67/5%) and Type IV (3/75%). b) Second mandibular premolars: 80 total sample size: Type I (91/25%), Type II (6/25%), Type III (0%) and Type IV (2/5%). 2- In sectional method: a) First maxillary premolars: 80 total sample size: Type I (2/5%), Type II (23/75%), b) Type III (70%) and Type IV (3/75%). b) Second mandibular premolars: 80 total sample size: Type I (88/75%), Type II (8/75%), Type III (0%) and Type IV (2/5%).

Conclusion: In other countries many researches on this subject have been done using different methods on the internal anatomy of teeth and the results are different from this study. It appears that the differences are due to genetic or race factors and methods used. Additionally, results of different studies indicate that more attention should be paid to studies on canal configuration of these teeth.

Key words: Root canal configuration, maxillary first premolar, mandibular second premolar.

Corresponding Author: hasheminia@DNT.Mui.ac.ir

Journal of Mashhad Dental School, Mashhad University of Medical Sciences, 2007; 31: 141-8.

چکیده

مقدمه: برای درمان های صحیح اندودانتیک نیاز به آگاهی از تنوع کانالی دندان می باشد و عدم آگاهی از تنوع کانالی، سبب شکست در درمان می گردد. نظر به اینکه یکی از عوامل مؤثر و مهم در تنوع کانال نژاد می باشد، در این پژوهش، مطالعه ای آزمایشگاهی در قالب دو روش شفاف سازی و برش عرضی در شهر اصفهان انجام شده است تا علاوه بر شناسایی تنوع کانالی دندان های پرمولر اول بالا و پرمولر دوم پایین، مقایسه ای نیز بین نتایج دو روش داشته باشد.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی بر روی تعداد ۱۶۰ دندان دائمی کشیده شده پرمولر اول فک بالا و پرمولر دوم فک پایین انجام گرفت که از کلینیکها و مطب های شهر اصفهان جمع آوری گردیده بود. پس از تمیز کردن و آماده سازی کانالها ابتدا تنوع کانالی دندانها به روش شفاف سازی و سپس با برش عرضی مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج حاصله بر اساس طبقه بندی Weine ثبت گردید.

یافته ها: ۱- در بررسی به روش شفاف سازی: از تعداد ۸۰ دندان پرمولر اول فک بالا، تعداد ۵ دندان نوع I (۶/۲۵٪)، تعداد ۱۸ دندان نوع II (۲۲/۵٪)، تعداد ۵۴ دندان نوع III (۶۷/۵٪) و تعداد ۳ دندان نوع IV (۳/۷۵٪) بود. و از تعداد ۸۰ دندان پرمولر دوم فک پایین ۷۳ دندان نوع I (۹۱/۲۵٪)، ۵ دندان نوع II (۶/۲۵٪)، صفر دندان نوع III (۰٪) و ۲ دندان نوع IV (۲/۵٪) بود. ۲- در بررسی به روش برش عرضی: دندانها پس از بررسی به روش شفاف سازی توسط روش تهیه مقطع عرضی نیز مورد بررسی قرار گرفتند که از تعداد ۸۰ دندان پرمولر اول فک بالا، ۲ دندان نوع I (۲/۵٪)، ۱۹ دندان نوع II (۲۳/۷۵٪)، ۵۶ دندان نوع III (۷۰٪) و ۳ دندان نوع IV (۳/۷۵٪) بود و از تعداد ۸۰ دندان پرمولر دوم فک پایین ۷۱ دندان نوع I (۸۸/۷۵٪)، ۷ دندان نوع II (۸/۷۵٪)، صفر دندان نوع III (۰٪) و ۲ دندان نوع IV (۲/۵٪) بود.

نتیجه‌گیری: تحقیقات متعددی به روشهای مختلف در زمینه آناتومی داخلی دندانهای پرمولر اول فک بالا و پرمولر دوم فک پایین انجام گردیده است که نتایج آن متفاوت از نتایج مطالعه حاضر بود که به نظر می‌رسد تفاوت در نتایج، ناشی از تأثیر عوامل ژنتیکی و تفاوت در روش مطالعه باشد. بعلاوه نتایج حاصل از روشهای مختلف بر جستجوی بیشتر جهت یافتن تنوع فرم و کانال اضافی در این دندانها تأکید دارد.

واژه‌های کلیدی: تنوع کانال ریشه، دندان های پرمولر اول فک بالا، دندان های پرمولر دوم فک پایین.

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد / سال ۱۳۸۶ جلد ۳۱ / شماره ۱ و ۲

مقدمه

تعداد کانالها در هر ریشه و نحوه ارتباط آنها با یکدیگر است.^(۲و۴)

مطالعات متعددی جهت بررسی تعداد کانالها در دندانهای پرمولر اول فک بالا و پرمولر دوم فک پایین انجام شده است که نتایج این تحقیقات براساس جامعه مورد بررسی و روش تحقیق از تنوع زیادی برخوردار بوده است.

Pineda & Kuttler با استفاده از روش رادیوگرافی (Invitro) تحقیقی بر روی ۲۵۹ دندان پرمولر اول فک بالا انجام دادند که از این تعداد ۲۶/۲٪ نوع I و ۲۳/۹٪ نوع II و ۴۱/۷٪ نوع III و ۷/۷٪ نوع IV و ۰/۵ درصد آنها سه کاناله بودند.^(۵)

Kartal و همکاران بر روی ۶۰۰ دندان پرمولر فک بالا که نصف آنها دندان پرمولر اول فک بالا بود تحقیقی به روش شفاف سازی (Clearing) توسط متیل سالیسیلات انجام دادند که نتایج زیر به دست آمد: ۸/۶٪ نوع I، ۱٪ نوع II، ۷۳٪ نوع III (۵۵٪ دو ریشه و ۱۸٪ یک ریشه)، ۱۴٪ نوع IV و ۴٪ درصد آنها شامل بقیه نوع ها می شدند.^(۶)

Pineda & Kuttler با استفاده از روش رادیوگرافی، تحقیقی بر روی ۲۵۰ دندان پرمولر دوم فک پایین انجام دادند که از این تعداد ۹۸/۸٪ نوع I و ۱/۲٪ نوع IV بودند.^(۵)

Zillich & Dowson با استفاده از روش رادیوگرافی، تحقیقی بر روی ۹۰۶ دندان پرمولر دوم فک پایین انجام دادند که از این تعداد ۸۷/۹٪ نوع I، ۹٪ نوع II، ۱۰/۸٪ نوع III و ۰/۴٪ نوع IV بودند.^(۷)

هدف اصلی در درمان ریشه تمیز نمودن بیومکانیکی حفره پالپ و مجرای ریشه و آماده نمودن این فضا جهت پذیرش مواد پرکننده و به دنبال آن ایجاد سیل کامل ناحیه آپیکال و کرونال در سه بعد به منظور قطع ارتباط فضای داخلی دندان با نسوج اطراف آن می‌باشد. بنابراین عدم آگاهی از آناتومی و فرم کانال می‌تواند موجب بروز اشتباهاتی در تشخیص و طرح درمان گردیده و کل فرایند درمان را با شکست مواجه نماید به علاوه چون رادیوگرافی به عنوان یکی از ابزارهای تشخیصی در اعمال اندودنتیک دارای محدودیتهایی به دلیل دو بعدی بودن آن می‌باشد داشتن آمارهای صحیح از تعداد و اشکال مختلف کانالهای ریشه و درصد احتمال حضور کانالهای اضافی می‌تواند باعث موفقیت بالاتر درمان ریشه گردد.^(۱-۳)

جهت رسیدن به این مقصود از روشهای مختلفی برای بررسی مورفولوژی کانالها استفاده شده است که به طور کلی در دو دسته In vivo و In vitro قرار می‌گیرند. روش In vivo شامل رادیوگرافی از دندان بیمار پس از گذاشتن فایل در کانالها یا پرکردن آن می‌باشد. روش In vitro متنوع‌تر بوده که از آن جمله می‌توان به روشهای شفاف‌سازی (Clearing)، تهیه مقطع عرضی (Sectional)، تزریق ماده حاجب در داخل پالپ و بررسی رادیوگرافی اشاره نمود.^(۴) جهت طبقه‌بندی نوع کانالها نیز دو طبقه بندی Weine و Vertucci از همه رایج‌تر می‌باشد که براساس