



علائم رادیولوژیک کیست هیداتید ریه

مجید میرصدرايي

متخصص داخلی و فوق تخصص ریه،
دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد
مشهد

محمد صادق وزیری

پزشک عمومی، مرکز تحقیقات زکریا
دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی
واحد مشهد

سید ضیا... حتی

جراح عمومی و فوق تخصص جراحی
توراکس، استاد دانشگاه علوم پزشکی
مشهد

مؤلف مسئول: دکتر مجید میرصدرايي
آدرس: مشهد، خیابان آزادی، دانشکده
پزشکی استاد شاهین فر
تلفن: ۰۵۱۱-۲۲۲۹۰۹۴
نمابر: ۰۵۱۱-۸۸۱۶۹۶۵
پست الکترونیک:

Majidmirsadraee@mshdiau.ac.ir

مقدمه

تشخیص کیست هیداتید ریه توسط روش‌های تصویربرداری از جمله رادیوگرافی و سی‌تی‌اسکن قفسه‌ی سینه امکان‌پذیر می‌باشد. در مناطق آندمیک در حین جراحی کیست هیداتید در مواردی کشف می‌شود. که اصلاً شباهتی به موارد تیپیک آن ندارد.

هدف

تعیین مهم‌ترین تظاهرات رادیولوژیک کیست هیداتید ریه و تعیین فراوانی موارد آتیپیک آن.

مواد و روش‌ها

تمام بیمارانی که در یک دوره‌ی ۲۸ ساله در نهایت توسط جراحی باز تشخیص هیداتیدوز ریه داده شد وارد این مطالعه شدند. رادیوگرافی استاندارد قفسه‌ی سینه قبل از جراحی برای تشخیص کیست ریه یا ضایعات ناشناخته انجام شد و توموگرافی کامپیوتری (CT) در صورت رضایت بیمار نیز گرفته شد. یافته‌های رادیوگرافی به ۲ دسته تقسیم شدند. ۱- کیست هیداتید تیپیک که تظاهرات تصویری در متون آمده است مثل: کیست دست نخورده، علامت نیلوفر آبی و علامت هلالی ۲- کیست هیداتید آتیپیک که شبیه به کیست هیداتید تیپیک توضیح داده شده، نبودند.

در طول دوره‌های ۲۸ ساله، ۱۶۱۴ بیمار به عنوان کیست هیداتید ریه تشخیص داده شدند و تحت عمل جراحی قرار گرفتند. شایع‌ترین شکایت اصلی بیماران، سرفه در ۵/۵۶ درصد بود. رادیوگرافی ساده‌ی ریه در دو سوم بیماران کیست تیپیک نشان داد. ۷۹ نفر سی‌تی‌اسکن استاندارد داشتند. کیست هیداتید آتیپیک در ۲۲ نفر (۴۰/۵٪) شناسایی شد. هیچ‌کدام از یافته‌های بالینی و دموگرافیک در بیماران با کیست هیداتید آتیپیک شایع‌تر نبود. بیشترین یافته رادیولوژیک وجود حفره با دیواره‌ی ضخیم در ۹ بیمار (۲۸٪) بود. سایر یافته‌ها به ترتیب شامل: توده‌ی جامد در ۷ بیمار (۲۱٪)، آبسه در ۶ بیمار (۱۸٪)، تجامد بافتی (Consolidation) در ۳ بیمار (۹٪)، Fungus ball در ۳ بیمار (۹٪)، کلاپس (آتلکتازی) در ۲ بیمار (۶٪) Round pneumonia در ۲ بیمار (۶٪) حفره (کاویت) عمدتاً در ریه راست (۹۰٪) دیده شد، هم‌چنین کدورت شبیه توده بیشتر در قسمت تحتانی ریه (۱۰۰٪) وجود داشت.

نتایج

کیست هیداتید با تصویر آتیپیک نسبتاً شایع می‌باشد و پزشکان باید در تشخیص افتراقی تصویر رادیولوژیکی لوکالیزه در پارانشیم ریه همیشه بیماری کیست هیداتید ریه را در نظر داشته باشند.

نتیجه‌گیری

Hydatid cyst, Hydatidosis, Echinococosis, Radiology, Computed tomography, Atypical cyst, Perforated cyst

واژه‌های کلیدی

تاریخ وصول: ۸۸/۲/۶

تاریخ تایید: ۸۸/۷/۲

مقدمه

کیست هیداتیک بیماری انگلی شایعی است که عامل آن اکی نوکو کوس گرانولوزوس می باشد. سگ میزبان اصلی است و گاو، گوسفند، انسان، بز، شتر و اسب میزبان واسط در چرخه‌ی زندگی انگل است و انسان هم به صورت اتفاقی مبتلا می شود (۱).

شایع ترین محل درگیری بیماری کبد و بعد از آن ریه می باشد (۱). کیست های هیداتید ریوی ممکن است به داخل درخت برونشیا یا حفره‌ی پرتونئال پاره شوند و سرفه، درد قفسه‌ی سینه، هموپتزی، تب، دفع خلط و کاهش وزن ایجاد کنند و پاره شدن کیست های هیداتید ممکن است منجر به انتشار پروتواسکولکس ها در مناطق مختلف شوند و کیست های دیگری را تشکیل دهند (۲).

گرچه برای تشخیص کیست هیداتید از روش های سرولوژی و برنکوسکپی استفاده شده است (۲) ولی هنوز نقش اصلی تشخیص برعهده رادیولوژی است که عکس های معمول کیست های ریوی را نشان می دهند که معمولاً یک توده‌ی گرد با دانسیته یکسان است. سی تی اسکن و ام ار آی و اولتراسونوگرافی کیست هایی با دیواره‌ی مشخص نازک یا ضخیم را نشان می دهند (۳).

تشخیص اختصاصی با بررسی مایع آسپیره شده از نظر پروتواسکولکس ها یا قلاب های کرم صورت می گیرد اما توصیه نمی شود. این بیماری درمان های مختلفی دارد که در ریه در اکثریت مواقع به اقدام جراحی منتهی می شود (۴).

در مناطقی که بیماری شایع است مواردی از نظاهرات آتپیک از بیماری دیده می شود. تظاهرات آتپیک احتمالی طبق تجربه قبلی به صورت تومور، پلورال افیوژن وسیع، آتلکتازی و کدورت ریه بوده است که می تواند باعث گمراهی جراح و پزشک شود. لذا لازم است اطلاعات بیشتری در مورد انواع و فراوانی تظاهرات آتپیک کسب شود. با توجه به گردآوری و طبقه بندی تمام بیماران کیست هیداتید جراحی شده در طول ۲۸ سال، بر آن شدیم که اطلاعات تصویربرداری این بیماران را به صورت جامع و کاملی

گردآوری، طبقه بندی و به صورت یک تعریف ماندگار از رادیولوژی بیماران کیست هیداتید در بیاوریم.

روش کار

این مطالعه به صورت یک پژوهش توصیفی گذشته نگر انجام شد. بیماران مورد مطالعه عبارت بودند از بیمارانی که در طول ۲۸ سال مورد عمل جراحی قرار گرفته بودند و تشخیص هیستوپاتولوژی کیست هیداتید داشتند. بسیاری از بیماران قبل از عمل دارای تشخیص احتمالی کیست هیداتید بوده اند ولی تعدادی از بیماران قبل از عمل مشکوک به بیماری دیگری بوده اند. ابتدا با توجه به اهدافی که در این پژوهش دنبال می کردیم پرسش نامه هایی تنظیم کرده و اطلاعاتی شامل شرح حال بیماران در هنگام بستری برای عمل جراحی و رادیوگرافی ساده، استاندارد قفسه‌ی سینه^۱، توموگرافی کامپیوتری^۲، برونکوسکوپی و روش درمانی اتخاذ شده برای بیماران را استخراج نمودیم. رادیوگرافی ریه برای تمام بیماران انجام شده بود و مواردی که رادیوگرافی مبهم و غیر تشخیصی بود از مطالعه خارج شدند. سی تی اسکن برای مواردی که بیمار رضایت داشته، وقت کافی برای این کار داشته و دستگاه نیز وجود داشته است انجام شده است (تعدادی از بیماران به زمانی که هنوز در مشهد دستگاه سی تی اسکن نبوده بر می گردند). اطلاعات رادیولوژیک استخراج شده شامل موارد کیست هیداتید تپیک مانند کیست دست نخورده، علامت نیلوفر آبی^۳ و علامت هلالی^۴ بوده و هر گونه علائم دیگر به عنوان علائم آتپیک تلقی شدند و با ذکر توصیف در غالب یک تظاهر رادیولوژیک طبقه بندی شدند. سپس تظاهر رادیولوژیک از نظر محل و اندازه نیز بررسی شده و دو گروه آتپیک و تپیک از نظر علائم بالینی، محل و اندازه با هم مقایسه شدند.

روش های آماری: آمار توصیفی در غالب جداول و نمودارها و میانگین مورد بررسی قرار گرفتند. مقایسه‌ی آماری گروه تپیک و آتپیک با استفاده از روش مجذورخی برای

¹CXR

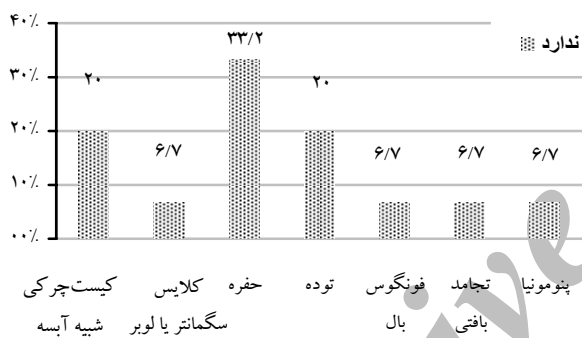
²CT Scan

³WaterLily Sign

⁴Crescent Sign

کیست با نمای حفره^۱، ۲۰ درصد کیست با نمای توده^۲، ۲۰ درصد کیست با نمای آبسه، ۶/۷ درصد کیست با نمای توپ قارچی، ۶/۷ درصد کیست با نمای تجامد بافتی^۳، ۶/۷ درصد کیست با نمای کلاپس و ۶/۷ درصد کیست با نمای Round pneumonia داشتند (تصویر ۱). نتیجه‌ی حاصل از این بررسی به این صورت است که کیست با نمای حفره بیشترین فراوانی را دارا می‌باشد (نمودار ۱).

توزیع محل درگیری ریه بر اساس سی‌تی‌اسکن نشان داد بیشترین محل درگیری، ریه‌ی راست با ۶۰/۳ درصد میزان درگیری و پس از آن ریه‌ی چپ با ۳۴/۶ درصد میزان درگیری بوده است و کمتر از همه درگیری دو طرفه‌ی ریه با ۵/۱ درصد میزان درگیری بوده است.



نمودار ۱: توزیع علائم آتیبیک رادیولوژیک در بیماران

بحث و نتیجه‌گیری

ریه بعد از کبد دومین محل تشکیل کیست هیداتید است (۵). رادیوگرافی قفسه‌ی سینه هنوز اولین مرحله برای تشخیص کیست هیداتید است. سی‌تی‌اسکن از قفسه‌ی سینه اطلاعات بیشتری راجع به تشخیص، اندازه، موقعیت و عوارض در اختیار می‌گذارد (۴).

تشخیص کیست هیداتید بر اساس رادیوگرافی، زمانی امکان‌پذیر می‌شود که تظاهرات تیبیکال کیست هیداتید از جمله: کیست دست‌نخورده، علامت نیلوفر آبی یا علامت هلالی دیده شده باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که تقریباً

مقایسه‌ی علایم بالینی و تست تی، برای اندازه‌ی کیست انجام شد. خطای کمتر از ۰/۰۵ اختلاف واضح در نظر گرفته شد.

نتایج

در پایان مطالعه، ۱۶۱۴ بیمار با تشخیص قطعی کیست هیداتید ریه وارد مطالعه شدند. اکثر بیماران دارای CXR بودند و ۷۸ بیمار دارای سی‌تی‌اسکن بودند.

متوسط سن بیماران ۴۰/۵±۲۲/۴ سال بود که بین بیماران تیبیک و آتیبیک اختلاف آماری وجود نداشت. تدخین سیگار در ۱۴ درصد بیماران دیده شد. ۵ بیمار آسمپتوماتیک بودند (۰/۳٪) و در تصویربرداری معمولی تشخیص داده شده بودند که از این میان فقط ۱ نفر از نوع آتیبیک بود. شایع‌ترین علامت بالینی سرفه (۸۷٪) بود. تب در ۷۵ درصد، درد قفسه‌ی سینه در ۵۶ درصد و هموپتیزی در ۵۳ درصد (۱۲/۸٪ از بیماران هموپتیزی حجیم و ۳۸/۵٪ از بیماران هموپتیزی مینور داشته‌اند) در مراتب بعد بودند. نادرترین علامت خلط چرکی با ۳/۸ درصد بود.

علایم رادیولوژیک: رادیوگرافی ساده در ۱۹۲ بیمار قابل بررسی نبود. در بقیه‌ی موارد در ۶۵ درصد (۹۲۵ نفر) کیست هیداتید سالم نشان می‌داد. از ۶۸۹ بیمار باقی مانده، کیست پاره شده در ۶۵ درصد، آبسه در ۱۸ درصد، تجامد بافتی در ۵ درصد، توده در ۴ درصد و کلاپس در ۳ درصد دیده شد. محل قرارگیری ضایعات در (جدول ۱) دیده می‌شود.

جدول ۱: پراکندگی قرارگیری کیست هیداتید ریه مشاهده شده در رادیوگرافی ساده‌ی ریه

کیست سالم درصد	کیست پرفوره درصد	سایر کیست‌ها درصد	
۲۵	۲۴	۲۷	لوب فوقانی
۵۰	۵۵	۵۲	لوب تحتانی
۱۱	۱۱	۱۱	لوب میانی یا لینگولا
۱۱	۸	۷	دو لوب
۱	۰	۲	سه لوب

نتایج به دست آمده از سی‌تی‌اسکن به این گونه است که در بین ۳۰ بیماری که علایم آتیبیک داشتند، ۳۳/۲ درصد بیماران

¹Cavity

²Mass

³Consolidation

۴۰ درصد از کیست‌های هیداتید اثبات شده ممکن است که تظاهرات تیپیک را نشان ندهند.

در مطالعه‌ی ما ۳۶ درصد از بیماران در طیف سنی ۲۵-۴۵ سال قرار داشتند و میانگین سنی بیماران $40/5 \pm 22/4$ سال بود و توزیع جنسی تقریباً یکسان بود (۵۱٪ از بیماران را زنان و ۴۹٪ از بیماران را مردان تشکیل می‌دادند). هم‌چنین در مطالعه‌ی ما شیوع تظاهرات بالینی در بیماران به این ترتیب بود: سرفه شایع‌ترین علامت و بعد از آن تب، درد قفسه‌ی سینه، علایم متفرقه و خلط چرکی قرار داشت و ۵ نفر بدون علامت بودند.

در مطالعه‌ی زهیری فر^۱ و همکاران ۱۰۰ بیمار مبتلا به کیست هیداتید مورد بررسی رادیولوژیک قرار گرفتند (۶). در این مطالعه ۴۵ بیمار از ۱۰۰ بیمار در طیف سنی ۲۰-۴۰ سال بوده و میانگین سنی بیماران ۳۲ سال بوده است که در این مورد نتایج تقریباً مشابه تحقیق ما می‌باشد. در این مطالعه نسبت ابتلای مرد به زن ۱/۴۳ ذکر شده است و شیوع تظاهرات بالینی به این ترتیب است که سرفه شایع‌ترین علامت و بعد از آن دفع خلط، هموپتزی، درد قفسه‌ی سینه و تنگی نفس قرار داشتند. افراد بدون علامت ۷ نفر از ۱۰۰ بیمار بودند که بالاتر از اعداد به دست آمده در بررسی ما است.

در مطالعه‌ی حاضر تظاهرات تیپیک کیست هیداتید در رادیوگرافی ساده در ۶۵ درصد و در سی‌تی‌اسکن در ۶۰ درصد موارد دیده شد. مهم‌ترین علایم تیپیک عبارت بودند از کیست سالم و علامت نیلوفر آبی.

در مطالعه‌ی ما ۷ تصویر رادیولوژیک به عنوان تظاهرات آتیپیک نشان داده شده‌اند که شامل: حفره با دیواره‌ی ضخیم، توده‌ی جامد، آبسه، تجمد بافتی^۲، Fungus Ball، کلاپس (آتلتکنازی) و Round Pneumonia بودند.

در مطالعه‌ی مشابه دیگر، ۴ بیمار را با کیست هیداتید آتیپیک گزارش دادند. یافته‌های رادیولوژیک در این بیماران کاویته، توده‌ی جامد و کانسالیدیشن بود (۷).

در مطالعه‌ی دیگری، ۳ کیست هیداتید آتیپیک را در لوب فوقانی با تصویری از یک کدورت مبهم گزارش کردند (۸).

در این مطالعه پیشنهاد شده است که در کیست هیداتید به کدورت‌های لوکالیزه شده توجه شود. کلاپس و آتلکتنازی نیز از علایم رادیولوژیک کیست هیداتید می‌باشد که در مطالعه‌ی ما در ۳ درصد موارد دیده شد. این یافته در مطالعه‌ی سلیک^۳ نیز دیده شده است (۹).

در مطالعه‌ی مشابه دیگری نیز یک مورد با تصویر رادیولوژیک از Consolidation و پلورال افیوژن تشخیص داده شده است (۱۰).

آن‌ها توجه داشتند که این تظاهرات به ندرت به کیست هیداتید مربوط می‌شود. ولی همان‌طور که در مطالعه‌ی ما دیده شد کنسولیدیشن در ۵ درصد موارد وجود داشته است ولی پلورال افیوژن، لنفادنوپاتی یا الگوی بینایی^۴ دیده نشد. این تظاهرات شاید مشکلات جدی را در رابطه با تشخیص‌های متفاوت به وجود آورد. بعضی از راه‌کارها از جمله برونکوسکوپی، سونوگرافی، ام‌آر‌آی و در نهایت جراحی باز می‌تواند کمک کننده باشد (۱۱).

نتایج حاصل از بررسی‌های ما نشان داد که شایع‌ترین محلی که کیست هیداتید ریه را درگیر می‌کند لوب تحتانی ریه‌ی راست است که این نتیجه با نتیجه‌ی به دست آمده از مطالعه‌ی زهیری فرد و همکاران مطابقت دارد (۶).

با توجه به پرفیوژن زیاد ناحیه‌ی تحتانی ریه، انتظار می‌رود که در این مکان بیشترین تظاهرات کیست هیداتید وجود داشته باشد. ولی در ۳۲ درصد (۲۶/۷۹) از بیماران، کیست هیداتید در لوب‌های فوقانی بود. به‌طور مشابه در دو مطالعه‌ی انجام شده در این مورد در ۳۶ درصد (۸/۲۲) و ۱۸/۳ درصد (۷۱/۲۶) مورد در لوب فوقانی گزارش داده‌اند (۱۳، ۱۲). سی‌تی‌اسکن نیز ۲۵ درصد از کل کیست‌های هیداتید را نزدیک به ناف ریه نشان داده است.

³Celik

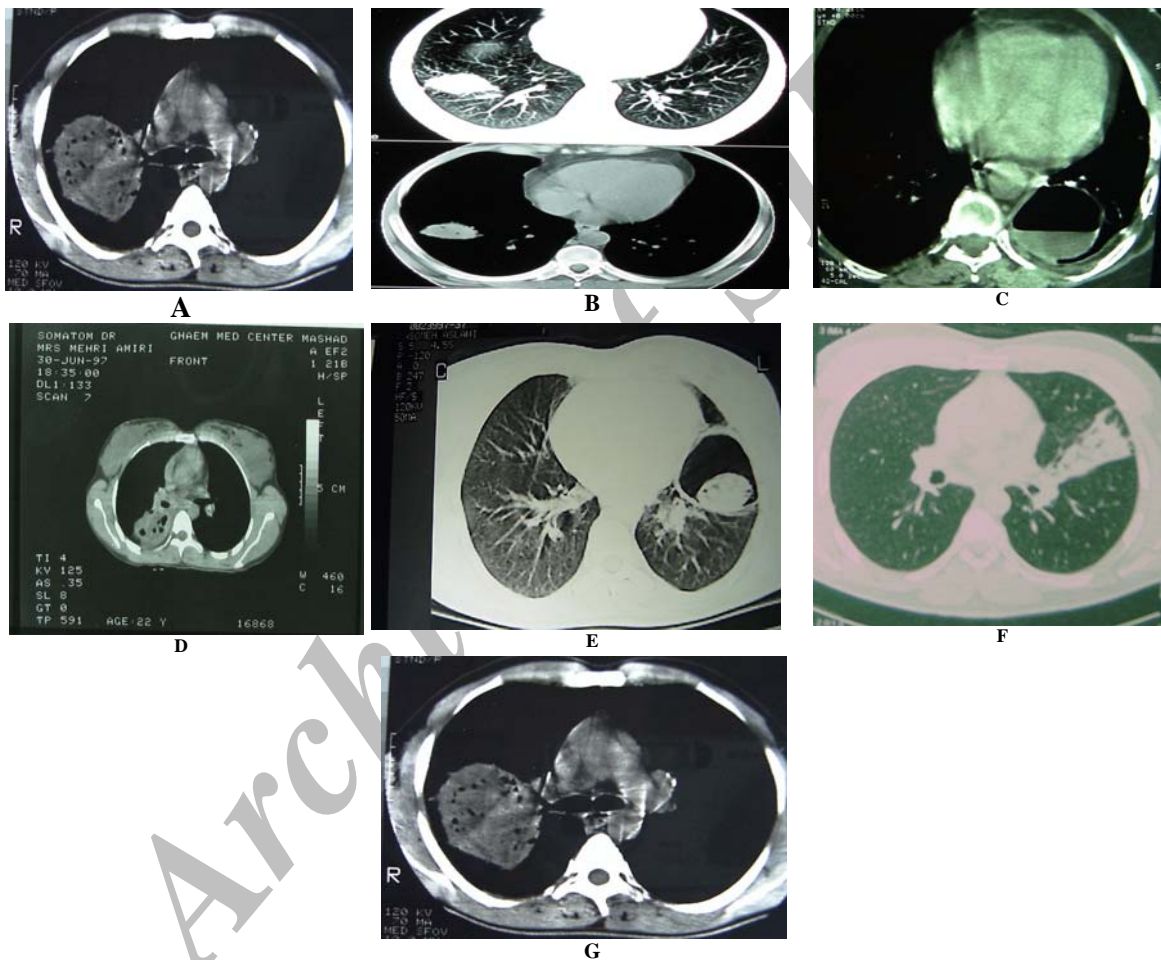
⁴Intrestisial Pattern

¹Zahirifar

²Consolidation

عارضه‌دار در سمت راست ریه بیشتر از کیست‌های سمت چپ است. نتیجه‌ی این مطالعه نشان داد که تقریباً ۴۰ درصد از کیست‌های هیداتید اثبات شده در مناطق آندمیک تظاهرات آتیبیک داشته و هم‌چنین در مطالعه‌ی ما ۷ تصویر رادیولوژیکی آتیبیک نشان داده شده بود که شامل: کیست با نمای حفره با دیواره‌ی ضخیم، توده، آبه، Consolidation، فونگوس بال، کلاپس و Round pneumonia بودند.

معیارهای دموگرافیک از جمله سن، سیگار، نشانه‌های بالینی ارتباطی با کیست هیداتید آتیبیک نشان ندادند، لذا برای پیش‌گویی تظاهرات آتیبیک کیست ارزشمند نیستند. به طور فرضی ما باور داشتیم که اگر تعداد یا اندازه‌ی کیست افزایش یابد، عوارض نیز شاید افزایش یابد، ولی تحلیل آماری نشان داد که هیچ ارتباطی بین اندازه، تعداد و محل کیست با تظاهرات آتیبیک وجود ندارد، به جز این که کیست‌های



تصویر ۱: علایم آتیبیک مشاهده شده در بیماران با کیست هیداتید

Round pneumonia = G، فونگوس بال = D، Consolidation = E، آبه = C، Mass = B، Cavity = A، کلاپس = F

کاربرد بالینی	یافته‌ی نوین
پزشکان باید در تشخیص افتراقی تصویر رادیولوژیکی لوکالیزه در پارانشیم ریه همیشه بیماری کیست هیداتید ریه را در نظر داشته باشند.	تقریباً ۴۰ درصد کیست‌های هیداتید اثبات شده در مناطق آندمیک تظاهرات آتیبیک داشته و هم‌چنین در ۷ تصویر نمای رادیولوژیکی آتیبیک دیده شد.

References

1. Neva Horold W. Human Tapeworms. In: Franklin A, Neva horold W, Brown. Basic Clinical Parasitology. 7th ed. USA: Elsevier; 2006. p. 219-30.
2. Kilani T, Hammami S. Pulmonary hydatid and other lung parasitic infections; Curr Opin Pul Med 2002; 8(3): 218-23.
3. Haghi SZ, Mirsadraee M, Bagheri R. Bronchoscopic findings in patients with hydatid cyst, Journal of bronchology 2006 ; 13: 128-131.
4. Beggs I. The radiology of hydatid disease. AJR 1985; 145: 639-48.
5. Ramos G, Orduna A, Garcia-Yuste M. Hydatid cyst of the lung: diagnosis and treatment. World J Surg 2001; 25:46-57.
6. Kirefi DA, Karabacakoğlu A, Odev K, Karakose S. Uncommon location of hydatid cysts. Acta Radiologica 2003; 44(6): 622-25.
7. Zahirifard D, Bakhshayesh Karam M, Kaynama K, Tahbaz MO, Abbasi A. Imaging in 100 patients of thoracic hydatid disease including unusual imaging appearances. Iran. J. Radiol 2006; 3(2):91-7.
8. Gupta, D, Agrawal, PN, Aggarwal, AN. Bronchoscopic Diagnosis of Pulmonary Hydatidosis in Patients With Unusual Roentgenologic Appearance, Journal of bronchology 2001; 8(2):101-3.
9. Taha AS. Diagnosis of ruptured pulmonary hydatid cyst by means of flexible fiberoptic bronchoscopy: A report of three cases; J Thorac Cardiovasc Surg. 2005; 130(4):1196-7.
10. Celik M, Senol C, Keles M, Halezeroglu S, Urek S, et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid disease in children: report of 122 cases. J Pediatr Surg 2000, 35:1710-13.
11. Gámez B J, Collado M N F, Cabrera L M. Intrabronchial Tumor: An Atypical Presentation of a Hydatid Cyst. J Bronchol 2003; 10(3):192-4.
12. Tarek K, Sadok H. Pulmonary hydatid and other lung parasitic infections. Curr Opin Pul Dis 2002, 8(3):218-23.
13. Yalcinkaya I, Ozbay B, Ugras S. surgical treatment of hydatid cyst of lung: review of 30 cases. Eur Respir J 1999; 13: 441-44.
14. Jerray M, Benzarti M, Garrouche A, Garrouche A, Klabi N, et al. Hydatid disease of the lung, study of 386 cases. Am Rev Respir Dis 1992; 146:185-9.