

نتایج جراحی کیست هیداتید ریه به روش تخلیه و ترمیم سوراخ‌های برونشی

دکتر عزیزالله عباسی*، دکتر مجتبی جواهرزاده**، دکتر محمدبهگام شادمهر***،

دکتر مهرداد عرب**، دکتر ساویز پڑهان**، دکتر ابوالقاسم دانشور****،

دکتر رویا فرزنانگان****، دکتر ناهید جهانشاهی*****

چکیده:

زمینه و هدف: روش‌های متفاوتی برای جراحی کیست هیداتید ریه بکار می‌رود. از جمله: «سیستکتومی توأم با ترمیم سوراخ‌های برونشی و بازگذاشتن حفره پری سیست»، سیستکتومی توأم با کاپیتوناژ، وج ری سکشن، لوبکتومی و حتی پنومونکتومی. به علت تنوع روش‌های جراحی و تفاوت زیادی که در میزان شیوع این بیماری در نقاط مختلف جهان وجود دارد، هنوز به خوبی معلوم نشده است که کدام روش جراحی مناسب‌تر است. در این مطالعه ما نتایج خود را در یک نوع روش جراحی در تعداد قابل توجهی از بیماران ارائه خواهیم کرد. هدف از این مطالعه بررسی نتایج جراحی به روش سیستکتومی توأم با ترمیم سوراخ‌های برونشی و بازگذاشتن حفره پری سیست است.

مواد و روش‌ها: در طی مدت ۸ سال (شهریور ۷۶ تا مرداد ۸۴) تعداد ۱۲۵ بیمار مبتلا به کیست هیداتید ریه توسط گروه ما جراحی شدند، مشخصات بیماران عبارت بود از ۶۰ زن و ۶۵ مرد با میانگین سنی ۳۳/۱۲ سال (محدوده ۸۰-۷ سال). روش عمل جراحی عبارت بود از: توراکتومی، باز کردن کیست و تخلیه محتویات آن، و سپس ترمیم سوراخ‌های برونشی داخل کیست و بازگذاشتن حفره پری سیست به داخل فضای جنب. قبل از تخلیه کیست اطراف آن به وسیله گازهای آغشته در محلول نیترات نقره نیم درصد محافظت می‌شد و فقط بعد از تخلیه کیست و بستن سوراخ‌های برونش حفره آن به وسیله این محلول شستشو می‌شد. رزکسیون رادیکال ریوی (پنومونکتومی یا لوبکتومی) فقط در مواردی انجام می‌شد که به علت تخریب نسج ریه اجبار وجود داشت. در کیست‌های کوچک و حاشیه‌ای وج ری سکشن انجام می‌شد. بیماران بعد از عمل از نظر عوارض عمل جراحی به خصوص نشت طولانی هوا از لوله سینه، پنوموتوراکس و نیز عود بیماری تحت بررسی قرار گرفتند. این مطالعه توصیفی و غیر تحلیلی است و نتایج براساس مرور پرونده‌های بالینی و فرم‌های اطلاعاتی مربوط به بیماران کیست هیداتید که قبلاً طراحی شده بوده است (برنامه نرم‌افزاری Access)، استخراج گردیده است.

یافته‌ها: ۱۸۱ کیست در ۱۲۵ بیمار وجود داشت. در هر بیمار به طور متوسط ۱/۴۴ کیست برداشته شد. ۱۵۶ کیست (۸۶/۱۹ درصد) به روش فوق عمل شدند در ۲۵ کیست (۱۳/۸۱ درصد) رزکسیون محدود یا رادیکال ریوی انجام شد. ۱۰۹ کیست سالم و ۷۲ کیست پاره شده بودند. در ۶۵ بیمار کیست‌ها در ریه راست و در ۵۰ بیمار در ریه چپ و در ۱۰ بیمار در هر دو ریه بودند. عوارض زودرس عبارت بود از: ۴ مورد نشت طولانی مدت هوا، ۱ مورد پلورال افیوژن و ۱ مورد آمبولی ریه. تمامی عوارض فوق با درمان‌های مربوطه بهبودی یافتند. عوارض دیررس عبارت بود از: ۱ مورد باقی ماندن سطح مایع هوا در محل عمل، ۵ مورد عود کیست. یک مورد مرگ به علت پنومونی و آمپیم.

نتیجه‌گیری: تخلیه کیست هیداتید همراه با ترمیم سوراخ‌های برونشی و بازگذاشتن حفره پری سیست روش مطلوبی در درمان جراحی کیست هیداتید ریه است و در اکثریت بیماران قابل انجام است. رزکسیون‌های رادیکال ریه به ندرت ضرورت پیدا می‌کند.

واژه‌های کلیدی: کیست هیداتید، ریه، درمان جراحی

- * استاد گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری، بخش جراحی قفسه سینه
** استادیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری، بخش جراحی قفسه سینه
*** دانشیار گروه جراحی قفسه سینه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان مسیح دانشوری، بخش جراحی قفسه سینه
**** متخصص جراحی عمومی، بیمارستان مسیح دانشوری، بخش جراحی قفسه سینه
***** پزشک عمومی، بیمارستان مسیح دانشوری، بخش جراحی قفسه سینه

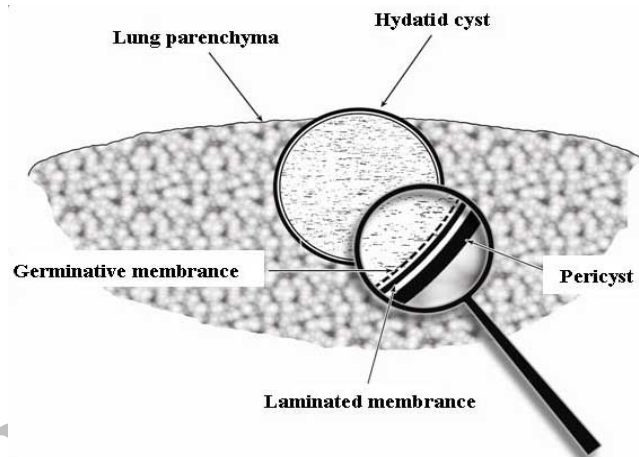
تاریخ وصول: ۱۳۸۵/۰۴/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۰۷/۰۴

نویسنده پاسخگو: دکتر عزیزالله عباسی
تلفن: ۲۰۱۰۹۶۴۷
Email: abbasidezfouli@nritld.ac.ir

زمینه و هدف

اجزاء کیست هیداتید ریه به صورت شماتیک در تصویر ۱ نشان داده شده‌اند. لایه پری سیست از نسج میزبان است که در اطراف لایه‌های انگل تشکیل می‌شود. بقیه قسمت‌ها اجزاء انگل هستند و باید با عمل جراحی برداشته شوند. یعنی: لایه لامینیتد، لایه ژرمیناتیو و مایع داخل کیست که حاوی اسکولکس‌ها و احیاناً کیست‌های دختر و شن هیداتید است.^{۲۹}



تصویر ۱- اجزاء کیست هیداتید ریه

روش‌های مختلف مشکل است. با توجه به اینکه در ایران میزان شیوع بیماری بالا است و از طرفی مرکز جراحی توراکس ما سال‌هاست که از یک روش مشخص برای درمان جراحی این بیماران استفاده می‌کند آمار بیماران درمان شده را ارائه و نتایج به دست آمده از این روش را مورد ارزیابی قرار داده‌ایم.

جدول ۱- روش‌های جراحی کیست هیداتید ریه

۱	تخلیه محتویات حفره (اجزاء پارازیت)، ترمیم سوراخ‌های برونش، باز گذاشتن حفره پری سیست به داخل جنب
۲	تخلیه محتویات حفره (اجزاء پارازیت)، ترمیم سوراخ‌های برونش، بستن حفره پری سیست (کاپیتوناز)
۳	تخلیه محتویات حفره (اجزاء پارازیت)، ترمیم سوراخ‌های برونش، برداشتن پری سیست، ترمیم سوراخ‌های برونش
۴	انوکلئیشن کیست سالم، ترمیم سوراخ‌های برونش، باز گذاشتن حفره پری سیست به داخل جنب
۵	انوکلئیشن کیست سالم، ترمیم سوراخ‌های برونش، بستن حفره پری سیست
۶	وج ری سکشن قسمتی از ریه که کیست در آن قرار دارد
۷	لوبکتومی و احیاناً پنومونکتومی

مواد و روش‌ها

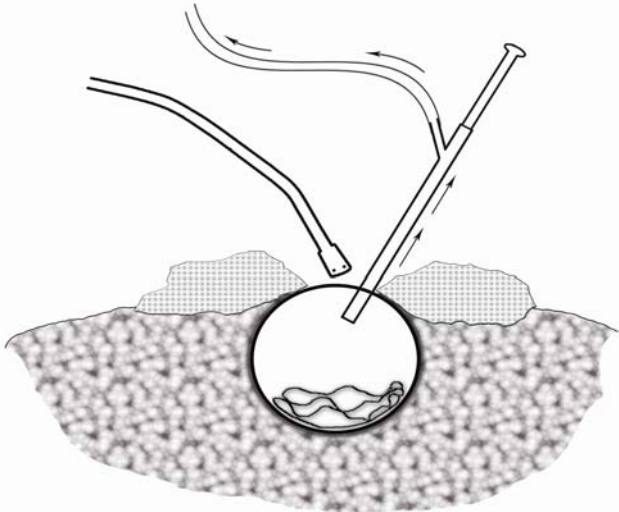
کلیه بیمارانی که از اول شهریور ۱۳۷۶ تا ۳۱ مرداد ۱۳۸۴ (۸ سال) در مرکز جراحی توراکس بیمارستان دکتر مسیح دانشوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران با کیست هیداتید ریه تحت عمل قرار گرفتند وارد این مطالعه شدند؛ مشخصات این بیماران عبارت بود از: زن ۶۰ نفر، مرد ۶۵ نفر، میانگین سنی ۳۳/۱۲ سال (محدوده ۷-۸۰ سال) و انحراف معیار $\pm ۱۷/۶$ سال.

تشخیص کیست هیداتید در بیماران بیشتر براساس شرح حال، رادیوگرافی ساده ریه و سی تی اسکن بود. ما از آزمایشات سرولوژی برای تشخیص کیست هیداتید استفاده نمی‌کنیم ولی در بعضی از بیماران این آزمایشات قبل از ارجاع به ما، انجام شده بود. ما به صورت معمول قبل از اقدام به جراحی یا بعد از آن از داروهای ضد انگل (آلبندازول) استفاده نمی‌کنیم ولی برای تعدادی از این بیماران قبل از ارجاع به ما این داروها تجویز شده بود. قبل از شروع عمل جراحی در تمام بیماران اقدام به برونکوسکوپی تحت بیهوشی

روش‌های مختلفی برای جراحی کیست هیداتید ریه مورد استفاده قرار می‌گیرد.^{۳-۷} این روش‌ها در جدول ۱ خلاصه شده و براساس دو موضوع از هم تفکیک می‌شوند یکی نحوه برداشتن کیست و دیگری نحوه برخورد با حفره باقیمانده در ریه. برای برداشتن کیست روش‌های سیستوتومی، انوکلیشن و ری سکشن‌های ریوی (وج ری سکشن، لوبکتومی و به ندرت پنومونکتومی) به کار گرفته شده‌اند.^۹ برای جلوگیری از کاشته شدن اسکولکس‌های زنده در نسوج اطراف در حین عمل جراحی، مواد و روش‌های مختلفی به کار رفته است نظیر: استفاده از مواد ضد اسکولکس قبل یا بعد از تخلیه کیست، یخ زدن کیست و استفاده از امواج الکتریکی و رادیواکتیو^{۱۱} برای برخورد با حفره باقیمانده نیز از روش‌های باز گذاشتن آن به داخل پلور بعد از دوختن سوراخ‌های برونکیال تا بستن حفره‌ها با و یا بدون دوختن این سوراخ‌ها و گاهی محو حفره با برداشتن پری سیست (نسج میزبان در اطراف کیست) استفاده شده است.^{۱۲}

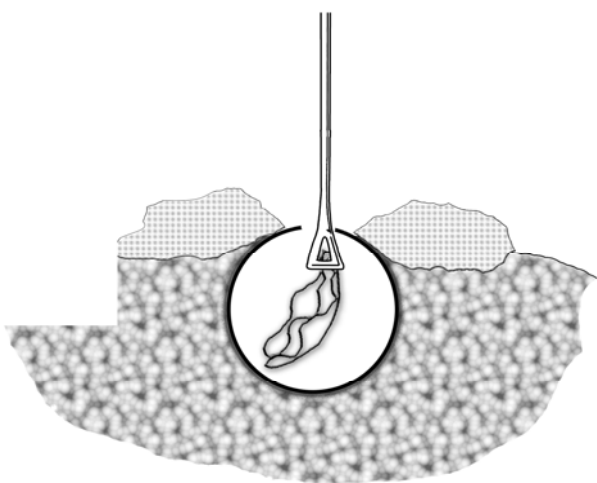
تنوع زیاد این روش‌ها ناشی از آن است که میزان شیوع بیماری در مناطق مختلف جهان تفاوت زیادی دارد و انجام مطالعات بالینی آینده‌نگر برای مقایسه این

یک ساکشن دیگر نیز در دست کمک جراح آماده است تا اگر هرگونه مایعی در اطراف تروکار نشست کرد توسط آن مکیده شود (تصویر ۲ ب و ج).



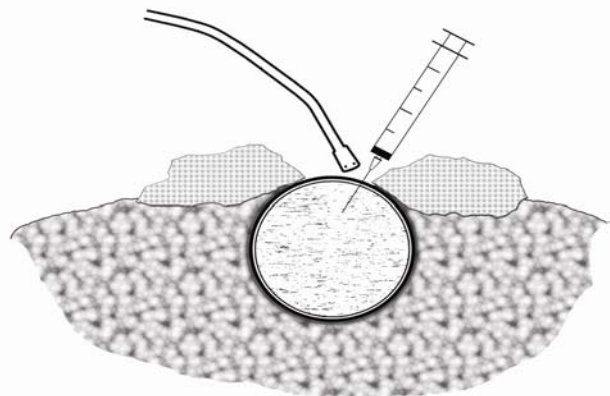
تصویر ۲ ج - بعد از تخلیه با ساکشن معمولاً لایه لامینیتد یا قطعاتی از آن باقی می ماند

بعد از آنکه محتویات کیست با ساکشن تروکار تخلیه شد و کیست روی هم خوابید (تصویر ج) آنگاه روی کیست برش داده شده و باز می شود و زیر دید مستقیم کلیه محتویات کیست که شامل قطعاتی از «لایه لامینیتد» و مایع باقی مانده است برداشته می شود (تصویر ۲ د).



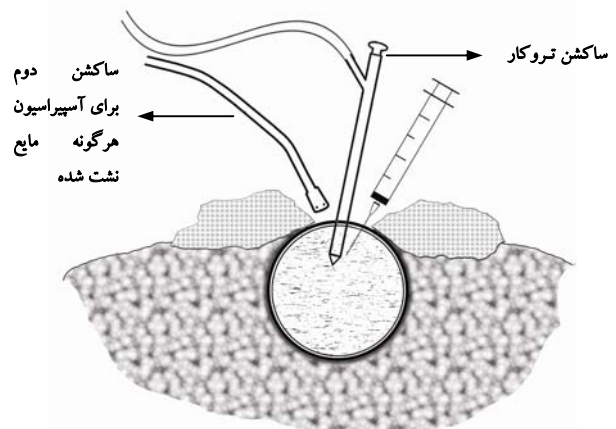
تصویر ۲ د - برداشتن «لایه لامینیتد» باقیمانده

عمومی می شود. سپس لوله داخل نای «دابل لومن» گذاشته شده و در پوزیشن لاترال، شکاف توراکوتومی پوسترولاترال داده می شود. بعد از باز کردن جدار حتی الامکان از پنومولیز و دستکاری ریه خودداری می شود و این کار بعد از تخلیه کیست انجام می شود. بعد از دسترسی جراح به کیست اطراف آن با گازهای آغشته به محلول نیترات نقره نیم درصد پوشیده می شود. سپس با یک سوزن باریک (شماره ۲۳) کیست آسپیره می شود (تصویر ۲ الف).



تصویر ۲ الف - قبل از تخلیه کیست با سوزن باریک آسپیراسیون صورت می گیرد

در صورتی که مایع زلال بیرنگ خارج شود تشخیص کیست هیداتید تأیید می شود. بعد بدون خارج کردن این سوزن با یک ساکشن تروکار جدار کیست در محلی که پارانشیم کمتری از ریه روی آن است سوراخ می شود (تصویر ۲ ب) و محتویات کیست با ساکشن قوی آسپیره می شود.



ساکشن تروکار
ساکشن دوم
برای آسپیراسیون
هرگونه مایع
نشت شده

تصویر ۲ ب - بیرون کشیدن محتویات کیست بوسیله ساکشن تروکار

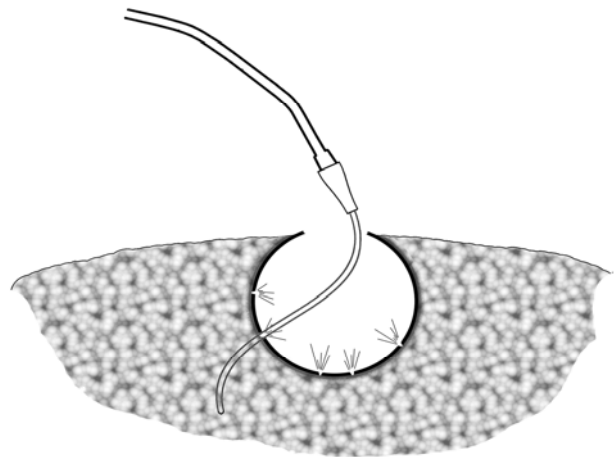
بعد از این کار ریه عمل شده توسط متخصصین بیهوشی ونتیله می‌شود و محل دقیق سوراخ‌های برونشی عمده در زیر حباب‌های آب مشخص می‌شود (تصویر ۲ و) و با بخیه‌های ظریف (سیلک یا ویکریل ۰-۴) بسته می‌شوند (تصویر ۲ ز).

در خاتمه این کار باید با ونتیله کردن مجدد ریه در زیر آب مطمئن شد که سوراخ عمده‌ای باقی نمانده است. نشت خفیف هوا از سوراخ‌های ریز و سطح زخمی شده ریه قابل اغماض است. بعد از این کار حفره پری سیست با محلول ضد اسکولکس نیترات نقره نیم درصد شستشو می‌شود. با بسته شدن سوراخ‌های برونشی و ونتیله شدن ریه با فشار مثبت خطر ورود این مواد به داخل مجاری برونشی وجود ندارد. در صورت وجود کیست‌های متعدد در ریه ابتدا تمام کیست‌ها به روش فوق با ساکشن تروکار تخلیه می‌شوند و بعد ترمیم برونش‌ها انجام می‌شود. حفره پری سیست به داخل فضای جنب باز گذاشته می‌شود و از یک یا دو لوله سینه برای تخلیه فضای جنب بعد از عمل استفاده می‌شود. فقط در مواردی اقدام به لوپکتومی می‌شود که قسمت عمده پارانشیم آن لوب در اثر عفونت ایجاد شده در حفره کیست از بین رفته باشد و باقی گذاشتن آن لوب خطر ایجاد فیستول برونکوپلورال و آمپیم را به دنبال داشته باشد. در مورد کیست‌های کوچکی که در حاشیه ریه باشند از وج ری سکشن‌های ساده برای برداشتن آنها استفاده می‌شود. بعد از مرخص شدن از بیمارستان بیماران از طریق مراجعه به درمانگاه و انجام رادیوگرافی‌های ساده ریه در فواصل متناوب پیگیری می‌شوند. چنانچه در رادیوگرافی ساده علائم مثبتی از نظر احتمال عود دیده شود بررسی‌های تکمیلی بیشتری نظیر سی تی اسکن انجام می‌شود. این مطالعه توصیفی و غیر تحلیلی است و نتایج براساس مرور پرونده‌های بالینی و فرم‌های اطلاعاتی مربوط به بیماران کیست هیداتید که قبلاً طراحی شده بوده است (برنامه نرم‌افزاری Access)، استخراج گردیده است.

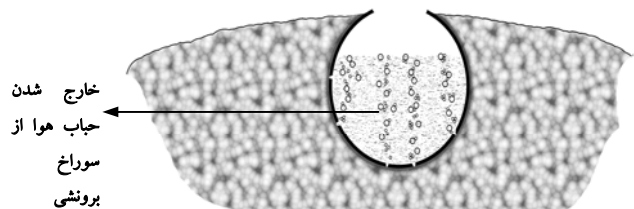
یافته‌ها

در مدت مطالعه ۱۲۹ عمل جراحی برای کیست هیداتید ریه در ۱۲۵ بیمار انجام شد. تعداد کیست‌های عمل شده و محل آنها و نوع عمل جراحی در جداول ۲ و ۳ خلاصه شده‌اند. کلیه عمل‌های جراحی از طریق شکاف توراکوتومی پوسترولاترال انجام شده، دو مورد کیست دو طرفه از طریق شکاف Clamshell و دو مورد از طریق میداسترنوتومی انجام شد. در سایر موارد کیست‌های دو طرفه در دو مرحله و با دو

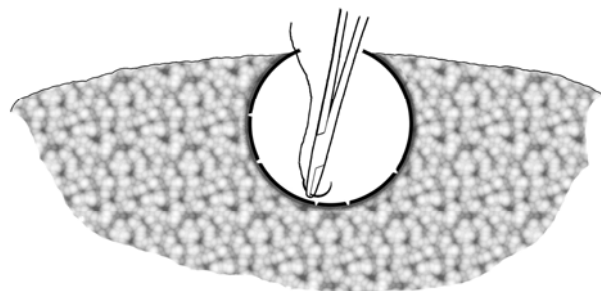
حفره باقی مانده (حفره پری سیست) با محلول سالین شستشو می‌شود و زوایای حفره با نور کافی جستجو می‌شود تا چیزی باقی نماند. سپس از درون سوراخ‌های برونشی که به داخل حفره کیست باز هستند یک کاتتر باریک را وارد برونش کرده و موادی که احتمالاً وارد برونش شده‌اند ساکشن می‌شوند (تصویر ۲ ه).



تصویر ۲ ه - بعد از تخلیه کیست از طریق سوراخ‌های برونشی داخل حفره یک کاتتر وارد می‌شود و موادی از انگل که به داخل برونش‌ها رفته‌اند بیرون کشیده می‌شود.



تصویر ۲ و- ونتیلاسیون ریه در حالی که حفره کیست حاوی نرمال سالین است سوراخ‌های باز برونشی را مشخص می‌کند



تصویر ۲ ز - بستن سوراخ‌های برونشی به وسیله بخیه‌های ظریف

جدول ۳- نحوه درمان کیست‌ها و اعمال جراحی مختلف

نوع عمل جراحی	تعداد کیست	درصد
تخلیه کیست، بستن برونش‌ها، باز گذاشتن حفره	۱۵۶	۸۶/۱۹
لوبکتومی	۹*	۴/۹۷
سگمنتکتومی	۲	۱/۱۱
وج رزکسیون	۱۴	۷/۷۳
جمع	۱۸۱	۱۰۰

* ۶ مورد لوبکتومی برای ۹ کیست در ۶ بیمار انجام گرفت

بحث و نتیجه‌گیری

در جراحی کیست هیداتید ریه اصول زیر باید رعایت شود: ۱- تمام اجزاء انگل برداشته شود این اجزاء عبارتند از لایه لامینیتد، لایه ژرمیناتیو، مایع داخل کیست، اسکولکس‌های شناور و کیست‌های دختر احتمالی. ۲- سوراخ‌های کوچک و بزرگ هوایی که به داخل پری سیست باز هستند، باید به نحو مؤثری بخیه شود. ۳- از ریخته شدن و باقی ماندن مایع و اسکولکس‌های زنده در اطراف و در داخل فضای جنب یا حفره کیست جلوگیری شود. ۴- رزکسیون‌های ریوی فقط در موارد معدودی که پارانشیم مربوطه از بین رفته باشد، لازم است. ۵- برداشتن پری سیست لازم نیست و باعث خونریزی و نشت زیاد هوا می‌شود. ۶- از ورود هر نوع ماده ضداسکولکس به داخل برونش‌های بیمار جلوگیری شود. این مواد می‌توانند باعث صدمه شدید به اپی تلیوم بشوند.

برای این که اصول فوق رعایت شوند اکسپوژر جراحی باید مناسب باشد، به طوری که بتوان به راحتی و با تسلط کافی اطراف کیست را محافظت کرده، کیست را تخلیه نموده و سوراخ‌های برونشی را بخیه کرد. برای این منظور توراگوتومی پوسترولاترال بهترین اکسپوژر را ایجاد می‌کند. چنانچه کیست کوچکی در قسمت‌های محیطی باشد می‌توان از شکاف‌های کوچکتر و محدودتر استفاده کرد ولی در مواردی که کیست بزرگ است و یا کیست‌های متعدد وجود دارد، اگر شکاف محدود و اکسپوژر نامناسب باشد، خطر ریخته شدن مایع هیداتید به اطراف زیادتر است و تسلط کافی برای تخلیه کردن کامل حفره از ذرات باقیمانده کیست و بستن سوراخ‌های

توراگوتومی جداگانه عمل شدند. مدت زمان بستری بیماران بعد از عمل جراحی ۳ تا ۲۳ روز (میانگین ۷/۱۰ روز) بود. در حین عمل جراحی در دو مورد از بیماران حین تخلیه کیست‌ها بیمار دچار افت ساچوریشن اکسیژن خون شریانی و افزایش مقاومت راه هوایی به علت ورود قطعات کیست به داخل برونش‌ها شد که این مشکل با ساکشن کردن برونش‌ها به وسیله برونکوسکوپ فیبروپتیک رفع نشد لذا پوزیشن بیمار را روی تخت تغییر داده با برونکوسکوپ ری ژید برونش‌ها ساکشن و تمیز شده و مجدداً پوزیشن لاترال داده شد و عمل ادامه یافت. عوارض زودرس (داخل بیمارستان) ایجاد شده عبارت بود از: ۴ مورد نشت طولانی مدت هوا از لوله سینه (بیش از ۷ روز)، ۱ مورد پلورال افیوژن پس از لوبکتومی و ۱ مورد آمبولی ریه. تمام این عوارض با درمان‌های مربوطه بهبودی پیدا کردند. عوارض بعد از ترخیص از بیمارستان عبارت بود از: ۱ مورد رادیوگرافی ریه و ۵ مورد عود کیست (۱ مورد در همان محل کیست و ۴ مورد در همان ریه). یک مورد مرگ داخل بیمارستان رخ داد. این بیمار دارای کیست هیداتید بزرگی بود که بعد از عمل دچار پنومونی و آمپیم در سمت عمل شده گردید که علیرغم درمان‌های حمایتی مختلف به علت پیشرفت عفونت و سپتی سمی فوت کرد.

مدت زمان پیگیری بیماران به طور میانگین ۱۳/۷۸ ماه بود (۱-۹۶ ماه) و ۸۰/۸٪ بیماران پیگیری شده بودند.

جدول ۲ - محل و مشخصات کیست‌های عمل شده*

محل کیست	تعداد کیست (درصد)	تعداد کیست سالم (درصد)	تعداد کیست پاره شده (درصد)
لوب فوقانی راست	۲۰ (۱۱٪)	۱۳ (۶۵٪)	۷ (۳۵٪)
لوب میانی راست	۱۷ (۹٫۳٪)	۱۰ (۵۸/۱۸٪)	۷ (۴۱/۲٪)
لوب تحتانی راست	۶۱ (۳۳٫۷٪)	۳۳ (۵۴/۱٪)	۲۸ (۴۵/۹٪)
لوب فوقانی چپ	۳۸ (۲۱٪)	۲۸ (۷۳/۷٪)	۱۰ (۲۶/۳٪)
لوب تحتانی چپ	۴۳ (۲۳٫۷٪)	۲۳ (۵۳/۵٪)	۲۰ (۴۶/۵٪)
لینگولا	۲ (۱۰۰٪)	۲ (۱۰۰٪)	۰ (۱۰۰٪)
جمع	۱۸۱ (۱۰۰٪)	۱۰۹ (۶۰/۲٪)	۷۲ (۳۹/۸٪)

* در آزمون Chi-Square معلوم شد که خطر پارگی کیست به

محل کیست بستگی ندارد. $P=0.3$

برونشی وجود ندارد. اطراف کیست قبل از تخلیه باید به وسیله گاز پوشانده شود. بهتر است این پارچه‌ها با مواد ضداسکولکس آغشته شده باشند این کار احتمالاً مرگ اسکولکس‌های زنده‌ای را که در اطراف ریخته شده‌اند، تسریع می‌کند. در روش توراکوسکوپی پوشاندن اطراف کیست حین تخلیه مشکل است، در نتیجه احتمال آلودگی نسوج اطراف بیشتر می‌شود. ترمیم سوراخ‌های برونشی که معمولاً در زوایای حفره پری سیست و بین چین‌های آن قرار دارند نیز در شکاف‌های محدود و در توراکوسکوپی مشکل است به این دلیل به نظر ما توراکوسکوپی برای تخلیه کیست هیداتید ریه انتخاب خوبی نیست. تزریق مواد ضد اسکولکس به داخل حفره قبل از تخلیه آن کار مناسبی نیست و خطرانی دارد. موقع تزریق به داخل کیست ممکن است کیست پاره شود و یا از اطراف محل ورود سوزن، نشأت مایع صورت گیرد. تزریق این مواد در موقعی که هنوز کیست خالی نشده است باعث رقیق شدن فوری و بی‌اثر شدن آنها می‌شود. همچنین ممکن است از طریق سوراخ‌های برونشی داخل حفره کیست، این مواد به مقدار زیاد وارد مجاری برونشی بزرگتر و حتی ریه مقابل شده و صدمات جبران ناپذیری ایجاد شود. در یک مطالعه که مؤلف انجام داد، فشار کیست هیداتید به طور متوسط در کبد ۴۵ سانتی‌متر آب و در ریه ۳۲ سانتی‌متر آب بود.^{۱۳} بنابراین خطر پاره شدن ناگهانی بعضی کیست‌ها حین تخلیه با توراکوسکوپ یا تخلیه به روش انوکلی ایشن زیاد است در حالی که در روش ما چون حفاظت نسوج اطراف به نحو مطلوب صورت گرفته و دسترسی به کیست کافی است احتمال پاره شدن ناخواسته کیست کمتر است. در این روش اگر هم مواد داخل کیست به اطراف بریزد به مقدار خیلی کم و قابل کنترل با ساکشن است در حالیکه در روش انوکلی ایشن ممکن است کیست ناگهان پاره شده و تمام محتویات آن به اطراف بریزد.

در مطالعه‌ای تجربی که مؤلف انجام داد، نشان داده شده که تمام مواد ضداسکولکس رایج برای اپی‌تلیوم مجاری صفراوی زیان‌آور هستند.^{۱۴} بعد از تخلیه کیست هیداتید نیز شستشوی حفره باقیمانده با مواد ضداسکولکس منطقی به نظر نمی‌رسد زیرا که باز هم ممکن است این مواد وارد مجاری هوایی شوند. شستشوی مکرر حفره خالی شده با محلول نرمال سالین به نحو مؤثری باعث برداشتن اسکولکس‌های باقی مانده در حفره می‌شود مشروط بر آنکه جراح در یک وضع راحت با یک اکسپوزر مناسب تمام زوایای حفره خالی شده را ببیند و شستشو دهد. بعد از اینکه سوراخ‌های برونشی بسته شد

شستشوی حفره با مواد ضداسکولکس خطری ندارد. بستن سوراخ‌های باز برونشی در داخل حفره باقی مانده قسمت مهمی از عمل جراحی است. اگر چه این سوراخ‌ها متعدد هستند ولی معمولاً تعداد کمی از آنها که قطر بزرگتر دارند اگر بسته نشوند منجر به نشت زیاد هوا بعد از عمل می‌شوند. در مطالعه ما تعداد فیستول‌های برونش دوخته شده در ۵۴ بیمار شمارش شده، ۲۶۲ عدد بود (متوسط ۴/۸۵ محدوده ۰-۲۰). برای بستن این سوراخ‌ها باید از بخیه‌های ظریف استفاده کرد و این کار باید با دید خوب و با ظرافت انجام شود. چنانچه اکسپوزر محدود باشد این کار به خوبی قابل انجام نیست. دوختن این سوراخ‌ها با توراکوسکوپی نیز کار مشکلی است.

از اشتباهاتی که در روش جراحی کیست هیداتید ممکن است دیده شود برداشتن نسج میزبان و پارانشیم ریه سالم است. در حقیقت غیر از برداشتن عناصر انگلی که ذکر آن رفت، نیاز به برداشتن چیز دیگری نیست. به طور مثال برداشتن لایه فیبروزی ضخیمی که جدار حفره کیست هیداتید ریه را درست کرده است (پری سیست) باعث می‌شود خونریزی زیاد و نشت زیاد هوا بعد از عمل و از سطح ریه لخت شده ایجاد شود. در مورد کیست‌های بزرگ این خونریزی می‌تواند خطرناک باشد. این جدار فیبروزه از نسج میزبان است و باقی ماندن آن بعد از عمل مشکلی ایجاد نکرده و مانع بازشدن ریه و محو حفره باقیمانده نخواهد شد. ما فقط قسمت‌هایی از پری سیست را بر می‌داریم که در خارج پارانشیم ریه باشد. در ۱۲۵ بیمار ما، فقط در یک مورد حفره پری سیست به صورت سطح مایع هوا در راديوگرافی ساده ریه باقی ماند که آن هم علامتی برای بیمار ایجاد نکرد. انجام وج ری سکشن برای کیست هیداتید ریه اگر چه در مورد کیست‌های کوچک محیطی معقول به نظر می‌رسد ولی در اکثر مواقع لازم نیست و باعث حذف قسمت قابل توجهی از یک لوب و حتی گاهی همه لوب می‌شود. انجام لوپکتومی در درمان جراحی کیست هیداتید ریه در اغلب مواقع فداکردن غیر معقول قسمت مهمی از پارانشیم ریه سالم است و به هیچوجه نباید به عنوان یک روش متداول استفاده شود. در حقیقت در موارد معدودی ممکن است لوپکتومی لازم شود. در تجربه ما فقط ۶ مورد لوپکتومی برای برداشتن ۹ کیست انجام شد که اغلب کیست‌های بزرگی بودند که قبل از جراحی پاره شده بودند و یک حفره بزرگ و عفونی درست شده و باعث تخریب قسمت اعظم یک لوب شده بود. در مورد وجود کیست‌های متعدد نیز معمولاً لوپکتومی

دادند نیز این کار مفید نبود.^{۱۵} کاپیتوناژ باعث می شود که یک فضای بسته و آلوده در ریه باقی بماند که عوارض آن می تواند از یک حفره که به فضای جنب باز است بیشتر باشد.

در خاتمه باید به این مسئله اشاره شود که بیمارانی که توسط ما عمل جراحی شدند اغلب دچار کیست های عارضه دار و مشکل بودند علت این موضوع آن است که مرکز ما یک مرکز ارجاعی برای بیماری های ریوی است و کیست های منفرد و ساده کمتر به ما ارجاع می شدند. بنابراین باید انتظار داشت که نتایج جراحی به دست آمده فوق در مورد گروه های بیمارانی معمولی از این هم بهتر باشد.

لازم نمی شود. چون کیست های متعدد در اغلب مواقع در تمام لوب ها و حتی در ریه مقابل پراکنده هستند بنابراین در اینگونه موارد هیچگونه ری سکشن حتی پنومونکتومی منجر به برداشتن تمام کیست ها نخواهد شد.

یکی از روش های دیگری که به کار می رود بستن ساده حفره پری سیست و سعی در محو حفره باقی مانده به روش بخیه کردن جدار آن (کاپیتوناژ) است. به نظر ما این کار لازم نیست چون منجر به حفره نیمه بسته ای می شود که احتمال ایجاد عفونت مزمن و آبرسه در آن بیشتر از یک حفره کاملاً باز به داخل جنب است و در مطالعه ای که Turna, Yilmas انجام

Archive of SID

Abstract:

Results of Surgical Treatment for Lung Hydatid Cyst with "Cystectomy and Repair of Bronchial Openings"

Abbasi A. MD^{*}, Javaherzadeh M. MD^{**}, Shadmehr M.B. MD^{***}, Arab M. MD^{**},
Pejhan S. MD^{**}, Daneshvar Kakhaki A. MD^{****}, Farzanegan R. MD^{*****}, Jahanshahi N. MD^{*****}

Introduction & Objective: Different techniques are used for surgical treatment of lung hydatid cysts, including: "Cystectomy, repair of bronchial openings and leaving open pericyst cavity", "Cystectomy and capitonage", "Wedge resection", "Lobectomy" and even "Pneumonectomy". Regarding diversity of surgical techniques and different incidences of disease in different areas of the world, it is not yet clear which technique is better than others.

We present our results of a single surgical technique in a remarkable number of patients.

Materials & Methods: During an eight year period (August 1997 to July 2005) 125 patients with lung hydatid cysts underwent operation in our department (60 female, 65 males, and mean age of 33.12 years, ranging 7-80 years). The surgical technique was "Thoracotomy, opening of the cyst and removing its contents, repairing bronchial openings and leaving the pericyst cavity open in to the pleural cavity". Normal tissues around the cysts were protected with towels dunked in 0.5 percent silver nitrate solution before incising on the cyst, and then only after evacuation of cysts and closure of the bronchial openings, the cavity was irrigated by this scolicidal solution. Radical lung resections were undertaken only in situations that due to destruction of lung parenchyma it was inevitable. Wedge resections were used only for small and peripherally located cysts. The patients were followed and investigated post operatively for surgical complications especially prolonged air leak from chest tubes, pneumonia, pneumothorax and recurrence of the disease.

Results: There were 181 cysts in 125 patients. Average number of cysts which were resected was 1.44/patient. One hundred and fifty six cysts (86.19%) were operated with above mentioned technique and in 25 cysts (13.81%) conservative or radical resections was done. One hundred and nine cysts were intact and 72 were ruptured. Location of cysts was: right lung in 65 patients, left lung in 50 patients and both lungs in 10 patients.

Early postoperative complications were: Prolonged air leak (more than 7 days) in 9, pleural effusion in one and pulmonary emboli in one patient. These complications were successfully treated in all patients. Late complications included: one prolonged air fluid level at the site of cyst, 5 recurrences. One death occurred due to post - pneumonic empyema.

Conclusions: "Cystectomy with closure of bronchial openings and leaving open the pericyst cavity" is a suitable surgical technique for treatment of lung hydatid cysts. This technique could be applied in most patients. Radical lung resections are indicated rarely.

Key Words: Hydatid Cyst, Lung, Surgical Treatment

* Professor of Thoracic Surgery, Shaheed Beheshti University of Medical Science and Health Services, Masih Daneshvari Hospital, Tehran, Iran

** Assistant Professor of Thoracic Surgery, Shaheed Beheshti University of Medical Science and Health Services, Masih Daneshvari Hospital, Tehran, Iran

*** Associate Professor of Thoracic Surgery, Shaheed Beheshti University of Medical Science and Health Services, Masih Daneshvari Hospital, Tehran, Iran

**** General Surgeon, Shaheed Beheshti University of Medical Science and Health Services, Masih Daneshvari Hospital, Tehran, Iran

***** General Physician, Masih Daneshvari Hospital, Tehran, Iran

References:

1. Saidi F. The Parasite, Historical Perspective in Surgery of Hydatid Disease by Farrokh Saidi. W.B. Saunders Company Ltd; 1976; 1-29.
2. Saidi F. Echinococcal Cyst in Mastery of Surgery by Baker RJ, Fischer JE. Lippincott Williams and Wilkins; 2001; 1082-1099.
3. Aletras H, Symbous PN. Hydatid Disease of the Lung. In General Thoracic Surgery by Shields TW, LoCicero J, Ponn RB. Lippincott Williams and Wilkins. 2000; 1113-1122.
4. Saidi F. Hydatid Cyst of Lung. In: Saidi F. Surgery of Hydatid Disease. By WB Saunders. Philadelphia-London- Toronto: 1976: 181.
5. Ugon AV, Victoria A, Suarez H, Marcalin I. La Lobectomia en el Tratamiento de las Secueles del Guieste Hidatice de Pulmon. Boln Soc Chrurg Uruguay 1964; 17: 465-70.
6. Barrett NR. Surgical treatment of Hydatid Cysts of the Lung. Thorax 1947; 2: 21-57.
7. Perez- Fontana V. Nuevo Metodo de Uperar en el Quiste Hidatico Del Pulmon. Arch Podiatr Uruguay 1948; 19: 5-36.
8. Isitmangil T, Seban S, Tunc H, et al. Clinical experience of surgical therapy in 207 patients with thoracic hydatidosis over a 12-year period. Swiss Med Wkly 2002; 132:548-552.
9. Novick RJ, M.SC, F.R.C.S.(C), et al. Surgery for Toracic Hydatid Disease. A North American Experience. Ann Thorac Surg 1987; 43:681-686.
10. Saidi F. Hydatid Cyst of Lung. In Saidi F. Surgery of Hydatid Disease. Philadelphia- London- Toronto: WB Saunders, 1976: 41, 48.
11. Dalimi A, Ghasemikhah R, Hashemi Malayeri B. Echinococcus granulosus: lethal effect of low voltage direct electric current on hydatid cyst protoscolec. Exp Parasitol. 2005 Apr; 109(4): 237-40.
12. Shalabi RY, Ayed AK, Amin M. 15 years in Surgical Management of Pulmonary Hydatidosis. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2002; Vol 8, No 3, 131-134.
13. Abbasi A, Saidi F. The pressure within hydatid cyst. Iranian Journal of medical sciences. vol 14, No 1, January 1989; 33-37.
14. A. Abbassi D, P. Shishineh, M.B. Shadmehr, M.H. Ghaffarnejad. Early and Late Effects of Scolicidal Agents on Liver and Bile Ducts an Experimental Study. Iranian Journal of Medical Science. June 1991; Vol 16, Nos 1,2: 36-39.
15. Turna A, Yilmaz MA, Hacibrahimoglu G, et al. Surgical Treatment of Pulmonary Hydatid Cysts: Is Capitonnage Necessary. Ann Thorac Surg.2002; 74: 191-5.

Archive of SID