

بررسی شیوع کلسیفیکاسیون های نابجا در رادیوگرافی پانورامیک دیجیتال در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۷

نرگس آریا^۱، فاطمه رنجبر^{۲*}، سودابه محمدی^۳، امیرمحمد کیهان^۲

^۱ استادیار گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

^۲ دانشجو، دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

^۳ استادیار پزشکی اجتماعی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

تاریخ ارائه مقاله: ۹۸/۳/۹ - تاریخ پذیرش: ۹۸/۴/۳۱

Evaluation of Prevalence of Ectopic Calcification in Digital Panoramic Radiography in Patients Referred To Radiology Department of Bushehr Dental School During 2018

Narges Arya¹, Fatemeh Ranjbar^{2*}, Sudabeh Mohamadi³, Amir Mohammad Keyhan²

¹ Assistant Professor of Oral & Maxillofacial Radiology, Dental School, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

² Student, Faculty of dentistry, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

³ Assistant Professor of Community Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

Received: 30 May 2019; Accepted: 22 July 2019

Introduction: Soft tissue calcifications seen in the head and neck region are common findings sometimes detectable using panoramic radiographs. Regarding this, this study was carried out to determine the prevalence of these calcifications and their relationship with age and sex in Bushehr since these calcifications could be indicative of underlying systemic disorders.

Material and Methods: In this cross-sectional study which was conducted in Bushehr in 2018, a total number of 1040 panoramic radiographs were evaluated. The radiographs were obtained using a SAMSUNG digital panorex x-ray machine (RAY SCAN α -SC model) and printed using an Agfa health printer (Drystar model). After the evaluation of radiopacities, such details as type, position, number, unilateral or bilateral status, and the site of involvement were recorded.

Results: A total of 130 calcifications were recorded of 1040 subjects. The prevalence of calcification was 12/5% with 95% confidence interval (9/61%-14/42%). The most prevalent calcification observed was calcified stylohyoid ligament, and the least prevalent was sialolith. In addition, a higher number of calcification was observed in males with the age of > 40 years old. The prevalence of calcification in various age groups ($P < 0.001$) and sex ($P = 0.023$) was significantly different.

Conclusion: Stylohyoid ligament calcification was the most prevalent soft tissue calcifications of head and neck region, with a prevalence of 7/5%. Moreover, prevalence of calcifications of soft tissues of head and neck was revealed to be associated with age and sex. In addition, higher frequency of these calcifications was observed in males > 40 years old.

Key words: Panoramic radiograph, Soft tissue calcifications, Calcified stylohyoid ligament, Soft tissue radiopacity.

*Corresponding Author: hajinezhadk6672@gmail.com

J Mash Dent Sch 2019; 43(3): 217-26.

چکیده

مقدمه: کلسیفیکاسیون های بافت نرم ناحیه سر گردن از یافته های شایعی هستند که برخی از آن ها با استفاده از رادیوگرافی پانورامیک قابل تشخیص اند. از آن جا که این کلسیفیکاسیون ها می توانند نشان دهنده ی مشکلات زمینه ای سیستمیک باشند، مطالعه ی حاضر با هدف بررسی شیوع این کلسیفیکاسیون ها و ارتباط آن با سن و جنس افراد در شهر بوشهر انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه ی مقطعی توصیفی که در سال ۱۳۹۷ در بوشهر انجام گرفت، رادیوگرافی پانورامیک ۱۰۴۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت. رادیوگرافی ها توسط یک دستگاه پانورامیک SAMSUNG مدل RAY SCAN α -SC تهیه شده و چاپ فیلم ها به وسیله پرینتر Agfa health مدل Drystar انجام گرفت. بعد از بررسی رادیوپاسیته موجود، خصوصیات آنها شامل نوع، محل، تعداد موارد یک طرفه یا دو طرفه بودن و سمت ابتلا ثبت شد.

یافته ها: تعداد موارد ۱۳۰ کلسیفیکاسیون مشاهده شد، با سطح اطمینان ۹۵٪ (۱۴/۴۲٪ - ۹/۶۱٪) شیوع کلسیفیکاسیون ۱۲/۵٪ بود. بیشترین نوع کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهایوئید و کمترین آن سیالولیت بود. بیشترین فراوانی کلسیفیکاسیون در جنس مرد و در بازه ی سنی بیشتر از ۴۰ سال بود. ارتباط شیوع کلسیفیکاسیون با سن ($P < 0.001$) و جنس ($P = 0.023$) معنادار بود.

نتیجه گیری: کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهایوئید با ۷/۵٪ بیشترین شیوع را در میان کلسیفیکاسیون های بافت نرم ناحیه سر و گردن داشت. شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم ناحیه سر و گردن در این مطالعه با سن و جنس در ارتباط بود و در مردان با سن بالای ۴۰ سال بیشتر دیده می شد.

کلمات کلیدی: رادیوگرافی پانورامیک، کلسیفیکاسیون بافت نرم، کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهایوئید. مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۹۸ دوره ۴۳ / شماره ۳: ۲۶-۲۱۷.

مقدمه

لنف نودها، لیگامان استایلوهایوئید، عروق خونی، غضروف حنجره و مجاری اصلی غدد بزاقی دارد.^(۳) سگته مغزی سومین علت مرگ و میر در کشورهای مختلف می باشد^(۴) و کلسیفیکاسیون شریان کاروتید نیز در این بیماران شایع است. نمای مربوط به آن در رادیوگرافی پانورامیک در بین مهره های C3 و C4 در نزدیک استخوان هایوئید دیده می شود.^(۵) در نتیجه حضور پلاک شریان کاروتید در تصاویر پانورامیک می تواند نشان دهنده خطر وقوع حوادث ناگوار قلبی عروقی در آینده باشد.^(۶) تشخیص زودهنگام، امکان بهره مندی از مزایای مداخلات زود هنگام و کاهش مرگ و میر و عوارض آن را در پی دارد.^(۷) Khambete و همکاران^(۷) حساسیت و ویژگی رادیوگرافی پانورامیک را در تشخیص کلسیفیکاسیون شریان کاروتید به ترتیب ۷۶ درصد و ۹۹ درصد می داند. دندانپزشکان باید مراقب باشند کلسیفیکاسیون شریان کاروتید را از ساختارهای آناتومیکی از قبیل اپی گلوت، لیگامان استایلوهایوئید اسیفیه شده، استخوان هایوئید، و شرایط پاتولوژیکی از جمله لنف نود کلسیفیه شده، فلبولیت، سنگ غددبزاقی تحت فکی و سنگ لوزه افتراق دهند.^(۸)

یکی از موارد مهم و تقریباً شایع مورد بررسی در این مطالعه اسیفیکاسیون لیگامان استایلوهایوئید است. اسیفیکاسیون از لیگامان استایلوهایوئید شروع می شود و

رادیوآپسپته های بافت نرم شایع هستند و در حدود ۴ درصد تصاویر پانورامیک دیده می شوند. برخی از کلسیفیکاسیون های بافت نرم به مداخله یا مراقبت طولانی مدت نیاز ندارند، درحالیکه تعدادی دیگر ممکن است تهدید کننده حیات باشند و عامل زمینه ای موجود نیاز به درمان داشته باشد.^(۱) نواحی کلسیفیکاسیون معمولاً علائم و نشانه خاصی ایجاد نمی کنند و در اغلب موارد به صورت یافته های تصادفی در حین معاینات روتین رادیوگرافی شناسایی می شوند.^(۲) این کلسیفیکاسیون ها ممکن است در عروق، لیگامنت ها، بافت های غده ای و یا همراه با التهاب مزمن و اسکار به وجود آمده باشند. این آپسپته های رادیوگرافی شامل کلسیفیکاسیون های گره های لنفاوی و استخوانی شدن کمپلکس استایلوهایوئید، کلسیفیکاسیون لوزه ها، رینولیت، آنترولیت، کلسیفیکاسیون ناحیه دو شاخه شدن کاروتید، سیالولیت، میوزیت اسیفیکان و استنوماکوتیس می باشد.^(۲) هنگامی که کلسیفیکاسیون بافت نرم در مجاورت استخوان است، تعیین اینکه کلسیفیکاسیون در داخل استخوان یا بافت نرم قرار دارد گاهی دشوار است.^(۳) مهمترین معیارهای تشخیصی موقعیت آناتومیک، توزیع، تعداد موارد، اندازه و شکل آن ها می باشد. ارزیابی محل، نیاز به شناخت و آگاهی از آناتومی بافت نرم مانند موقعیت

مواد و روش ها

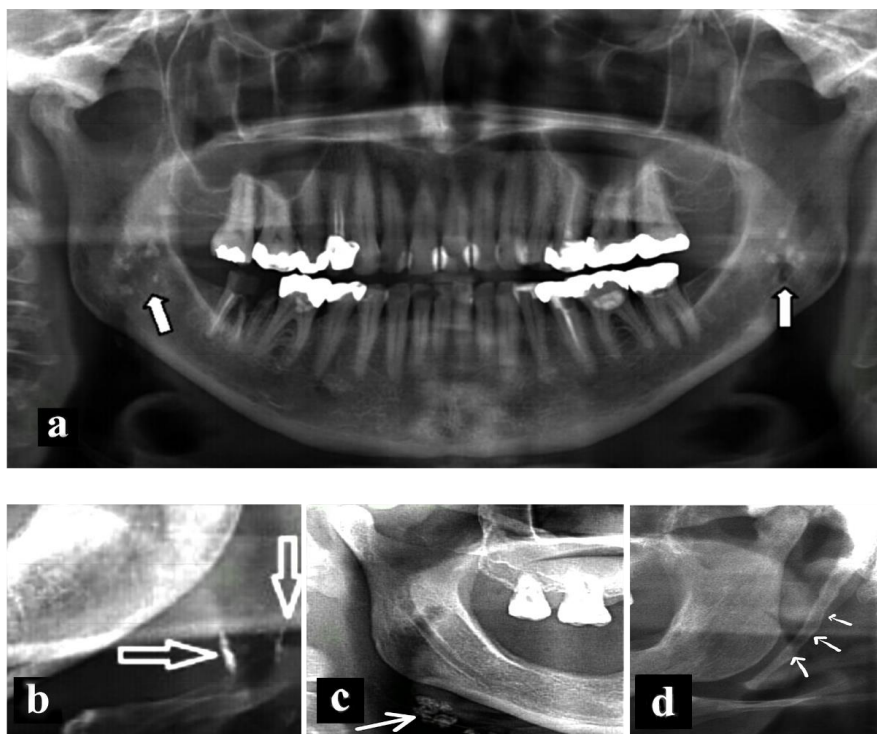
در این مطالعه ی مقطعی توصیفی که در سال ۱۳۹۷ در بوشهر انجام گرفت، رادیوگرافی پانورامیک ۱۰۴۰ بیمار مراجعه کننده به بخش رادیولوژی کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر از ابتدای فروردین تا آخر شهریور ماه ۱۳۹۷ که به دلایل مختلف تهیه شده بود به صورت تمام شماری، جمع آوری شد. سپس از نظر شیوع رادیوپاسته مورد بررسی قرار گرفت. رادیوگرافی ها توسط یک دستگاه پانورامیک SAMSUNG مدل RAY SCAN α -SC ساخت کشور کره جنوبی با شرایط اکسپوژر kv=69 و MA=7 تهیه شده و چاپ فیلم ها به وسیله پرینتر Agfa health مدل Drystar انجام گرفت. طول استایلوئوئید در قسمت فوقانی از جایی که صفحه تیمپانیک استخوان تمپورال شروع می شود تا انتهای استخوانی آن اندازه گیری شد.^(۱۱) برای هر فرد چک لیست شامل اطلاعات دموگرافیک از جمله جنس و سن تکمیل شد. داده ها به دو گروه سنی زیر ۴۰ سال (>۴۰) و بیش از مساوی ۴۰ سال (≤ 40) تفکیک شدند.^(۱۲) رادیوگرافی ها با آناتومی نرمال چک شده و بعد از بررسی های صورت گرفته، رادیوپاسته های موجود، شامل کلسیفیکاسیون شریان کاروتید، اسیفیکاسیون لیگامان استایلوئوئید، آنترولیت، فلوبولیت، تانسیلولیت، لنف نود کلسیفیه، رینولیت و سیالولیت ثبت شد (تصویر ۱). استایلوئوئید طولی تر از ۳۰ میلی متر به عنوان اسیفیکاسیون استایلوئوئید گزارش شدند.^(۱۰) کلسیفیکاسیون ها ابتدا توسط دانشجوی دندانپزشکی که آموزش های لازم را در زمینه ی مربوطه دیده بود، بررسی و سپس توسط متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت مورد تایید واقع شدند. معیار وجود کلسیفیکاسیون براساس نمای رادیوگرافی در نظر گرفته شد و

معمولا بصورت دوطرفه از قاعده جمجمه به سمت پایین گسترش می یابد.^(۹) نشانه های مرتبط با این لیگامان استخوانی شده تحت عنوان سندرم ایگل نامیده می شود و در افراد بالای ۴۰ سال شایع تر است.^(۱۰) این کلسیفیکاسیون تنها در تعداد کمی از بیماران علامت دار می شود و در موارد علامت دار منجر به اختلال در بلع و درد بیمار خواهد شد.^(۴) رادیوگرافی پانورامیک برای بیماران هزینه ی کمی را در بر دارد و با آن می توان به بررسی فکین و دندان ها در اکثر درمان های دندانپزشکی پرداخت و به همین دلیل معمولا به عنوان رادیوگرافی انتخابی دندان پزشکان می باشد. با توجه به اینکه کلسیفیکاسیون های نابجای بافت نرم می توانند زنگ خطر برای شروع بیماری های عروق مغزی، سنگ های غدد بزاقی، گره های لنفی، محدودیت های عملکردی، اختلالات عصبی و ایجاد علائم بالینی باشند، با تعیین شیوع این کلسیفیکاسیون های نابجا می توان دندانپزشکان را در بررسی رادیوگرافی های پانورامیک توجیه ساخت که هیچکدام از اپسیته های غیرمعمول را نادیده نگیرند و با ارجاع به موقع بیماران نزد پزشک در کاهش بار عوارض جدی تر بیماری سهیم باشند.

از آنجایی که کلسیفیکاسیون های بافت نرم می تواند متاثر از سبک زندگی یا حتی تفاوت های قومی نژادی افراد باشد و با توجه به مطالعات متعددی که در سایر کشور ها در مورد رادیوپاسته های بافت نرم و اهمیت آن انجام شده است و اندک بودن مطالعات مشابه در ایران و عدم انجام مطالعه مشابه در استان بوشهر این مطالعه به شیوع کلسیفیکاسیون های بافت نرم در بیماران مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهر بوشهر در سال ۱۳۹۷ پرداخته است.

آزمون دقیق فیشر استفاده شد. همچنین جهت بررسی تاثیر نقش متغیرهای جنس و گروه سنی در پیش بینی شیوع کلسیفیکاسیون از مدل Binomial Logistic Regression استفاده شد. از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۴ برای تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد. در همه موارد سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و از برنامه ی Excel جهت ترسیم نمودار ها استفاده شد.

رادیوگرافی های بیماران با دفورمیتی های پاتولوژیک، جراحی های ماگزیلوفاسیال یا استخوان و همچنین رادیوگرافی هایی که کیفیت کافی نداشتند از مطالعه خارج شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده های توصیفی از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی و برای بررسی ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون مجذور کای (Pearson chi-square) استفاده شد و در مواردی که تعداد مورد انتظار در خانه های جدول کمتر از پنج بود از



تصویر ۱: (a) کلسیفیکاسیون تانسیلولیت (b) کلسیفیکاسیون شریان کاروتید (c) کلسیفیکاسیون لنف نود (d) کلسیفیکاسیون لیگامنت استایلوهیوئید

یافته ها

شده است. در بین انواع کلسیفیکاسیون، بیشترین و کمترین شیوع را به ترتیب کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهیوئید و سیالولیت داشتند. بر اساس مدل رگرسیون لجستیک، متغیر گروه سنی ارتباط معناداری با تعداد موارد کلسیفیکاسیون ($P=0/001$) داشت در صورتی که با جنسیت معنادار نبود ($P=0/074$) (جدول ۴).

جدول ۱: توزیع فراوانی فراوانی انواع مختلف کلسیفیکاسیون در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۷

تعداد موارد (درصد موارد)	
کلسیفیکاسیون	(۱۲/۵)۱۳۰
تانسیلولیت	(۱/۵)۱۵
لنف نود کلسیفیه	(۲/۵)۲۶
سیالولیت	(۰/۲)۲
کلسیفیکاسیون شریان کاروتید	(۰/۸۶)۹
کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهیوئید	(۷/۵)۷۸

پس از بررسی ۱۰۴۰ رادیوگرافی مربوط به بیماران مراجعه کننده به کلینیک در بازه سنی ۵-۸۰ سال و میانگین $34/59 \pm 12/15$ سال شامل ۶۰۵ نفر مرد (۵۸/۲ درصد) و ۴۳۵ نفر زن (۴۱/۸ درصد)، تعداد موارد ۱۳۰ کلسیفیکاسیون مشاهده شد، که بیشترین نوع کلسیفیکاسیون لیگامان استایلوهیوئید و کمترین آن سیالولیت بود، فراوانی و شیوع سایر انواع کلسیفیکاسیون در جدول ۱ گزارش شده است. بیشترین فراوانی کلسیفیکاسیون در جنس مرد و گروه سنی بیشتر از ۴۰ سال بود. جزئیات مربوط به دسته بندی های مربوطه در جدول ۲ گزارش شده است. رینولیت، فلبولیت و آنترولیت مشاهده نشد. جهت بررسی ارتباط بین شیوع کلسیفیکاسیون و متغیرهای سن و جنس از آزمون مجذور کای استفاده شد. ارتباط شیوع کلسیفیکاسیون با سن ($P<0/001$) و جنس ($P=0/023$) معنادار بود. جزئیات ارتباط بین گروه سنی و جنس با کلسیفیکاسیون در بافت های مختلف در جدول ۳ گزارش

جدول ۲: توزیع فراوانی کلسیفیکاسیون در بافت های مختلف به تفکیک گروه سنی و جنس در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده

دندانپزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۷

زن n=۴۵		مرد n=۸۵		
n=۳۰ سال ≤ 40	n=۱۵ سال > 40	n=۶۲ سال ≤ 40	n=۲۳ سال > 40	
(۰/۲۹)۳	(۰/۱۹)۲	(۰/۷۷)۸	(۰/۱۹)۲	تانسیلولیت
(۱/۰۶)۱۱	(۰/۳۸)۴	(۰/۷۷)۸	(۰/۲۹)۳	لنف نود کلسیفیه
-	-	-	-	فلبولیت
(۰/۱)۱	-	(۰/۱)۱	-	سیالولیت
-	-	-	-	رینولیت
-	-	-	-	آنترولیت
(۰/۴۸)۵	-	(۰/۳۸)۴	-	شریان کاروتید
(۰/۹۶)۱۰	(۰/۸۶)۹	(۳/۹۴)۴۱	(۱/۷۳)۱۸	لیگامان استایلوهیوئید

* داده ها بوسیله تعداد (درصد) بیان شده است و درصد های تعیین شده نسبت به ۱۰۴۰ مورد محاسبه شده است.

جدول ۳: توزیع فراوانی کلسیفیکاسیون با سن و جنس در بیماران مراجعه کننده به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۷

جنس	تعداد موارد (درصد)	P value	گروه سنی	تعداد موارد (درصد)	P value
تانسیلولیت	مرد (۰/۹۶)۱۰	۰/۶۰۴	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۱/۰۵)۱۱	۰/۰۰۴
	زن (۰/۴۸)۵		کمتر از ۴۰ سال	(۰/۳۸)۴	
لنف نود کلسیفیه	مرد (۱/۰۵)۱۱	۰/۱۰۹	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۱/۸۲)۱۹	۰/۰۰۱
	زن (۱/۴۴)۱۵		کمتر از ۴۰ سال	(۰/۶۷)۷	
سیالولیت	مرد (۰/۰۹)۱	۱	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۰/۱۹)۲	۰/۱۲۲
	زن (۰/۰۹)۱		کمتر از ۴۰ سال	(۰)۰	
شریان کاروتید	مرد (۰/۳۸)۴	۰/۵۰۳	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۰/۸۶)۹	۰/۰۰۱
	زن (۰/۴۸)۵		کمتر از ۴۰ سال	(۰)۰	
لیگامان استایلوهیوئید	مرد (۵/۶۷)۵۹	۰/۰۰۱	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۴/۹)۵۱	۰/۰۰۱
	زن (۱/۸۳)۱۹		کمتر از ۴۰ سال	(۲/۶)۲۷	
مجموع	مرد (۸/۱۷)۸۵	۰/۰۲۳	بیشتر یا مساوی ۴۰ سال	(۸/۸۴)۹۲	۰/۰۰۱
	زن (۴/۳۲)۴۵		کمتر از ۴۰ سال	(۳/۶۵)۳۸	

جدول ۴: مدل رگرسیون لجستیک متغیر های گروه سنی در پیش بینی کلسیفیکاسیون

متغیر	OR	خطای معیار	P-value	(فاصله اطمینان ۹۵ درصد)
گروه سنی	۰/۲	۰/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۱۳-۰/۳۰
بیشتر یا مساوی ۴۰	۰/۲۷۳	۰/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۲۱-۰/۳۶
کمتر از ۴۰	۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۰۴-۰/۰۶

بحث

از آنجایی که کلسیفیکاسیون های بافت نرم می تواند متاثر از سبک زندگی یا حتی تفاوت های قومی نژادی افراد باشد و با توجه به مطالعات متعددی که در سایر کشورها در مورد رادیوآپسیتة های بافت نرم و اهمیت آن انجام شده است و اندک بودن مطالعات مشابه در ایران و عدم انجام مطالعه مشابه در استان بوشهر، مطالعه ی مقطعی حاضر به بررسی شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم در بیماران مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی دانشگاه

علوم پزشکی بوشهر در سال ۱۳۹۷ پرداخته است. در این مطالعه از رادیوگرافی های پانورامیک برای تشخیص این کلسیفیکاسیون ها استفاده شد.

در این مطالعه شیوع کلسیفیکاسیون در ۱۰۴۰ رادیوگرافی پانورامیک بررسی شده ۱۲/۵ درصد بود. در حالی که عزالدینی و همکاران^(۳) میزان شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم را ۳۹/۲ درصد گزارش کردند که Icoz و همکاران در مطالعه ای شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم را ۶/۴ گزارش کردند.^(۱۳) همچنین ایمانی مقدم و

و نسبت اسیفیکاسیون لیگامان استایلوهیوئید به کل کلسیفیکاسیون ها را ۶۶ درصد اعلام کردند. Omami^(۱۹) نیز این نوع کلسیفیکاسیون را یافته ای شایع در رادیوگرافی های پانورامیک می داند. این کلسیفیکاسیون در مطالعه ی حاضر در مردان و در گروه سنی بالای ۴۰ سال بیشتر مشاهده شد. این در حالی است که شکیبایی و همکاران^(۱۷) در مطالعه ای شیوع بالای اسیفیکاسیون استایلوهیوئید را در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال و بدون هیچ ارتباطی با جنسیت گزارش کردند. آن ها همچنین شیوع اسیفیکاسیون را ۵۲ درصد اعلام کردند این در حالی است که شیوع این اسیفیکاسیون در مطالعه ی حاضر ۷/۵ درصد بود. Omami^(۲۰) شیوع این اسیفیکاسیون را در لیبی ۱۷/۲ درصد گزارش کرد. طبق مطالعات مختلف شیوع اسیفیکاسیون استایلوهیوئید می تواند از ۲ درصد تا ۳۰ درصد متغیر باشد.^(۱۷)

در مطالعه حاضر بیشترین فراوانی کلسیفیکاسیون ها پس از استخوانی شدن استایلوهیوئید مربوط به لثه نود با ۲۰ درصد از کل کلسیفیکاسیون ها می باشد. این یافته با نتایج ایمانی مقدم و همکاران^(۲) و عزالدینی و همکاران^(۳) در ایران تقریباً همسو بود. در این مطالعه ها نیز میزان شیوع این کلسیفیکاسیون در بین سایر کلسیفیکاسیون ها به ترتیب ۲۵/۸۶ و ۱۶/۵ گزارش شد. در مطالعه ی Sutter^(۲۱) شیوع این کلسیفیکاسیون در جنوب اتریش ۳/۶ درصد گزارش شد که ۱۹ درصد کل کلسیفیکاسیون ها را شامل می شد و با مطالعه ی حاضر همسو می باشد.

شیوع کلسیفیکاسیون لوزه (تانسیلولیت) در این مطالعه ۱/۵ درصد بود که ۱۱ درصد از کل کلسیفیکاسیون ها را شامل می شد. Ribeiro و همکاران^(۱۶) نیز شیوع این کلسیفیکاسیون را ۰/۹ درصد اعلام کردند که ۹/۵ درصد از کل کلسیفیکاسیون ها را در این مطالعه شامل می شد.

همکاران^(۲) این میزان را ۶/۴ درصد گزارش کردند. پایین بودن میزان شیوع در این مطالعات را می توان به دلیل در نظر نگرفتن اسیفیکاسیون استایلوهیوئید و یا بررسی نکردن برخی موارد آن دانست.

همانند Ferrario و همکاران^(۱۴)، ما نیز بر این عقیده ایم که به دلیل نحوه ی انتخاب نمونه و تفاوت شاخص های رادیوگرافی برای تشخیص کلسیفیکاسیون، نتایج حاصل از این قبیل مطالعات توصیفی می تواند متفاوت باشد و مستقیماً قابل مقایسه نباشند. همچنین Monsour و همکاران^(۱۵) گزارش کردند که سوپرایمپوزیشن اوپستی های مندیبل می تواند تقلید کننده ی کلسیفیکاسیون بافت نرم بوده و منجر به خطای رادیولوژیست در تشخیص این دو از یکدیگر شود و در میزان شیوع گزارش شده تاثیرگذار باشد.

در مطالعه ی حاضر بازه ی سنی مراجعه کنندگان ۵ تا ۸۰ سال بود و میانگین سنی $34/61 \pm 12/18$ سال گزارش شد. در سایر مطالعات مشابه نیز^(۱۸-۱۶ و ۱۳ و ۲۳) بازه ی سنی تقریباً مشابه این مطالعه بود. هرچند شیوع کلسیفیکاسیون در این مطالعه با گروه سنی در ارتباط بود، طبق نتایج به دست آمده از مطالعات مشابه مختلف^(۱۸ و ۱۷ و ۱۳ و ۲۳)، میانگین سنی جامعه مورد مطالعه را نمی توان عامل پیش بینی کننده ی مناسبی برای میزان شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم دانست.

بیشترین فراوانی، مربوط به اسیفیکاسیون استایلوهیوئید بود که در ۷۸ مورد (۶۰ درصد کل کلسیفیکاسیون ها) دیده شد. عزالدینی و همکاران^(۳) در یزد نیز به نتیجه ای مشابه با مطالعه حاضر دست یافتند و بیشترین فراوانی در کلسیفیکاسیون های بافت نرم را اسیفیکاسیون استایلوهیوئید (۵۴ درصد) گزارش کردند. Ribeiro و همکاران^(۱۶) نیز به نتیجه ای مشابه دست یافتند

در مطالعه حاضر، تانسیلولیت با جنس رابطه‌ی معناداری نداشت که این یافته همسو با مطالعه Bamgbose و همکاران^(۲۲) است که اختصاصاً به بررسی شیوع تانسیلولیت در آمریکا پرداخته بودند. البته در این مطالعه شیوع تانسیلولیت ۸/۱۴ درصد گزارش شد که علت این اختلاف با مطالعه‌ی حاضر را می‌توان نتیجه‌ی اختصاصی بودن مطالعه Bamgbose برای تانسیلولیت و در نظر نگرفتن تانسیلکتومی به عنوان معیار خروج از مطالعه در مطالعه‌ی حاضر دانست.

کمترین فراوانی مشاهده شده مربوط به سیالولیت بود. در مقالات مشابه نیز فراوانی سیالولیت نسبت به سایر کلسیفیکاسیون های بافت نرم پایین بود.^(۱۸، ۱۶، ۱۳ و ۳) Omami^(۱۹) بر این عقیده است که رادیوگرافی پانورامیک دقت کافی برای تشخیص سنگ های غدد بزاقی را ندارد و فقط در صورتی که مقدار کلسیفیکاسیون و و اندازه‌ی آن به اندازه‌ی کافی زیاد باشد در این نوع رادیوگرافی قابل تشخیص است. این امر اختلاف اندک شیوع سیالولیت در مطالعات مشابه ذکر شده را توجیه می‌کند.

طبق نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر شیوع کلسیفیکاسیون شریان کاروتید حدود ۱ درصد گزارش شد. این در حالی است که Vengalath^(۱۸) این میزان را ۲-۱۱ درصد می‌داند که تفاوت زیادی با مطالعه‌ی حاضر ندارد. طبق نظر Herniques و همکاران^(۲۳) روند کلسیفیکاسیون عروق از سنین پایین شروع شده و پس از ۴۵ سال ظاهر می‌باید. در مطالعه‌ی حال حاضر نیز رابطه‌ی کلسیفیکاسیون عروق کاروتید با سن معنادار بوده و در سن بالای ۴۰ سال مشاهده شد. Vengalath^(۱۸) و Monteiro^(۲۴) نشان دادند که کلسیفیکاسیون شریان کاروتید در خانم ها بیشتر روی می‌دهد. طبق مطالعه‌ی Karwowski و همکاران^(۲۵) علت بیشتر بودن این

هیچ مورد کلسیفیکاسیون رینولیت، فلبولیت و آترولیت مشاهده نشد. این کلسیفیکاسیون ها یافته‌ای ناشایع هستند. در مطالعه‌ی Ribeiro و همکاران^(۱۶) که در پرتغال انجام شد نیز فقط ۱ مورد آترولیت و ۱ مورد رینولیت در ۲۳۷۵ گرافی بررسی شده یافت شد که این امر حاکی از نادر بودن این ضایعات کلسیفیه است.

در مطالعه‌ی حاضر، به طور کلی فراوانی انواع کلسیفیکاسیون در مردان و در گروه سنی بالای ۴۰ سال بیشتر بود که این امر نشان دهنده‌ی تاثیر سن و جنسیت بر شیوع کلسیفیکاسیون ناحیه سر و گردن است. برخی دیگر از مطالعات به یافته مشابهی دست یافتند.^(۲۶، ۲۱ و ۱۳) استفاده از رادیوگرافی پانورامیک، که به صورت معمول و به میزان زیاد در کلینیک های دندانپزشکی برای بررسی وضعیت دندان ها و فک تهیه می‌شود، راهی آسان، ایمن و کم هزینه برای تشخیص کلسیفیکاسیونهای بافت نرم ناحیه سر گردن است. این امر می‌تواند در تشخیص زودهنگام عوامل زمینه‌ای ایجاد کننده این کلسیفیکاسیون ها موثر باشد. دندانپزشکان به عنوان پزشکان ناحیه سر و گردن باید نسبت به این کلسیفیکاسیون ها آگاه بوده و در صورت لزوم ارجاعات لازم را انجام دهند.

به دلیل مبتنی بودن این مطالعه بر رادیوگرافی به تنهایی و در دست نبودن اطلاعات کامل از شرایط

بالای ۴۰ سال بیشتر دیده شد. نکته قابل توجه دیگر در مطالعه پیشرو، با توجه به مدل رگرسیون گروه سنی یک عامل تاثیرگذار در پیش بینی کلسیفیکاسیون می باشد. به این صورت که با افزایش سن (در این مطالعه بیشتر یا مساوی ۴۰ سال) احتمال ایجاد کلسیفیکاسیون بیشتر می شود و شاهد این نکته هستیم که در مطالعه حاضر شیوع کلسیفیکاسیون در گروه سنی بیشتر یا مساوی ۴۰ سال بیشتر می باشد.

تشکر و قدردانی

از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بوشهر جهت تامین و تصویب بودجه این طرح نهایت تشکر را داریم. این مقاله بخشی از پایان نامه دوره دندان پزشکی عمومی با کد ۱۰۴۰ در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می باشد.

سیستمیک و بیماری های زمینه ای افراد، و با توجه به تاثیر برخی از بیماری ها در شیوع کلسیفیکاسیون بافت نرم، انجام مطالعه ای با در نظر گرفتن بیماری های زمینه ای ضروری به نظر می رسد. از محدودیت های این طرح می توان به عدم استفاده از بایگانی دیجیتال اشاره کرد. پیشنهاد می شود از بایگانی دیجیتال استفاده شود تا امکان تشخیص دقیق تر کلسیفیکاسیون ها با استفاده از کم و زیاد کردن کنتراست فراهم شود.

نتیجه گیری

در جمعیت مورد مطالعه ما، استخوانی شدن لیگامان استایلوهیوئید بیشترین شیوع را در میان کلسیفیکاسیونهای بافت نرم ناحیه سر و گردن داشت. شیوع کلسیفیکاسیونهای بافت نرم ناحیه سر و گردن در این مطالعه با سن و جنس در ارتباط بوده و در مردان با سن

منابع

- White SC, Pharoah MJ. Oral radiology-E-Book: Principles and interpretation: Elsevier Health Sciences; 2014.
- ImaniMoghaddam M, JavadzadehBluori A, AhmadianYazdi A, Daneshvar F. A one year prevalence study on soft tissue opacities in panoramic radiography in patients referred to radiology department of Mashhad dental school. Journal of Mashhad Dental School. 2010;34(4):271-80.
- Ezoddini F, Kheirollahi K, Kheirollahi H. A prevalence study on ectopic calcification in digital panoramic radiographs in shahid sadoughi dental school of Yazd in 2012-2013. SSU_Journals. 2013;21(3):384-94.
- Chicano RR, Sánchez REO, Castaño FL, Merino C, López FM. Panoramic radiograph as a method for detecting calcified atheroma plaques. Review of literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2006;11:E261-E6.
- Alves N, Deana NF, Garay I. Detection of common carotid artery calcifications on panoramic radiographs: prevalence and reliability. International journal of clinical and experimental medicine. 2014;7(8):1931.
- Brito ACRd, Nascimento HAR, Argento R, Beline T, Ambrosano GMB, Freitas DQ. Prevalence of suggestive images of carotid artery calcifications on panoramic radiographs and its relationship with predisposing factors. Ciencia & saude coletiva. 2016;21:2201-8.
- Khambete N, Kumar R, Risbud M, Joshi A. Reliability of digital panoramic radiographs in detecting calcified carotid artery atheromatous plaques: A clinical study. Indian Journal of Dental Research. 2014;25(1):36.
- Udhakara Reddy R, Sai Kiran C, Sai Madhavi N, Raghavendra MN, Satish A. Prevalence of elongation and calcification patterns of elongated styloid process in south India. J Clin Exp Dent. 2013;5(1):e30-5.
- SGhafari R, Hosseini B, Shirani AM, Manocherifar H, Saghale S. Relationship between the elongated styloid process in panoramic radiographs and some of the general health conditions in patients over 40 years of age in the Iranian population. Dent Res J (Isfahan). 2012;9(Suppl 1):S52-6.
- Tuart C, WHITE P, MICHAEL J. Oral Radiology: principles and interpretation: Tehran Royanpazhouh; 2014. p620-42 p.
- SMirshekar A, Abesi F, Mehdizadeh M, Khanbabapour M, Khafri S. Radiological assessment of the length of Styloid Process on panoramic radiography. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2014;24(112):123-6.
- Javadzade , Aliehsadat, Mohtavipoor, seyefe tahere, Vosoghi, Yasamin et al The prevalence of pulp stones in

- radiographic stereotypes of patients referred to the dental faculty of Gilan in 2011. *Journal of Mashhad Dental School*. 2014; 38 (2): 99-106
13. Icoz D, Akgunlu F. Prevalence of detected soft tissue calcifications on digital panoramic radiographs. *SRM Journal of Research in Dental Sciences*. 2019;10(1):21.
 14. Ferrario VF, Sigurta D, Daddona A, Dalloca L, Miani A, Tafuro F, et al. Calcification of the stylohyoid ligament: incidence and morphoquantitative evaluations. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1990;69(4):524-9.
 15. Monsour PA, Romaniuk K, Hutchings RD. Soft tissue calcifications in the differential diagnosis of opacities superimposed over the mandible by dental panoramic radiography. *Australian dental journal*. 1991;36(2):94-101.
 16. Ribeiro A, Keat R, Khalid S, Ariyaratnam S, Makwana M, do Pranto M, et al. Prevalence of calcifications in soft tissues visible on a dental pantomogram: A retrospective analysis. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*. 2018;119(5):369-74.
 17. Shakibaei Z, Tohidi E, Salemi F, Saati S. Prevalence of stylohyoid ligament calcification on panoramic radiographs in an Iranian population. *Journal of Dental Materials and Techniques*. 2015;4(1):21-8.
 18. Vengalath J, Puttabuddi JH, Rajkumar B, Shivakumar GC. Prevalence of soft tissue calcifications on digital panoramic radiographs: A retrospective study. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*. 2014;26(4):385.
 19. Omami G. Soft tissue calcification in oral and maxillofacial imaging: a pictorial review. *Int J Dentistry Oral Sci*. 2016;3(4):219-24.
 20. Omami G. Calcification of the stylohyoid complex in Libyans. *The Saudi dental journal*. 2018;30(2):151-4.
 21. Sutter W, Berger S, Meier M, Kropp A, Kielbassa AM, Turhani D. Cross-sectional study on the prevalence of carotid artery calcifications, tonsilloliths, calcified submandibular lymph nodes, sialoliths of the submandibular gland, and idiopathic osteosclerosis using digital panoramic radiography in a Lower Austrian subpopulation. *Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)*. 2018;231-42.
 22. Bamgbose BO, Ruprecht A, Hellstein J, Timmons S, Qian F. The prevalence of tonsilloliths and other soft tissue calcifications in patients attending oral and maxillofacial radiology clinic of the university of iowa. *ISRN Dent [Internet]*. 2014 2014; 2014:[839635 p.].
 23. Henriques JCG, Kreich EM, Baldani MH, Luciano M, de Melo Castilho JC, de Moraes LC. Panoramic radiography in the diagnosis of carotid artery atheromas and the associated risk factors. *The open dentistry journal*. 2011;5:79.
 24. Monteiro I, Ibrahim C, Albuquerque R, Donaldson N, Salazar F, Monteiro L. Assessment of carotid calcifications on digital panoramic radiographs: Retrospective analysis and review of the literature. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*. 2018;119(2):102-6.
 25. Karwowski W, Naumnik B, Szczepański M, Myśliwiec M. The mechanism of vascular calcification - a systematic review. *Med Sci Monit*. 2012;18(1):RA1-RA11.
 26. Khojastepour L, Haghnegahdar A, Sayar H. Prevalence of soft tissue calcifications in CBCT images of mandibular region. *Journal of Dentistry*. 2017;18(2):88.