



## کیست هیداتیک اولیه مדיاستن و گزارش ۲ مورد آن و بررسی نشریات پزشکی

دکتر سید حسین فتاحی معصوم<sup>۱</sup>، دکتر رضا حامد دبیری<sup>۲</sup>، دکتر داوود عطاران<sup>۳</sup>، دکتر ضیاء ا.حقی<sup>۴</sup>  
دانشیار و فوق تخصص جراحی توراکس،<sup>۱</sup> استادیار گروه رادیولوژی،<sup>۲</sup> استادیار گروه داخلی و فوق تخصص ریه  
دانشیار و مدیر گروه جراحی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد<sup>۴</sup>

### خلاصه

کیست هیداتیک بیماری شایع در مناطق آندمیک بویژه در کشور ما می باشد. با توجه به مناطقی مثل خراسان که قطب دامداری است از شیوع بالایی برخوردار بوده است و چون انسان میزبان واسطه است، پیشگیری از ابتلاء به آن و درمان اصلی بیماران یکی از اصول اولیه می باشد و گرفتاری کبد و ریه از سایر ارگان ها بیشتر است. ابتلاء مדיاستن به طور اولیه بسیار نادر است و گزارش دو مورد کیست هیداتیک اولیه مדיاستن با بررسی نشریات پزشکی صحت نادر بودن آن را تایید می کند. تشخیص به موقع و درمان آن می تواند از عوارض کیست ( فشار بر ارگان های حیاتی مדיاستن و یا در ورت پاره شدن) گرفتاری آنها را کاهش دهد.

**کلید واژه ها:** کیست هیداتیک، اکی نوکوکوس گرانولوزوس، هیداتیدوز، کیست های مדיاستن، آلیندازول.

### مقدمه

کیست هیداتیک یک بیماری انگلی است که به وسیله لارواکی نوکوکوس گرانولوزوس ایجاد می شود. انسان که میزبان واسطه ای است، توسط خوردن تخم انگل بالغ مبتلا می گردد. در گزارشی که از تونس وجود دارد شیوع گرفتاری کبد بیشتر از بقیه ارگان هاست ولی ریه طبق بررسی های انجام شده دومین محل شایع است (به ترتیب ۶۰٪، ۳۰٪).

دکتر سید حسین فتاحی معصوم

دانشیار و فوق تخصص جراحی توراکس

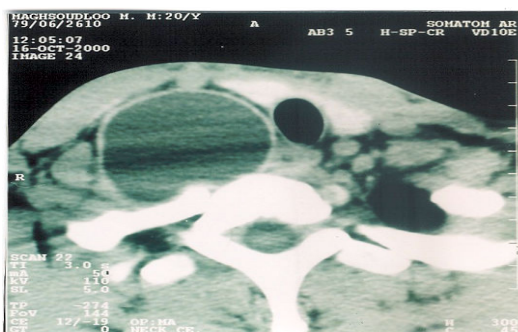
آدرس: مشهد بیمارستان قائم (عج)، بخش جراحی توراکس

تاریخ وصول: ۱۸/۳/۸۳ تاریخ تایید: ۱۴/۷/۸۳

از سال ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۲ از میان ۶۰۷۶ بیمار مبتلا به کیست هیداتیک ارگان های مختلف ۵۵٪ در کبد و ۴۰٪/۴ در ریه بوده است و بقیه در طحال، کلیه و استخوان وجود داشته است، در این گزارش در مورد گرفتاری مדיاستن موردی بیان نشده است (۱). گرفتاری مدياستن به علت لارواکی نوکوکوس گرانولوزوس غیر شایع گزارش شده است. در یک مطالعه وسیع توسط آقای Rakower و همکاران که در سال ۱۹۶۰ انجام شده، با بررسی بیش از ۲۳۰۰۰ پرونده بیمار مبتلا به کیست هیداتیک فقط ۲۵ مورد (۱/۱ درصد) کیست هیداتیک اولیه مدياستن گزارش شده است (۲).

## روش کار

در معاینه انجام شده بیمار جوانی بود سالم و بدون سابقه بیماری های قبلی و پس از انجام آزمایشات روتین و رادیوگرافی قفسه سینه و سونوگرافی کبد که سالم بود مجدداً برای بررسی موقعیت ضایعه با توجه به عمل اول، سی تی اسکن ناحیه گردن و مدیاستن جدید درخواست شد، با بررسی سی تی اسکن جدید طبق گزارش همکار رادیولوژی مامبران مجاله شده و کیست هیداتیک در داخل حفره تشخیص کیست هیداتیک مدیاستن از نظر بالینی مسجل شد (شکل ۳).



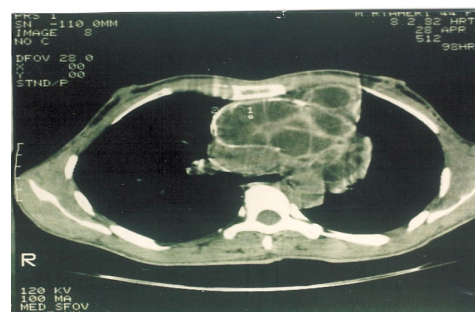
شکل ۳- CT اسکن ضایعه قفسه سینه کیستیک مدیاستن طرف راست با فشار به تراشه

بیمار تحت عمل جراحی قرار گرفت و با بیهوشی عمومی و در محل انسزیون قبلی ناحیه سوپراکلاویکول و طرف راست گردن جدار باز شد. پس از بازکردن جدار کیست و ساکشن ترشحات بی رنگ مامبران کیست هیداتیک مجاله شده خارج و حفره با سرم نمکی هیپرتونیک شستشو داده شد و قسمتی از جدار کیست نیز رزکسیون شده و با گذاشتن درن هموواک جدار بخیه و عمل خاتمه یافت. گزارش آسیب شناسی نیز کیست هیداتیک را تایید کرد. بیمار پس از چند روز با حال عمومی خوب از بیمارستان مرخص گردید (۷۹/۸/۷). یک دوره درمان دارویی با آلبندازول برای بیمار تجویز شد. بیمار به علت این که در گرگان زندگی می کند مراجعه نکرده است.

بیمار آقای محمود.م. ۲۰ ساله اهل گرگان، به علت برجستگی ناحیه سوپراکلاویکولر راست و احساس تنگی نفس خفیف به پزشک متخصص گوش و حلق و بینی در گرگان مراجعه نموده و پس از انجام رادیوگرافی قفسه سینه و سی تی اسکن و آزمایشات اولیه، تحت عمل جراحی قرار می گیرد. پس از انسزیون ناحیه گردن و بازکردن پوست و جدار ضایعه با خروج مایع روشن (به دلایلی که بیان نشده) از ادامه عمل منصرف شده و بیمار به یکی دیگر از متخصصین ENT مشهد معرفی می شود. همکار مربوطه با توجه به عمیق بودن کیست از ریشه گردن تا مدیاستن (شکل ۱ و ۲) به کلینیک جراحی توراکس و به اینجانب معرفی می نماید که در تاریخ ۷۹/۷/۲۸ بستری گردید.

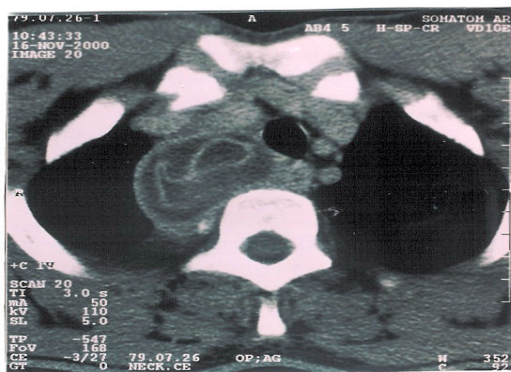


شکل ۱- رادیوگرافی ساده قفسه سینه ضایعه مدیاستن و انحراف تراشه به طرف چپ



شکل ۲- CT اسکن قفسه سینه مامبران مجاله شده کیست هیداتیک مشخص شده که پاتوگونومیک است

مجموع یافته های فوق در درجه اول مطرح کننده تومورهای با منشاء ژرمینال (درموئیدوتراوما ...) و یا تیموس می باشد. با توجه به گسترش آن احتمال بدخیمی قویاً برای آن مطرح است. معهداً انجام CT اسکن با تزریق ماده حاجب جهت رویت بهتر وضعیت گسترش به ساختمان های عروقی و شریان ریوی چپ قویاً توصیه می شود (شکل ۵).



شکل ۵-CT اسکن قفسه سینه کیست های متعدد مדיاستن قدامی با جدار کلسیفیکاسیون مشخص

برای بیمار درخواست برونکوسکوپی شده که در گزارش برونکوسکوپی راه های هوایی طرف راست طبیعی و در قسمت چپ فشار مختصری به برونش اصلی چپ و باریک شدگی خفیف در دهانه برونش لوب فوقانی مشاهده شده و برونش لوب تحتانی طبیعی بوده است. بیوپسی از برونش لوب فوقانی انجام شده است. پاسخ سیتولوژی ترشحات برونش از نظر بدخیمی منفی بوده است و پاسخ بیوپسی برونش با انفیلتراسیون لنفویلاسموسیتی کوریون بدون بدخیمی بوده است. برای بیمار آزمایش کیست هیداتیک (HAT) انجام شد، که بیش از ۲۰۰ (طبیعی تا ۱۵ واحد) گزارش شد. بیمار توسط همکار متخصص ریه به جراح توراکس معرفی گردید، و در تاریخ ۸۲/۲/۱۷ با تشخیص کیست هیداتیک مدياستن بستری و تحت عمل جراحی قرار گرفت.

بیمار دوم، خانم مهین. ط. ۴۴ ساله به علت تنگی نفس نسبی و احساس سنگینی در قسمت قدام قفسه سینه به پزشک مراجعه کرده است حال عمومی بیمار خوب است. در بررسی های انجام شده در رادیوگرافی قفسه سینه بیمار (شکل ۴)



شکل ۴- رادیوگرافی قفسه سینه ضایعه هیلار و مدياستن طرف چپ

پهن شدگی نسبی مدياستن و برجستگی هیل ریه چپ بالای قوس آئورت مشخص گردید. آزمایشات درخواستی مورخ ۸۲/۱/۲۷ W.B.C==۱۵۸۰۰، R.B.C=۵۳۱۰، نوتروفیل ۷۰٪ و لنفوسیت ۲۲٪، اتوزینوفیل ۸٪، هماتوکریت ۴۵٪ و هموگلوبین ۱۵ g/dl و ESR= 85. در ساعت اول، قند اوره و کراتینین خون در حد نرمال و C-RP+++، RAF منفی و تست آگلوتیناسیون رایت منفی، آزمایش کامل ادرار طبیعی بوده است. بررسی خلط از نظر BK منفی بوده است. برای بیمار درخواست سی تی اسکن (HRCT) شده است که گزارش آن چنین است.

درمقاطع CT اسکن به عمل آمده از بیمار مورخ ۸۲/۲/۸ بدون تزریق ماده حاجب تصویر ضایعه کیستیک با Septation متعدد و کلسیفیکاسیون در جداره خارجی آن با شروع از مدياستن قدامی فوقانی و گسترش به نواحی تحتانی که در مجاورت عروق اصلی مدياستن و آئورت در خلف قرار دارد. تصویر Consolidation در سگمان قدامی ریه سمت چپ رویت می شود که میتواند ناشی از اثر فشاری ضایعه بر روی برونش آن باشد،

هیداتیک اولیه و حتی ثانویه مדיاستن را گزارش نکرده‌اند (۳).

آقای Qian در سال ۱۹۸۸ از چین در میان ۸۴۲ مورد کیست هیداتیک توراکس، کیست هیداتیک اولیه مدياستن نداشته است (۴).

کیست هیداتیک ثانویه معمولاً بیشتر از کیست هیداتیک اولیه مدياستن اتفاق می‌افتد. کیست های ثانویه در نتیجه پاره شدن کیست های هیداتیک پارامدیاستینال و نفوذ کردن کیست های زیردیافراگم از دیافراگم و یا مهاجرت یکی یا بیشتر از کیست های هیداتیک از هیاتوس مری به داخل کمپارتمان احشایی به وجود می‌آیند. این مهاجرت معمولاً فقط وقتی که بیماری شدید و وسیع داخل شکمی وجود داشته باشد اتفاق می‌افتد. شیوع واقعی کیست های ثانویه مدياستن ناشناخته باقی مانده است.

تقریباً ۱۰۰ مورد کیست هیداتیک اولیه مدياستن ناشی از اکی نوکوکوس در نشریات پزشکی گزارش شده است (تا سال ۲۰۰۰). آقای Trigo و همکارانش در سال ۱۹۵۹ و آقای Rakower و همکارانش در سال ۱۹۶۰، ۷۴ مورد گزارش شده در نشریات پزشکی را تازمان گزارش جمع آوری کرده اند، مؤلفین بعدی ۶ مورد دیگر را به آنها اضافه کرده اند. آقای Ninvivo و همکاران در سال ۱۹۸۹-۷ مورد دیگر علاوه بر گزارشات قبلی اضافه کرده اند. همچنین چند گزارش منفرد دیگر در بین سال های ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ در نشریات آمریکای جنوبی، اروپایی و آمریکای شمالی منتشر شده است (۳).

در گزارشات منتشره بیش از ۵۵٪ کیست های اولیه مدياستن در شیار پاراورتیرال اتفاق می‌افتد. این کیست ها ممکن است به فضای بین دنده ای مجاور گسترش یافته یا جدار قفسه سینه را تخریب کرده از طریق سوراخ بین مهره ای به داخل کانال نخاعی مهاجرت نمایند.

با برش استرنوم ضایعه کلسیفیه و چند حفره ای پشت استرنوم مشاهده شد که به قسمت طرف چپ و لوب فوقانی ریه چپ گسترش یافته بود. ضایعات کیستیک حاوی ممبران های کیست هیداتیک تاریشه قلب و روی قوس آئورت و ناف ریه حذف گردید. قسمت خلفی دیواره کیتینی کیست که شدیداً چسبندگی به عروق مدياستن داشت و امکان حذف آن نبود باقی ماند. پس از خاتمه عمل بیمار در تاریخ ۸۲/۲/۲۳ با حال عمومی خوب مرخص شد. جواب آسیب شناسی بیمار طی شماره ۸۲-۳۰۵ مورخ ۸۲/۲/۲۳ بیمارستان قائم (عج) گزارش شده که به شرح ذیل است.

#### تشخیص دو نمونه ارسالی

- ممبران کیست هیداتیک به همراه نسوج فیبروانفلوما- توآر کلسیفیه.

- مقاطع کوچک بافت تیموس بدون آلودگی مشخص کیست هیداتیک.

در مراجعه بعد از عمل بیمار تحت درمان با آلبندازول بر طبق برنامه تحقیقاتی انجام شده توسط ما، که در نشریات پزشکی و کتب کلاسیک درج شده قرار گرفت (۸). در پیگیری اولیه بیمار مشکل خاصی نداشت ولی متأسفانه بعداً مراجعه نکرده است.

#### بحث و نتیجه گیری

همان طوری که گفته شد کیست هیداتیک اولیه مدياستن بسیار نادر است (۱).

آقای Rakower از تعداد ۲۳۰۰۰ پرونده مربوط به کیست هیداتیک فقط ۲۵ مورد (۰/۱ درصد) کیست هیداتیک اولیه مدياستن را گزارش کرده است (۲).

آقای Nine-vivo و همکاران در سال ۱۹۸۹ شیوع ۰/۳۸ کیست هیداتیک اولیه مدياستن در تمام تومورهای مدياستن که تحت عمل جراحی در بیمارستان Montevideo اوروگوئه قرار گرفته بودند را گزارش و ثبت کرده است، اگرچه افراد دیگری تا آن موقع کیست

کیست ها ممکن است خیلی بزرگ باشند، و کیست های ۱۰ و یا ۲۰ سانتی متر گزارش شده اند. میزان رشد ممکن است سریع باشد به طوری که زمان دو برابر شدن کمتر از ۶ ماه می باشد. نمای مشخص آن است که کیست در ساختمان های مجاور جایگزین شده و منجر به دندانهای شدن، لوبولاسیون یا مسطح شدن می گردد. التهاب اطراف ممکن است سبب محو شدن کناره ضایعه گردد. کلسیفیکاسیون که نمای شایع کیست هیداتیک در کبد می باشد، در کیست هایی که از ریتین منشاء می گیرند بینهایت نادر است ولی در کیست مدیاستن (مورد گزارش) ممکن است مشاهده گردد.

اگر پری سیست پاره شود هوا بین ریه فیبروتیک تشکیل دهنده پری سیست و اکتوسیست منجر به هلال هوایی بین دو لایه می گردد که بنام علامت meniscus یا Crescent نامیده می شود. اگر کیست خودش پاره شود منجر به سطح مایع و هوا می گردد و کیست های دختر ممکن است حتی به صورت شناور در باقی مانده مایع دیده شوند. در موارد نادر هوا در دو طرف جدار کیست واقعی دیده می شود، که عبارتست از، هلال هوایی که در اطراف کیست دیده می شود و سطح مایع و هوا نیز موجود است. گاهی اوقات، جدار کیست مجاله شده و در مایع شناور می باشد که داخل پری سیست غیر کلابه قرار می گیرد. نمای پاتوگنومونیک تصویری به نام علامت نیلوفر آبی "Water lily sign" و یا "Camalote" نامیده می شود. تمام این علائم خصوصاً به خوبی در سی تی اسکن نشان داده می شوند. با عفونت ثانوی ممبران ها ممکن است پاره شده و جدارها ضخیم گردند، به طوری که از نظر تصویری غیر قابل تشخیص از آبسه باکتریال ریوی می گردند.

کیست های مدیاستینال همان طوری که گفته شد، نسبتاً نادرمی باشند و نمای رادیولوژیک این کیست ها توده های گرد یا بیضوی صاف در مدیاستن را ایجاد می نماید، که

یک نوع جالب که به نام کیست های Pince-nez (عینک بدون دسته) نامیده می شود، هر دو شیار پاراورتبرال را مبتلا کرده و از قسمت قدامی جسم مهره ای عبور کرده در پشت آئورت و مری قرار می گیرد. کمتر از ۸٪ کیست های هیداتیک اولیه مدیاستن گزارش شده در کمپارتمان احشایی اتفاق می افتد، (یک مورد گزارش شده از بیمار مادر مدیاستن احشایی بوده است). ۳۶٪ باقی مانده گفته شده که ممکن است در کمپارتمان قدامی، مخصوصاً در ناحیه تیموس اتفاق بیفتد، (یک مورد بیمار مادر مدیاستن قدامی بوده است).

در امتحانات رادیولوژیک (۱۲) معمولاً ناحیه با دانسیته افزایش یافته و با اطراف گرد نمایان می شود (شکل ۵۱). گاهیگاهی یک لایه نازک کلسیفیه تخم مرغی شکل ممکن است وجود داشته باشد که در مدیاستن بسیار کمتر از کیست های کبد و طحال دیده می شود. سی تی اسکن در تشخیص طبیعت ضایعه کیستیکی و پیگیری نتایج درمان کمک کننده است. علائم اصلی رادیولوژیک در ریتین با مدیاستن متفاوت است و عبارتست از، یک یا چند توده صاف استوانه ای یا بیضوی مشخص با دانسیته هموزن در ریه ای که از سایر جهات نرمال می باشد، معمولاً در قسمت های میانی یا تحتانی ریتین کیست های متعدد در حدود یک سوم بیماران دیده می شوند و در ۲۰٪ از موارد دو طرفه می باشند. گاهی اوقات بیشتر از ۱۰ کیست مشاهده می گردد. لوب های تحتانی، سگمان های خلفی و ریه راست احتمال بیشتری برای ابتلاء دارند، سی تی اسکن محتوی مایع کیست با دانسیته ای نزدیک به آب را نشان می دهد. کیست های دختر وقتی که موجود می باشند به صورت سپتوم های خمیده ظاهر می گردند. در سی تی اسکن ضخامت جدار کیست از ۲ میلی متر تا ۱ سانتی متر متغیر می باشد، جدار کیست در سی تی اسکن نشان دهنده ترکیبی از پری سیست، اکتوسیست و اندوسیست می باشد.

عود کیست بعد از جراحی بین ۵٪ تا ۱۰٪ گزارش شده است (۱۱ و ۱۰).

برای درمان طبی قبل از عمل به عنوان پروفیلاکتیک نظرات اثبات شده گزارش نشده است. در چندین گزارش در نشریات پزشکی مؤثر بودن آن را بیان کرده اند (۷ و ۶). در مورد درمان طبی بدون جراحی در کیست های مشکل از نظر جراحی و یا این که بیمار تحمل عمل را نداشته باشد شیوه درمان اثبات شده در برنامه تحقیقاتی انجام شده در بیمارستان قائم بخش توراکس توسط ما و همکاران که در نشریات پزشکی منتشر شده (۷) و به عنوان رفرنس در کتاب کلاسیک ریه نیز درج شده است (۸)، نحوه درمان در سه دوره ۶ هفته ای با آلبندازول ۱۵-۱۰ میلی گرم / کیلوگرم وزن بدن با فاصله دوهفته ای قطع دارو (یک دوره) دوره ۶ هفته ای دوم پس از انجام آزمایشات روتین و تست های کبدی و رادیوگرافی کنترل قفسه سینه و در صورت نیاز سونوگرافی کبد، شروع می شود. بر مبنای تاثیر دارو و بهبودی حال عمومی بیمار (برطرف شدن علائم بالینی محو یا از بین رفتن کیست در رادیوگرافی ها و بالا رفتن وزن بیمار و بهبود کیفیت زندگی و کاهش تیتراژ آزمایشگاهی کیست هیداتیک) دوره سوم نیز شروع می شود.

در بیمارانی که تحت درمان طبی در برنامه تحقیقاتی ما قرار داشته و دارند، عوارض خاص دارویی مشاهده نشده است. بیمارانی که عوارض کیست هیداتیک (پاره شدن و یا عدم پاسخ به درمان) ایجاد شود، تحت درمان جراحی با تمهیدات لازم قرار گرفته اند.

### نتایج

در گزارش ارائه شده دو مورد کیست هیداتیک اولیه مدیاستن که با عمل جراحی و بدون عارضه حین عمل و بعد از عمل، در طی ۵ سال اخیر (۱۳۷۸ تا ۱۳۸۲) معرفی شده است.

ممکن است ساختمان های مجاور مدیاستن، نظیر راههای هوایی بزرگ را تحت فشار قرار داده یا استخوان قفسه صدری را تخریب نماید (شکل های ۱ و ۲ و ۳ و ۵).

امتحانات آزمایشگاهی: در بیماران مشکوک به داشتن کیست هیداتیک مدیاستن، تست ثبوت کمپلمان Weinberg یا تست هماگلوتیناسیون غیر مستقیم ممکن است مفید باشد. البته در مورد تست های سرولوژیک و این که کدام تست برای تشخیص کیست هیداتیک مؤثر است و همچنین تشخیص بین کیست هیداتیک ناشی از اکی نوکوکوس گرانولوزیس و نوع اکی نوکوکوس مولتی لوکولاریس و اختصاصی بودن و حساس بودن تست ها بحث های زیادی در مقالات مطرح است (۵). ولی آنچه که اهمیت دارد این است که تست ایمونوفلورسانس غیر مستقیم (IFA)، تست هماگلوتیناسیون غیر مستقیم (IHT) و ایمونوالکتروفورزیس (IEP) و کوالکتروفور-زیس (Co-ES) تشخیص هیداتیدوز کبد را در ۸۰٪ تا ۹۴٪ و هیداتیدوز ریوی را در ۶۵٪ تایید می کند.

تکنیک های اختصاصی مثل (Polymerize chain reaction, Western-blot-ELISA) برای سایر کیست های لوکالیزه در نقاط بدن و یا کیست های کلسیفیه باید به کار رود (۳ و ۵). ولی تشخیص کیست هیداتیک بر مبنای اپیدمیولوژی، یافته های بالینی، کشف کیست توسط رادیولوژی، سونوگرافی، سی تی اسکن یا MRI و بر مبنای داده های بیولوژیک آناتوموپاتولوژی و سرولوژی می باشد.

درمان، اکسزیون جراحی کیست از راه مناسب انسزیون قفسه سینه انجام می گیرد، مواظبت دقیق برای جلوگیری از پاره شدن کیست موقع برداشتن بایستی توسط جراح به عمل آید. عوارض پاره شدن ممکن است به صورت شوک آنافیلاکتیک و یا اسپیراسیون محتویان کیست در صورت ارتباط با راههای هوایی گزارش شده است (۹).

در بررسی نشریات پزشکی مشخص شده که کیست هیداتیک اولیه مدیاستن بسیار نادر است و در نشریات داخلی نیز در حد امکان بررسی شده و گزارش مستقلی ملاحظه نگردید. گزارشات کیست هیداتیک کبد و ریه و سایر قسمت ها وجود دارد.

\*\*\*\*\*

### Reference

- 1-Chadli Dziri, MD, Hydatid Disease Continuing Serious Public Health Problem; Introduction, World J, Surg. 25,1-3, 2001.
- 2-Rakwer J, Milwidsky H: Primary mediastinal echinococcosis. Am J Med 29: 73/1960.
- 3- Thomas W. Shields; mesothelial and other less common cysts of the Mediastinum, General Thoracic Surgery fifth. ed. Vol, 2. Chap. 190, pp 2423-2435; 2000.
- 4- QianZX: Thoracic hydatidcysts: a report of 842 cases treated over a thirty year period. Ann Thorac Surg 46:342,1988.
- 5- Marie-France Biava et al; Laboratory Diagnosis of cystic hydatid Disease, World J. Surgery 25,10-14,2001.
- 6- M, Keshmiri, H, Baharvahdat, S.H. Fattahi, B.Davachi, R.H. Dabiri, H, Baradaran, etal, A placebo controlled study of albendazole in the treatment of pulmonary echinococcosis, Eur Respi J 1999; 14:503-507.
- 7- M. Keshmiri, H. Baharrahdad, S.H. Fattahi, B. Davachi, R.H.Dabiri and etal, Albendazol versus placebo in treatment of echinococcosis transactions Of The Royal Society Of Tropical Medicin And Hygiene 95,190-194, 2001.
- 8- Keshmiri M. Baharvahdat H. Fattahi SH, etal: Aplacebo controlled stady of albendazole in the treatment of pulmonary echinococcosis, john F.Murray and etal, text book of respiratory medicine vol 1, Chap 36, Parasitic Diseases, PP1160, 2000.
- 9- Saidi F, Rezvan-Nobahar M: Interaoperative bronchial aspirations of ruptured pulmonary hydatid cysts. Ann Thorac Surg 50: 631-636, 1990.
- 10- Jerraym, Benzartim, Garrouch A, etal: Hydatid disease of the lungs: study of 386 case Am Rev Respirdis 146: 185-189,10.
- 11- Schaefer JW, Khanmy: Echinococcosis (hydtiad disease): Lessons from experience with 59 patients, Rev Infect Dis 13, 243-247, 1991.
- 12- Armstrong.P, Infections of the lungs and pleura, Imaging Of Diseases Of The Chest, Mosby, 1990, p: 225-227.