

بررسی توصیفی - بالینی از ۱۳۴ مورد کیست ادونتوژنیک در یک دوره‌ی ده ساله

گیتا رضوانی*، سهیل پردیس*، الهام شریفی**

* استادیار گروه آموزشی پاتولوژی فک، صورت و دهان دانشکده‌ی دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز
** دندانپزشک

چکیده

بیان مساله: کیست‌های ادونتوژنیک آسیب‌های به نسبت شایعی هستند، که می‌توانند رفتار مهاجم نشان داده و در اندازه‌های بزرگ بروز نمایند.

هدف: این بررسی، با هدف تعیین فراوانی کیست‌های ادونتوژنیک و بررسی خصوصیات بالینی آنها در سه مرکز موجود در شیراز، که بیشترین نمونه‌های آسیب شناسی دهان استان فارس را دریافت می‌کنند، طراحی شد.

مواد و روش: در این پژوهش گذشته‌نگر، پرونده‌های موجود در بایگانی بخش‌های آسیب شناسی دانشکده‌ی دندانپزشکی و بیمارستان‌های خلیلی و نمازی شیراز، در یک دوره‌ی ده ساله (۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵)، بررسی شد. همه‌ی کیست‌های ادونتوژنیک استخراج و خصوصیات بالینی آنها شامل جنس، سن و مکان بروز ثبت گردید. سپس، برپایه‌ی آخرین رده‌بندی WHO از کیست‌ها، دسته‌بندی و به صورت توصیفی واکاوی شدند. **یافته‌ها:** از ۱۱۰۰۰۰ پرونده‌ی موجود، ۱۷۹ کیست ادونتوژنیک استخراج گردید، که پس از کنار گذاشتن ۴۵ مورد آن که با عنوان غیر اختصاصی "کیست ادونتوژنیک عفونی" گزارش شده بودند، بقیه شامل ۴۴ مورد کیست رادیکولار (۳۲/۸۳ درصد)، ۴۲ مورد کیست دانتی ژور (۳۱/۳۴ درصد) و ۳۵ مورد ادونتوژنیک کراتوسیست (۲۶/۱۲ درصد) بودند. شیوع کلی کیست‌های ادونتوژنیک در جنس مذکر، خلف فک پایین و در دهه‌ی دوم زندگی بیشتر گزارش شد.

نتیجه‌گیری: به طور کلی شایع‌ترین کیست ادونتوژنیک در گروه یاد شده، به ترتیب کیست رادیکولار و سپس دانتی ژور است.

واژگان کلیدی: کیست ادونتوژنیک، کیست رادیکولار، ادونتوژنیک کراتوسیست، کیست دانتی ژور

درآمد

به طور کلی، اصطلاح کیست به یک حفره‌ی آسیب‌شناختی گفته می‌شود، که دارای پوشش اپی‌تلیالی باشد. کیست‌های ادونتوژنیک کیست‌هایی هستند، که از اپیتلیوم دندانی سرچشمه می‌گیرند و در استخوان فک‌ها دیده می‌شوند. این کیست‌ها به دو گروه رشدی - تکاملی و التهابی بخش می‌شوند^(۱). برای تشخیص کیست‌ها از یکدیگر باید از مجموع مشخصات بالینی، پرتونگاری و آسیب‌شناسی بافت استفاده کرد^(۲). اهمیت این کیست‌ها در ماهیت تهاجمی برخی از آنها همچون کراتوسیست و بوتریویید و نیز، لزوم تشخیص بالینی، پرتونگاری و آسیب‌شناختی بافت آنها از دیگر آسیب‌ها همچون آمولوبلاستوما و میکروماست تا درمان درست و پیگیری مناسب برای آنها انجام گیرد^(۳).

بررسی‌های گوناگونی در گروه‌های گوناگون درباره‌ی تعیین میزان شیوع و بررسی خصوصیات بالینی کیست‌های ادونتوژنیک انجام گرفته است. خزه‌گلو (Koseoglu) و همکاران، شمار ۹۰ کیست ادونتوژنیک را بررسی و بر پایه‌ی سن و جنس و مکان کیست، واکاوی کردند و شایع‌ترین کیست‌ها را به ترتیب رادیکولار، کراتوسیست و دانتی ژور گزارش نمودند^(۴). چان (Chen) و همکاران، به بررسی کلینیکو پاتولوژیک شمار ۲۲۸۹ مورد کیست ادونتوژنیک در جمعیت غرب چین پرداختند و ترتیب شیوع کیست‌ها را در جمعیت یاد شده به صورت رادیکولار، دانتی ژور، کراتوسیست یافتند^(۴). لدسما-منتس (Ledema-Montes) و همکاران، در مکزیک شمار ۳۰۴ کیست ادونتوژنیک را از لحاظ کلینیکو پاتولوژیک بررسی کرده و نتایجی همانند بررسی پیش به دست آوردند^(۲). ولی، تاکنون به گونه‌ای ویژه در جمعیت ایرانی چنین پژوهشی انجام نگرفته است.

این پژوهش، با هدف بررسی شیوع و خصوصیات بالینی کیست‌های ادونتوژنیک در سه مرکز خلیلی، نمازی و دانشکده‌ی دندانپزشکی به عنوان سه مرکز اصلی ارجاع آسیب‌های فک و صورت در استان فارس، انجام گرفت.

مواد و روش

در این پژوهش گذشته‌نگر، پرونده‌های بایگانی شده در بخش آسیب‌شناسی بیمارستان‌های خلیلی، نمازی و دانشکده‌ی دندانپزشکی شیراز (۱۱۰ هزار پرونده)، در بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ و نیز، همه‌ی مواردی که با تکیه بر اطلاعات بالینی،

پرتونگاری و آسیب‌شناسی به عنوان کیست ادونتوژنیک گزارش شده بودند، بررسی و بر پایه‌ی آخرین رده‌بندی WHO از کیست‌های ادونتوژنیک، دسته‌بندی شدند.

برپایه‌ی اطلاعات موجود در پرونده‌ی بیماران، متغیرهایی چون گونه‌ی کیست، جنس، سن و جای آن استخراج و ثبت شد. لازم به یادآوری است، که همه‌ی مواردی که اطلاعات آنها به صورت ناقص در پرونده نوشته شده بود، از بررسی کنار گذاشته و موارد عود به عنوان یک نمونه در نظر گرفته شد. در پایان نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۱/۵ به صورت توصیفی بیان گردید.

یافته‌ها

از میان ۱۱۰ هزار پرونده‌ی بررسی شده، شمار ۱۷۹ پرونده با عنوان کیست ادونتوژنیک گزارش شده بود، که از این شمار، عنوان غیر اختصاصی "کیست ادونتوژنیک عفونی"، با ۴۵ مورد بیشترین موارد را در میان گزارش‌های آسیب‌شناسی به خود اختصاص داده بود، که به دلیل شناسایی نشدن گونه‌ی کیست از بررسی کنار گذاشته شدند. از دیگر کیست‌های ادونتوژنیک (۱۳۴)، ۷۷ مورد (۵۷/۴۶ درصد) مرد و ۵۷ مورد (۴۲/۵۴ درصد) زن بوده‌اند (نسبت مرد به زن: ۱/۳ به ۱). توزیع سنی کیست‌های ادونتوژنیک در جدول ۱ آورده شده است.

بازه سنی بیماران از ۷ تا ۷۸ سال بوده است و میانگین سنی مبتلایان، در پرونده‌های بررسی شده در دهه‌ی دوم و سوم زندگی، بیشتر دیده شد. فراوانی و توزیع کیست‌های ادونتوژنیک، برپایه‌ی مکان و جنس در جدول ۲ آورده شده است. چنانچه در جدول دیده می‌شود، شایع‌ترین کیست ادونتوژنیک، کیست رادیکولار است با ۴۴ مورد (۳۲/۸۳ درصد)، که بیشتر در قدام ماگزایلا و در جنس مذکر بود و بیشترین درگیری در دهه‌های دوم تا پنجم زندگی مشاهده شد. کیست دانتی ژور با شمار ۴۲ مورد از ۱۳۴ مورد (۳۱/۳۴ درصد) در مرتبه‌ی دوم شیوع قرار داشت، که بیشتر در خلف مندیبل (۵ مورد در شاخه‌ی صعودی) و در جنس مذکر و بیشتر موارد در دهه‌ی دوم زندگی دیده شد.

ادونتوژنیک کراتوسیست، سومین مورد شایع در این بررسی بود، که شمار ۳۵ مورد از ۱۳۴ مورد (۲۶/۱۲ درصد) را تشکیل می‌داد. این کیست، در مندیبل بیشتر از ماگزایلا بروز کرده بود و خلف فک‌ها بروز بیشتری داشت، ضمن آنکه یک مورد همراه

جدول ۱: توزیع سنی کیست‌های ادونتوزیک

نوع کیست	بازه‌ی سنی							
	صفر تا ۹	۱۰ تا ۱۹	۲۰ تا ۲۹	۳۰ تا ۳۹	۴۰ تا ۴۹	۵۰ تا ۵۹	۶۰ تا ۶۹	۷۰ تا ۷۹
کیست رادیکولار	۳	۱۲	۸	۹	۹	۳		
کیست دانتی ژور	۵	۲۲	۵	۴	۴	۱	۱	
ادونتوزیک کراتوسیست	۳	۱۰	۱۱	۴	۱	۲	۴	
کیست رزیجوال	۱	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱
کیست بوتروئید		۲	۱					
کیست پریموردیال	۱							
مجموع کیست‌ها	۱۳	۴۹	۲۷	۱۸	۱۵	۶	۶	۱

جدول ۲: فراوانی و توزیع کیست‌های ادونتوزیک برپایه‌ی جنس و جاس

گونه‌ی کیست	شمار (درصد)	جاس				جنس	
		مندبیل		ماگیلا		مونت (درصد)	مذکر (درصد)
		قدام (درصد)	خلف (درصد)	قدام (درصد)	خلف (درصد)		
کیست رادیکولار	۴۴ (۳۲/۸۳)	۷ (۱۶)	۸ (۱۸/۲)	۱۹ (۴۳/۲)	۱۰ (۲۲/۷)	۱۹ (۴۳)	۲۵ (۵۷)
کیست دانتی ژور	۴۲ (۳۱/۳۴)	۳ (۷/۱۴)	۲۳ (۵۴/۸)	۹ (۲۱/۴)	۷ (۱۶/۷)	۱۵ (۳۵/۷)	۲۷ (۶۴/۳)
ادونتوزیک کراتوسیست	۳۵ (۲۶/۱۲)	۴ (۱۱/۴)	۲۱ (۶۰)	۳ (۸/۶)	۷ (۲۰)	۱۹ (۵۴)	۱۶ (۴۶)
کیست رزیجوال	۹ (۶/۷۲)	۲ (۲۲/۲)	۴ (۴۴/۴)	۲ (۲۲/۲)	۱ (۱۱/۱)	۴ (۴۴/۴)	۵ (۵۵/۶)
کیست بوتروئید	۳ (۲/۲۴)	۱ (۳۳/۳)	۱ (۳۳/۳)	-	-	۱ (۳۳/۳)	۳ (۱۰۰)
کیست پریموردیال	۱ (۰/۷۵)	-	-	-	-	-	۱ (۱۰۰)
مجموع کیست‌ها	۱۳۴ (۱۰۰)	۱۷ (۱۲/۶۹)	۵۷ (۴۲/۵۴)	۳۴ (۲۵/۲۷)	۲۶ (۱۹/۴۹)	۵۷ (۴۲/۵۴)	۷۷ (۵۷/۴۶)

با درگیری قاعده‌ی زبان بود. شمار ۱۶ مورد (۴۵/۷ درصد) از موارد مذکر و ۱۹ مورد (۵۴/۳ درصد) مونث بودند و بیشترین درگیری در دهه‌ی دوم و سوم زندگی مشاهده شد.

بحث

کیست‌های ادونتوزیک کیست‌هایی هستند، که از بقایای اپی‌تلیوم ادونتوژن سرچشمه می‌گیرند و به دلیل رفتار تهاجمی، که برخی از آنها نشان می‌دهند، دارای اهمیت هستند. بررسی‌های محدودی در زمینه‌ی شیوع بررسی خصوصیات بالینی آنها انجام گرفته است^(۲). تاکنون در یک جمعیت ایرانی پژوهشی در این زمینه انجام نگرفته است، بنابراین، چنین پژوهشی با توجه به کاربرد نتایج آن در مراکز درمانی و پژوهشی، ضروری به نظر می‌رسید. نظر به این که بیمارستان‌های خلیلی، نمازی و دانشکده‌ی دندانپزشکی سه مرکز بزرگ ارجاع نمونه‌های فک و صورت از سرتا سر استان فارس هستند، شاید بتوان با بررسی گذشته‌نگر نمونه‌های بایگانی شده در این سه مرکز، تصویری کلی از شیوع

این کیست‌ها در جمعیت شیرازی به دست آورد. گرچه چنین فرضی با توجه به موارد زیر چندان قطعی نبوده، اما نیازمند بررسی‌های بیشتری است:

- همه‌ی آسیب‌های فکی جراحی شده در سطح استان فارس به این سه مرکز ارجاع نمی‌گردد.
- این بررسی در گروه انتخاب شده‌ای انجام گرفته، که تنها به دلیل یک مشکل دندانی یا آسیب فکی به این سه مرکز مراجعه کرده‌اند و مراجعه‌ی بیماران تنها در زمان علایم و وجود درد به مراکز انجام گرفته است.
- همه‌ی آسیب‌های چسبیده به ریشه‌ی دندان‌های کشیده شده، متأسفانه برای بررسی آسیب شناختی فرستاده نمی‌شود. تازه‌ترین رده‌بندی WHO، که در سال ۲۰۰۵ از تورمورهای ادونتوزیک منتشر گردید، در مقایسه با رده‌بندی ۱۹۹۲ این سازمان، کیست‌های ادونتوزیک را مطرح نکرده است. بنابراین، در ارتباط با کیست فک‌ها و ناحیه‌ی ماگیلوفاشیال، رده‌بندی ۱۹۹۲ همچنان به قوت خود باقی است^(۵).

در بیشتر مقاله‌های ارایه شده، کیست‌های رادیکولار، دانتی ژور و ادونتوژنیک کراتوسیست به ترتیب بیشترین شیوع را داشته‌اند^(۲). در این بررسی، شایع‌ترین مورد گزارش شده کیست ادونتوژنیک عفونی بوده است، که یک عنوان غیراختصاصی بوده و در گروه خاصی قرار نمی‌گیرد. بنابراین، بدون در نظر گرفتن این موارد شایع‌ترین کیست ادونتوژنیک در بررسی کنونی، به ترتیب کیست رادیکولار (۳۲/۸۳ درصد) کیست دانتی ژور (۳۱/۳۴ درصد) و ادونتوژنیک کراتوسیست (۲۶/۱۲ درصد) بوده، که تقریباً همانند دیگر بررسی‌هاست.

آنچه در این بررسی شایسته‌ی تعمق است، وجود شمار زیاد موارد گزارش شده با عنوان غیراختصاصی کیست ادونتوژنیک عفونی است، که شاید بتوان آن را به نبود یک فرهنگ مناسب برای معاینه‌های دوره‌ای یا چکاپ دندانپزشکی در گروه یاد شده نسبت داد، چرا که بسیاری از کیست‌های ادونتوژنیک به ویژه در مراحل آغازین، علائم بالینی نداشته و تنها پس از عفونی شدن علایمی همچون درد، تورم و درناژ چرک نشان می‌دهند و بیمار را وادار به مراجعه به دندانپزشک می‌کند، که متأسفانه در این مرحله به دلیل تأثیر التهاب و عفونت، نمای آسیب‌شناختی بافت کیست دچار تغییر شده و در بسیاری موارد تشخیص قطعی آن آسان نیست^(۱).

از سوی دیگر، اصطلاح کلی "کیست ادونتوژنیک عفونی" در مواردی که اطلاعات بالینی و پرتونگاری آسیب به صورت ناقص گزارش می‌شود نیز، مطرح می‌گردد. از آنجایی که، نمای آسیب‌شناختی بافت دیگر کیست‌ها غیراختصاصی است و مجموع مشخصات بالینی، پرتونگاری و آسیب‌شناختی بافت تشخیص قطعی را مطرح می‌سازد^(۱)، بنابراین در این مورد، لزوم همکاری تنگاتنگ و همه‌جانبه میان جراح، رادیولوژیست و آسیب‌شناس برای ارایه‌ی بهترین تشخیص و به دنبال آن بهترین درمان برای بیمار احساس می‌گردد، که متأسفانه در برخی مراکز درمانی و حتی آموزشی کشور کمتر به این امر مهم توجه می‌شود.

در بررسی خزّه گلو (Koseoglu) و همکاران، با بررسی ۹۰ مورد کیست ادونتوژنیک، شایع‌ترین گونه‌های این کیست را به ترتیب کیست رادیکولار (۵۸/۸ درصد)، ادونتوژنیک کراتوسیست (۲۶/۶ درصد) و کیست دانتی ژور (۱۴/۴ درصد) گزارش کردند^(۳). در بررسی منتیرو (Monteiro) و همکاران، که روی ۱۲۴ نمونه‌ی بیوپسی شده انجام شد، کیست‌ها از نظر شیوع به ترتیب

کیست رادیکولار (۴۳/۳ درصد)، کیست دانتی ژور (۲۰/۹ درصد)، کیست رزیجوآل (۱۷/۷ درصد) و کراتوسیست (۱۲/۱ درصد) بودند^(۴). در بررسی رادن (Radden) و همکاران نیز، با بررسی ۳۶۸ مورد، شایع‌ترین کیست‌های ادونتوژنیک را به ترتیب کیست رادیکولار و رزیجوآل (۶۰ درصد)، کیست دانتی ژور (۱۷/۳ درصد) و کراتوسیست (۱۷/۳ درصد) اعلام کردند^(۵).

در بررسی لدسما- منتس (Ledema-Montes) و همکاران، که روی ۳۰۴ مورد انجام گردید، شیوع کیست‌ها به ترتیب کیست رادیکولار (۳۸/۸ درصد)، کیست دانتی ژور (۳۵/۵ درصد) و کراتوسیست (۱۸/۷ درصد) گزارش شد^(۶).

اشسنیوس (Ochsenius) و همکاران در شیلی^(۸) و تارتوچی (Tartorici) و همکاران در ایتالیا^(۹) نیز، شایع‌ترین کیست‌های ادونتوژنیک را به ترتیب رادیکولار، دانتی ژور و کراتوسیست گزارش کردند.

در این پژوهش، کیست رادیکولار بیشترین شیوع را داشت، که در قدام فک بالا و نیز، در جنس مذکر شایع‌تر بود. این نتایج همانند نتایج به دست آمده از بررسی لدسما- منتس و همکاران بود، که در آن کیست رادیکولار (۳۸/۸ درصد) از کیست‌های ادونتوژنیک را تشکیل می‌داد و ۴۶/۶ درصد در مردها و ۵۱/۶ درصد در زنها روی داده بود، ضمن آنکه ۸۱/۵ درصد در ماگزایلا به ویژه در ناحیه‌ی قدامی دیده شده بود^(۲). این مقایسه نشان می‌دهد، که شیوع بالای کیست رادیکولار در این دو بررسی نشان‌دهنده‌ی فراوانی دندان‌هایی با کانال عفونی (پالپ نکروز یا پالپیت برگشت ناپذیر) است، که می‌تواند بیان‌کننده‌ی بالا بودن میزان پوسیدگی در این گروه‌ها باشد. از نظر جای شیوع در ماگزایلا و درگیری بیشتر در جنس مذکر نیز، میان این دو بررسی، همانندی وجود دارد. در هر دو بررسی، درگیری بیشتر در دهه‌های دوم و سوم و چهارم زندگی دیده می‌شود.

کیست دانتی ژور یک حفره‌ی سیستیک است، که تاج دندان نهفته را در بر می‌گیرد. این محدودیت باعث می‌شود، که بیشترین مدرک برای تشخیص این آسیب، بررسی پرتونگاری باشد^(۱۰). کیست دانتی ژور، در این بررسی دومین کیست شایع بود، که بیشتر در خلف فک پایین دیده شد و در جنس مذکر شایع‌تر از جنس مونث بود، که در مقایسه با بررسی مونتریو (Monteiro) و همکاران، که شامل ۲۶ مورد از ۱۲۴ مورد (۲۱ درصد) کیست دانتی ژور و ۶۵/۴ درصد در مذکر، ۳۴/۶ درصد در مونث و ۲۹/۶

ترتیبی و همکاران^(۹) نیز، در بررسی‌های خود این آسیب را در گروه کیست‌های ادونتوژنیک قرار دادند. نتایج ما در مقایسه با بررسی خزه گلو و همکاران، که مشتمل بر ۲۴ مورد از ۹۰ مورد (۲۶/۶۶ درصد) بود و پنج مورد (۲۰/۸ درصد) ماگزیلا و ۱۹ مورد مندیبل (۷۹/۲ درصد) و ۱۱ مورد (۴۵/۸ درصد) مذکر و ۱۳ مورد (۵۴/۲ درصد) مونث مشاهده شد^(۳)؛ همانندی زیادی نشان داد. ضمن آن‌که در هر دو بررسی بیشترین درگیری در دهه‌ی دوم و سوم زندگی دیده شد. در این بررسی، شیوع بیشتر کیست‌های ادونتوژنیک در جنس مذکر و در فک پایین به ویژه نواحی خلفی، با دیگر بررسی‌های انجام شده، همخوانی داشت^(۲، ۳، ۴، ۶، ۷، ۸، ۹).

نتیجه گیری

به‌طور کلی، کیست رادیکولار، کیست دانتی ژور و ادونتوژنیک کراتوسیست به ترتیب شایع‌ترین کیست‌ها در گروه یاد شده بودند، که بیشتر در خلف فک پایین در جنس مذکر و در دهه‌ی دوم و سوم زندگی بروز کرده بودند.

سپاسگزاری

این پژوهش با پشتیبانی مالی کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و همکاری صمیمانه‌ی اساتید و کارکنان بخش آسیب شناسی دهان و فک و صورت دانشکده‌ی دندانپزشکی انجام شده است، که به این وسیله، از همه‌ی این عزیزان سپاسگزاری می‌شود.

با توجه به آن‌که بیشترین تشخیص‌ها در مورد کیست دانتی ژور از طریق پرتونگاری انجام می‌گیرد و دیگر کیست‌ها همچون ادونتوژنیک کراتوسیست و آملوبلاستومای تک سیستی هم می‌تواند نمای پرتونگاری همانند داشته باشد، لازم است، که نمونه‌ها پس از جراحی به مرکز آسیب‌شناسی فرستاده شوند، تا تشخیص بالینی به صورت آسیب‌شناختی بافتی تایید شود^(۲).

ادونتوژنیک کراتوسیست، از یک لایه اپی‌تلیالی نازک متشکل از ۵ تا ۸ لایه سلول با سطح پاراکراتینیزه مواج تشکیل شده است. این خصوصیت تنها در کراتوسیست‌ها به صورت اختصاصی دیده می‌شود. رفتار مهاجم این کیست به همراه یافته‌های ژنتیکی دیده شده در گونه‌های سندرومیک (گورلین-گولتز) و غیر سندرومیک آن همچون پیدایش بالای bcl-1 و Tp53 و همچنین، وجود ژن PTCH باعث شد، که در آخرین رده‌بندی WHO (۲۰۰۵)، این کیست را با عنوان "کراتوسیستیک ادونتوژنیک تومور" در گروه تومورهای ادونتوژنیک قرار دهند. گرچه این رده‌بندی تازه، اثری در شیوه‌ی درمان این آسیب نداشته است و در ارتباط با قبول این عنوان، هنوز در مجامع علمی بحث فراوان وجود دارد^(۵). در بررسی کنونی، ادونتوژنیک کراتوسیست در گروه کیست‌های ادونتوژنیک رده‌بندی شد و در درجه‌ی سوم شیوع قرار داشت و بیشتر در خلف فک پایین و در جنس مونث دیده شد. اشنیوس و همکاران^(۸) و

References

1. Neville BW, Damm DD, Allen C M, Bouguot JE. Oral & Maxillofacial Pathology. 2nd ed, United states of America: G. B Saunders; 2002. p. 590-593.
2. Ledesma-Montes C, Hernández-Guerrero JC, Garcés-Ortíz M. Clinico-pathologic study of odontogenic cysts in a Mexican sample population. Arch Med Res 2000; 31: 373-376.
3. Koseoglu BG, Atalay B, Erdem MA. Odontogenic cysts: a clinical study of 90 cases. J Oral Sci 2004; 46: 253-257.
4. Chen Y, Tian K, Geng N, Zhang W, Wato M, Fang Y, et al. Odontogenic Cyst of Jaw: A Clinicopathologic Study of 1289 Patients in West China. Japanese J Oral and Maxillofaci Surg 2005; 51: 131-133.
5. Reichart PA, Philipsen HP, Sciubba JJ. The new classification of Head and Neck Tumours (WHO)--any changes? Oral Oncol 2006; 42: 757-758.
6. Monteiro L, de la Peña J, Fonseca L, Paiva A, Amaral B. Odontogenic cysts - A descriptive clinicopathological study. Braz J Oral Sci 2005; 4: 670-675.
7. Radden BG, Reade PC. Odontogenic cysts. A review and a clinicopathological study of 368 odontogenic cysts. Aust Dent J 1973; 18: 218-225.
8. Ochsenius G, Escobar E, Godoy L, Peñafiel C. Odontogenic cysts: analysis of 2,944 cases in Chile. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2007; 12: 85-91.
9. Tortorici S, Amodio E, Massenti MF, Buzzanca ML, Burrzano F, Vitale F. Prevalence and distribution of odontogenic cysts in Sicily: 1986-2005. J Oral Sci 2008; 50: 15-18.
10. Mourshed F. A roentgenographic study of dentigerous cysts. 3. analysis of 180 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1964; 18: 466-473.