

Radiological frequency of idiopathic osteosclerosis in patients referred to Qazvin Dental School (2009)

A. Marami* M. Tofangchiha* AH. Kabudvand** M. Moradi***

*Assistant Professor of Radiology Dentistry, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**Dentist

***Dental student

*Abstract

Background: Idiopathic osteosclerosis is a common radioopaque lesion of the jaw. This lesion is asymptomatic and usually discovered on different radiographs quite by accident.

Objective: The aim of this study was to investigate the radiographic characteristics of idiopathic osteosclerosis in jaw bones in patients referred to Department of Radiology at Qazvin Dental School.

Methods: This was a descriptive study performed on 820 panoramic radiographs of 325 male and 465 female patients referred to radiology department for variety of reasons. The radiographs, prepared by different methods, were examined for detecting idiopathic osteosclerosis. Information regarding each radiograph such as the location, number, structure, kind of relation to adjacent teeth, and density (trabecular-cortical) as well as the information on patients' sex and age were registered. Using SPSS version 16, the desired frequency was calculated. Due to the descriptive nature of the study, no special statistical test was used.

Findings: Of total radiographs, in 87 patients (10/61%), there were 97 idiopathic osteosclerosis lesions at different sites and shapes with demarcated border (50.52%) and trabecular density (54.52%). Of patients, 58.63% were females and 41.37% males. Most lesions were in the lower jaw especially in first (30.93%) and second molars region (24.75%) and frequently not associated with the adjacent teeth (35.05%). These lesions were more common in patients at their fourth and fifth decades of life.

Conclusion: Based on our results it was revealed that the idiopathic osteosclerosis lesions are more frequent in lower jaw especially in molar areas and it is more common in women compared to men.

Keywords: Radiographic Idiopathic Osteosclerosis, Radioopaque Lesions, Panoramic Radiography

Corresponding Author: Meisam Moradi, Department of Radiology in Dentistry, Dental School, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: moradi_137@yahoo.com

Tel: +98-911-2519226

Received: 14 April 2010

Accepted: 7 Aug 2010

فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک در کلیشه پانورامیک مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین (۱۳۸۸)

دکتر آناهیتا مرامی* دکتر مریم تفنگچی‌ها* دکتر علی حسین کبودوند** میثم مرادی***

*استادیار گروه رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

**دانش آموخته دکترای دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

***دانشجوی دندان پزشکی

آدرس نویسنده مسؤل: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده دندان پزشکی، بخش رادیولوژی، تلفن ۰۹۱۱۲۵۱۹۲۲۶

E-mail: Moradi_137@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۸۹/۵/۱۶

تاریخ دریافت: ۸۹/۱/۲۵

* چکیده

زمینه: استئواسکلروز ایدیوپاتیک از ضایعه‌های رادیوپاک شایع استخوان فک است. این ضایعه بدون علامت است و اغلب در رادیوگرافی‌های مختلف به طور تصادفی کشف می‌شود.

هدف: مطالعه به منظور تعیین فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک در کلیشه پانورامیک مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی از مهر تا دی ماه ۱۳۸۸ بر روی تعداد ۸۲۰ رادیوگرافی مراجعین به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین که به دلایل مختلف تهیه شده بودند، انجام شد. اطلاعات مربوط به هر رادیوگرافی شامل محل، تعداد، شکل، نوع ارتباط با دندان و دانسیته ضایعه (تراپکولار-کورتیکال) و نیز اطلاعات مربوط به سن و جنس بیماران ثبت شد. داده‌ها به صورت جداول ارائه شدند.

یافته‌ها: رادیوگرافی‌ها متعلق به ۳۵۵ بیمار مرد و ۴۶۵ بیمار زن از کل رادیوگرافی‌های مورد بررسی، در ۸۷ بیمار (۱۰/۶۱٪)، ۹۷ مورد استئواسکلروز ایدیوپاتیک به اشکال و در نواحی مختلف مشاهده شد که ۵۰/۵۲٪ حدودی مشخص و ۵۴/۶۴٪ دانسیته تراپکولار داشتند. در گروه زنان ۵۸/۶۳٪ و در گروه مردان ۴۱/۳۷٪ مبتلا بودند. بیش‌تر ضایعه‌ها در فک پایین به خصوص در ناحیه مولر اول (۳۰/۹۳٪) و مولر دوم (۲۴/۷۵٪) و اکثراً (۳۵/۰۵٪) بدون ارتباط با دندان بودند. بیش‌ترین فراوانی این ضایعه‌ها در دهه‌های سنی چهارم و پنجم زندگی بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها، به نظر می‌رسد ضایعه‌های استئواسکلروز ایدیوپاتیک در فک پایین به ویژه در نواحی مولر، نسبت به نواحی دیگر بیش‌تر است و زنان را بیش‌تر از مردان درگیر می‌کند.

کلید واژه‌ها: استئواسکلروز ایدیوپاتیک، ضایعه‌های رادیوپاک، رادیوگرافی پانورامیک

* مقدمه

از اصطلاح ایدیوپاتیک استفاده می‌شود. وجود توده‌های استخوانی متراکم یا اسکلروزه بدون علت در قسمت‌های مختلف فک‌ها به خصوص فک پایین، یافته نسبتاً شایعی است. این امر می‌تواند به علت دارا بودن شرایط ویژه مانند در برگرفتن بافت‌های مختلف دندانی و از سوی دیگر قرار گرفتن در معرض نیروهای اکلوزالی حاصل از جویدن باشد.^(۱،۲)

استئواسکلروز ایدیوپاتیک یک منطقه محدود از استخوان

استئواسکلروز یا افزایش کلسیفیکاسیون و ساخت استخوان، ممکن است به علت‌های مختلفی ایجاد شود؛ مانند اختلال‌های ارثی، نئوپلاستیک، هماتولوژی، عفونی، متابولیک و گوارشی. استئواسکلروز ضایعه‌ای رایج در فک‌ها است که بر روی رادیوگرافی‌های دندانی به صورت تصادفی یافت می‌شود.^(۱)

امروزه در علوم پزشکی برای بیان مواردی که هیچ علت شناخته شده‌ای برای وقوع آن‌ها نمی‌توان پیدا کرد،

متابولیسم استخوان را تحت تأثیر قرار دهند، بررسی شد.^(۶)

از آنجا که این ضایعه بدون علامت است و در رادیوگرافی‌ها به طور تصادفی کشف می‌شود و به درمان نیازی ندارد، آشنایی با خصوصیات رادیوگرافیک آن جهت افتراق سایر ضایعه‌های اپک استخوانی به خصوص استئیت کندانسان الزامی است.

لذا، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی ضایعه استئواسکلروز ایدیوپاتیک در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۸ بر روی ۸۲۰ رادیوگرافی پانورامیک بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین از مهر تا دی ماه ۱۳۸۸ (به مدت ۴ ماه) انجام شد. این رایوگرافی‌ها به دلایل مختلف و با دستگاه پانورامیک پلان مکا مدل CCPM 2002 (ساخت فنلاند) توسط یک کاردان رادیولوژی با تجربه (با سابقه کاری بیش از ۱۰ سال) تهیه شده بودند. فیلم مورد استفاده در این تحقیق از نوع Kodak agfa (ساخت بلژیک) بود. تشخیص استئواسکلروز ایدیوپاتیک براساس یافته‌های رادیوگرافیک بود و عدم وجود علایم این ضایعه توسط متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت انجام شد. برای این منظور، برای هر بیمار پرسش‌نامه‌ای توسط متخصص رادیولوژی تکمیل شد که شامل موارد زیر بود: اطلاعات جمعیتی شامل سن و جنس، یافته‌های رادیوگرافیک شامل محل، تعداد، شکل، حدود و نمای داخلی (تراپیکولاری، کورتیکالی)^(۱) و نوع ارتباط ضایعه با دندان (پری اپیکال، پری اپیکال و اینتر رادیکولار، بدون ارتباط). سپس با بررسی علایم بالینی، رادیوگرافی و تشخیص‌های افتراقی، مواردی ثبت شد که استئواسکلروز ایدیوپاتیک به عنوان تشخیص اول مطرح شد.

متراکم است که نمی‌توان آن را به وضوح به نسج استئوژنز قابل شناسایی نسبت داد و به اشکال مختلف و در اندازه‌های متنوع یافت می‌شود.^(۳)

این ضایعه به اسامی دیگری مانند انوستوز (Enostosis)، نواحی متراکم استخوانی (Dense bone islands)، حلقه استخوانی (bone whorl)، عاج استخوانی (bone eburnation)، هیپرستوز مرکزی (Central hyperostosis) و استئوپتروز پری اپیکال موضعی نیز نامیده می‌شود.^(۲،۱) این ضایعه به صورت تصادفی در رادیوگرافی‌ها و بیش تر در مناطق استخوانی با حداکثر فراوانی در نواحی پرمولر-مولر دیده می‌شود.^(۴،۱) استئواسکلروز ایدیوپاتیک اغلب در فک پایین اتفاق می‌افتد و ممکن است نزدیک به حاشیه تحتانی نیز دیده شوند.^(۴)

میلوگ یو و همکاران در سال ۲۰۰۹ به این نتیجه رسیدند که اکثر ضایعه‌ها در مناطق پرمولر و مولر بودند. در حالی که ضایعه‌های استئواسکلروز ایدیوپاتیک بیش تر از ضایعه‌های استئیت کندانسان، در مناطق پرمولر یافت شدند. از طرف دیگر، درگیری مناطق مولر در ضایعه‌های استئیت کندانسان بیش تر از ضایعه‌های استئواسکلروز ایدیوپاتیک بود.^(۵)

هوان چین سو و همکاران بررسی استئواسکلروز ایدیوپاتیک وابسته و غیر وابسته به دندان، به این نتیجه رسیدند که مکان متداول برای این نوع استئواسکلروز منطقه پرمولر و مولر فک پایین است.^(۳)

گیست و همکاران به بررسی فراوانی و نحوه توزیع استئواسکلروز ایدیوپاتیک در رادیوگرافی‌های سری کامل داخل دهانی ۱۹۲۱ بیمار پرداختند. آن‌ها ضایعه‌ها را به چهار گروه اینتر رادیکولار، پری اپیکال، پری اپیکال و اینتر رادیکولار و مجزا تقسیم کردند. همچنین تاریخچه پزشکی افراد مبتلا از جهت وجود بیماری کلیه یا غده پاراتیروئید و اختلال‌های معده و روده که ممکن است

*** یافته‌ها:**

فراوانی ۲ مورد (۲/۳۰ درصد) و منطقه بین کانین و پرمولر اول با فراوانی ۱ مورد بود (۱/۳۶ درصد) بودند. بیش‌ترین فراوانی در فک پایین با ۹۳ مورد مشاهده شد.

توده‌های رادیوپاک به صورت مجزا نسبت به سه گروه دیگر بیش‌ترین موارد (۳۴ مورد) را شامل می‌شدند و پس از آن به ترتیب گروه پری اپیکال با ۳۳ مورد، گروه اینترادیکولار با ۲۱ مورد و گروه اینتر رادیکولار-پری اپیکال با ۹ مورد بودند.

از نظر شکل ضایعه، بیش‌ترین فراوانی مربوط به شکل نامنظم با ۳۹ مورد (۴۰/۲۱ درصد) بود که بعد از آن موارد کم‌تری از ضایعه‌ها به شکل کروی، بیضی و لوله‌ای دیده شد.

در بررسی میزان تراکم ضایعه، ۵۳ مورد با تراکم اسفنجی (ترایکولار) و ۴۴ مورد نمای متراکم (کورتیکال) داشتند.

در مورد حدود ضایعه، ۴۹ مورد (۵۰/۵۲ درصد) حدود مشخص و ۴۸ ضایعه (۴۹/۴۸ درصد) حدود مبهم داشتند.

*** بحث و نتیجه‌گیری:**

مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی ضایعه استئواسکلروز ایدیوپاتیک در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندان پزشکی قزوین از مهر تا دی ماه ۱۳۸۸، ۹۷ عدد (۱۰/۶۱ درصد) بود. این ضایعه در زنان، منطقه مولرها و دهه‌های سنی ۳۰ تا ۴۹ سال بیش‌تر بود.

فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک در مطالعه حاضر تقریباً از تمام مطالعه‌های مشابه انجام شده در این زمینه، بیش‌تر است. به عنوان مثال، ایمانی مقدم فراوانی ۹ درصد و عزالدینی اردکانی فراوانی ۵/۶ درصد را گزارش کرده‌اند.^(۳و۴) در مطالعه‌های مشابه خارجی نیز فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک بین ۲/۳ تا ۹/۷ درصد ذکر شده‌است.^(۳و۵-۸) شاید دلیل این اختلاف‌ها، تفاوت در معیارهای نام‌گذاری، روش‌های استفاده شده برای ارزیابی استئواسکلروز ایدیوپاتیک و روش انتخاب گروه مطالعه

از ۸۲۰ رادیوگرافی مورد مطالعه، ۳۵۵ مورد (۴۳/۲۹ درصد) مربوط به مردان و ۴۶۵ مورد (۵۶/۷۱ درصد) مربوط به زنان بود. در کل ۸۷ بیمار به استئواسکلروز ایدیوپاتیک مبتلا بودند که ۵۸/۶۳ درصد از آن‌ها زن و ۴۱/۳۷ درصد مرد بودند. بیش‌ترین فراوانی این ضایعه‌ها در دهه‌های چهارم و پنجم (۴۹-۳۰ سالگی) زندگی مشاهده شد (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک برحسب سن

استئواسکلروز		ندارد		دارد		سن (سال)
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۲	۲/۳۰	۳۸	۵/۱۸	۴۰	۴/۸۸	۱۰-۱۹
۱۸	۲۰/۶۹	۲۳۹	۳۲/۶۱	۲۵۷	۳۱/۳۴	۲۰-۲۹
۲۲	۲۵/۲۹	۱۵۸	۲۱/۵۶	۱۸۰	۲۱/۹۵	۳۰-۳۹
۲۷	۳۱/۰۳	۱۵۵	۲۱/۱۵	۱۸۲	۲۲/۲۰	۴۰-۴۹
۱۲	۱۳/۸۰	۱۱۰	۱۵/۰۱	۱۲۲	۱۴/۸۸	۵۰-۵۹
۶	۶/۹۰	۲۹	۳/۹۶	۳۵	۴/۲۶	۶۰-۶۹
۰	۰	۴	۰/۵۳	۴	۰/۴۹	بالا تر از ۷۰
۸۷	۱۰۰	۷۳۳	۱۰۰	۸۲۰	۱۰۰	جمع

میانگین سنی کل افراد مورد مطالعه 37 ± 4 سال، میانگین سنی زنان مبتلا $38/9 \pm 5$ و میانگین سنی مردان مبتلا $40/4 \pm 4$ سال بود. در ۱۰ نفر از افراد فوق توده اسکلوئوتیک در ۲ ناحیه دیده شد که در ۸ نفر به صورت دو طرفه و در ۲ نفر یک طرفه بود. در کل تعداد ضایعه‌ها به ۹۷ عدد (۱۰/۶۱ درصد) رسید.

در این مطالعه شایع‌ترین ناحیه بروز استئواسکلروز ایدیوپاتیک ناحیه مولر اول با ۳۰ مورد (۳۴/۴۸ درصد) بود. بعد از آن منطقه مولر دوم با ۲۴ مورد (۲۷/۵۷ درصد)، پرمولردوم با ۱۸ مورد (۲۰/۶۹ درصد)، منطقه بین مولر اول و دوم با ۶ مورد (۶/۷۰ درصد)، منطقه بین پرمولر اول و دوم، منطقه بین پرمولر دوم و مولر اول، منطقه بین مولر دوم و مولر سوم هر کدام با

بودند. این یافته با نتایج مطالعه ایمانی مقدم مشابهت دارد.^(۱) در مطالعه‌های میلوگ یو و گیست اغلب ضایعه‌ها به صورت پری اپیکال قرار گرفته بودند.^(۶و۵)

در مطالعه حاضر ۱۰ بیمار ضایعه‌ها را به صورت دوتایی داشتند. در مطالعه گیست ۸ بیمار و در مطالعه ایمانی مقدم ۱۱ بیمار ضایعه‌های چندتایی داشتند.^(۶و۵)

در مطالعه‌های ایمانی مقدم، میلوگ یو و گیست اکثر ضایعه‌ها به شکل رادیوپاسیته‌هایی نامنظم و کروی با حدود مشخص بودند که با نتایج مطالعه حاضر مشابهت دارد.^(۶و۵)

در مطالعه کنونی نتایج حاصل از بررسی نمای داخلی استئواسکلروز ایدیوپاتیک، بیش تر ضایعه‌ها، را با الگوی ترابکولار نشان داد که با نتایج ایمانی مقدم و همکاران مشابه بود.^(۱)

در این مطالعه برای بررسی ضایعه استئواسکلروز ایدیوپاتیک از رادیوگرافی پانورامیک استفاده شد. در حالی که به علت محدودیت آناتومیک فک بالا، بهتر است برای بررسی این ضایعه از رادیوگرافی‌های پری اپیکال استفاده شود.

به طور کلی این مطالعه نشان داد که استئواسکلروز ایدیوپاتیک در زنان، در فک پایین، در ناحیه مولرها و در دهه‌های چهارم و پنجم سنی فراوانی بیش تری دارد.

* سپاس‌گزاری:

این مقاله برگرفته از پایان نامه مقطع دکترای عمومی دندان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین است.

* مراجع:

1. Imani moghaddam M, Etemadi sajjadi M. Study radiographic osteosclerosis idiopathic referred to the radiology department of Mashhad Dental From December 2002 to May 2004. Journal of Medical Sciences - Shahid Sadoughi 2004; 14 (2): 56-60

باشد. به علاوه دسته‌بندی‌هایی که براساس نمای آن‌ها در رادیوگرافی انجام شده است، هنوز مورد بحث است.^(۵و۳)

در مطالعه حاضر میزان ابتلای زنان بیش تر از مردان بود. اما در مطالعه سو و همکاران شیوع در مردان بیش تر از زنان بوده است.^(۳)

بیش ترین سن ابتلا به استئواسکلروز ایدیوپاتیک در مطالعه حاضر دهه‌های سنی چهارم و پنجم (۳۱-۴۹ سال) بود که با نتایج مطالعه ایمانی مقدم که بیش ترین فراوانی را در دهه دوم به دست آورده و مطالعه سو که بیش ترین فراوانی را در دهه سوم ذکر کرده است، مغایرت دارد.^(۳و۱) توماس نیز بیش ترین فراوانی را در دهه دوم و سوم اعلام کرده بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد.^(۱۰) برخی محققان نیز بیش ترین شیوع را در دهه‌های سوم و چهارم اعلام کرده‌اند.^(۱۲و۱۱و۷و۵) لذا، با توجه به فراوانی بسیار کم این ضایعه در دهه‌های سنی بالاتر، می‌توان نتیجه گرفت که یا این ضایعه در سنین بالاتر کم تر تشکیل می‌شود یا با گذشت زمان امکان تحلیل این ضایعه وجود دارد.^(۱) با توجه به نظریه رشدی- نموی بودن این ضایعه و نیز با توجه به مطالعه‌های طولانی مدت ویلیام و هاسل که نشان دادند تعدادی از ضایعه‌ها پس از مدتی ناپدید می‌شوند، هر دو علت می‌تواند محتمل باشد.^(۱۳و۴)

محل شایع این ضایعه در مطالعه حاضر، ناحیه مولرهای اول و دوم بود که با نتایج حاصل از بسیاری مطالعه‌ها مغایرت دارد؛ زیرا این مطالعه‌ها بیش ترین شیوع را مناطق پرمولر ذکر کرده‌اند.^(۱۳و۱۲و۱۱و۷و۵و۶و۳و۱) اما این یافته با مطالعه‌های موولن و مک دونالد مطابقت دارد که بیش ترین فراوانی استئواسکلروز ایدیوپاتیک را در منطقه مولرها ذکر کرده‌اند.^(۱۲و۴) حداکثر ضایعه‌ها در این مطالعه در فک پایین یافت شد که مشابه تمام مطالعه‌های قبلی است.

در این مطالعه ۳۵/۰۵ درصد ضایعه‌ها در مناطقی یافت شدند که ارتباطی با دندان نداشتند؛ یعنی به طور مجزا

2. Neville B, Dom D, Allen C, et al. Oral & Maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002. 459-61
3. Huan CS, Kuo CC, Shu HL, et al. Tooth-associated and non-tooth associated idiopathic osteosclerosis in Taiwan. Chin Dent J 2005; 24(1): 21-8
4. Halse A, Molven O. Idiopathic osteosclerosis of the jaws followed through a period of 20-27 years. Int Endod J 2002 Sep; 35(9): 747-51
5. Miloglu O, Yalcin E, Buyukkurt MC, Acemoglu H. The frequencies and characteristics of idiopathic osteosclerosis and condensing osteitis lesions in a Turkish patient population. Oral Med Patol Oral Cir Bucal 2009 Dec (1); 14(12): e640-5
6. Geist J, Katz J. The frequency and distribution of idiopathic osteosclerosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1999 Mar; 69(3): 388-93
7. Ezzedini Ardakani F, Salari MM. The prevalence of radiographic osteosclerosis idiopathic of posterior mandibular area in Yazd city in 2002. PhD thesis for dentistry Yazd University of Medical Sciences, number 233
8. Wood NK, Goaz PW. Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions. 4th ed. Philadelphia Mosby Inc; 1997: 458-63
9. Marques Silva L, Guimarães AL, Dilascio ML, et al. A rare complication of idiopathic osteosclerosis. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007 May 1; 12(3): E 233-4
10. Thomas KL. Dense bone island of the jaws in Hong-Kong population. Hong Kong Dental Association Biennial Report 1993; 81-2
11. Mac Donald-Jankowski DS. Idiopathic osteosclerosis in the jaws of Britons and of the Hong Kong Chinese: radiology and systematic review. Dentomaxillofac Radiol 1999 Nov; 28(6): 357-63
12. Mc Donnell D. Dense bone island. A review of 107 patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993; 76(1): 124-8
13. Williams TP, Brooks SL. A longitudinal study of idiopathic osteosclerosis and condensing osteitis. Dentomaxillofac Radiol 1998 Sep; 27 (5): 275-8