

بررسی میزان عود پس از عمل کیست هیداتید کبد بر اساس تقسیم‌بندی سازمان جهانی بهداشت (WHO)

بهنام صانعی^۱، نیایش هادی^۲، شایسته جانقربان^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: کیست هیداتید، یکی از مهم ترین بیماری‌های مشترک انسان و دام می‌باشد که شایع‌ترین محل درگیری آن کبد است. با وجود درمان‌های مختلف، عود کیست هیداتید همچنان یکی از مشکلات جدی در مناطق با شیوع بالا می‌باشد. از این رو، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی میزان عود کیست هیداتید و همچنین، ارتباط عود آن با ویژگی‌ها و تظاهرات موجود در سونوگرافی بر اساس طبقه‌بندی سازمان جهانی بهداشت (WHO یا World Health Organization) کیست هیداتید انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی مقطعی، کلیه‌ی بیماران مبتلا به کیست هیداتید که در سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ تحت عمل جراحی قرار گرفتند، از نظر مشخصات دموگرافیک، ویژگی‌های کیست و انواع روش‌های جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. پس از عمل جراحی، به مدت ۳ سال تمامی بیماران پی‌گیری شدند و افزایش اندازه در سونوگرافی‌های مکرر به عنوان عود در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بر اساس تقسیم‌بندی WHO از کیست هیداتید، ۲۳ بیمار (۳۵/۴ درصد) Cystic echinococcosis نوع ۱ (CE1)، ۱۲ بیمار (۱۸/۵ درصد) CE3b، ۱۱ بیمار (۱۶/۹ درصد) CE3a، ۷ بیمار (۱۰/۸ درصد) CE2، ۳ بیمار (۴/۶ درصد) CE4 و ۲ بیمار (۳/۸ درصد) CE5 بودند. ۳ نفر (۴/۶ درصد) از بیماران دچار عود کیست هیداتید شدند. ارتباط معنی‌داری بین مشخصات دموگرافیک، ویژگی‌های کیست، تقسیم‌بندی کیست بر اساس WHO و انواع روش‌های جراحی با میزان عود یافت نشد ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: کیست‌های هیداتید CE1، CE3a و CE3b بر اساس تقسیم‌بندی WHO شایع‌ترین انواع کیست هیداتید می‌باشند که ارتباطی بین فراوانی آن‌ها و میزان عود کیست هیداتید وجود ندارد. از این رو، استفاده از این روش طبقه‌بندی کیست هیداتید به منظور تعیین احتمال عود بیماران پیشنهاد نمی‌گردد. اگر چه مطالعات گسترده‌تری در این زمینه به منظور بررسی کارایی این روش طبقه‌بندی در تعیین احتمال عود کیست هیداتید توصیه می‌گردد.

واژگان کلیدی: کیست هیداتید، عود، سازمان جهانی بهداشت

ارجاع: صانعی بهنام، هادی نیایش، جانقربان شایسته. بررسی میزان عود پس از عمل کیست هیداتید کبد بر اساس تقسیم‌بندی سازمان جهانی

بهداشت (WHO). مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۹۵): ۱۰۷۰-۱۰۶۴

هیداتید اغلب در کبد (۷۰-۶۰ درصد) و ریه (۳۰-۲۰ درصد) گسترش می‌یابد (۳-۲). مناطق با خطر بالا و اندمیک کیست هیداتید کشورهای در حال توسعه با سطح بهداشتی پایین و محل‌های پرورش حیوانات اهلی شامل کشورهای مدیترانه‌ای، خاورمیانه، اروپای شرقی، آفریقا، آرژانتین، شیلی، چین، استرالیا و نیوزلند می‌باشند (۴، ۱). این بیماری، پیشرفت آرامی (در طی ۲۰-۵ سال) دارد و برای سال‌های زیادی می‌تواند بی‌علامت باشد و علائم و عوارض سرانجام به علت بزرگی کیست، عفونت و پارگی کیست خود را نشان می‌دهد که علائم شامل درد در نواحی فوقانی شکم، تب، بزرگ شدن کبد،

مقدمه

بیماری کیست هیداتید، در اثر مرحله‌ی لاروی یا کیستی عفونت با کرم نوار ایکنوکوکوس گرانولوزوس ایجاد می‌گردد که در بدن سگ‌ها زندگی می‌کند (۱). مدفوع سگ، حاوی تخم انگل است که علوفه و مراتع را آلوده می‌کند و در نتیجه، تخم‌ها توسط میزبان‌های واسطه مانند انسان‌ها، خوک‌ها و گوسفندان بلعیده می‌شوند. عفونت از طریق مدفوعی-دهانی به انسان‌ها منتقل می‌گردد. تخم آزاد شده در مخاط روده سوراخ ایجاد می‌کند و توسط ورید باب به کبد، جایی که این تخم به کیست بالغ تبدیل می‌شود، حمل می‌گردد. کیست‌های

۱- دانشیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: shayestejanghorban@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: شایسته جانقربان

کیست‌های کبدی در محل کیست قبلی درمان شده یا با تظاهراتی از بیماری خارج کبدی جدید در نتیجه‌ی بیرون ریختن مایع کیست آشکار می‌شوند. شیوع عود پس از جراحی کیست هیداتید کبدی در مطالعات مختلف در بازه‌ی ۲۵-۰ درصد گزارش شده است. به نظر می‌رسد سونوگرافی و یا CT scan بهترین روش برای تشخیص عود کیست‌های هیداتید انگلی هستند. در بعضی از کیست‌های مشکوک، Fine needle aspiration cytology (FNAC) به تشخیص بین عود و حفره‌ی باقی مانده از جراحی قبلی کمک می‌کند (۱۶-۱۴).

تا کنون عوامل مختلفی به عنوان عوامل دخیل در عود کیست هیداتید پیشنهاد شده‌اند که شامل انواع روش‌های درمانی، نوع روش جراحی، ظاهر و ویژگی کیست، تعداد کیست، تاریخچه‌ی کیست هیداتید یا کیست هیداتید قبلی، عود به عنوان عارضه‌ای پس از دست‌کاری‌های جراحی، تأخیر در پی‌گیری و مهارت و تجربه‌ی جراح می‌باشند (۱۵). جراحی برای عود کیست هیداتید از نظر تکنیکی به علت چسبندگی‌های جراحی قبلی مشکل می‌باشد که به طور قابل توجهی میزان مرگ و میر را افزایش می‌دهد (۱۴). بر اساس بررسی‌های پژوهشگران، مطالعه‌ای در کشور در زمینه‌ی ارتباط طبقه‌بندی WHO کیست هیداتید کبد (بر اساس سونوگرافی قبل از عمل و تطابق آن با یافته‌های هنگام عمل) با میزان عود آن صورت نگرفته بود و از آن جایی که یافته‌های پژوهشی در این زمینه امکان شناسایی بیماران با خطر عود بالاتر را به طور نسبی فراهم می‌کند و می‌توان در بررسی‌های قبل، حین و پس از عمل با دقت بیشتری به آن‌ها پرداخت و به این ترتیب، خطر عود در این بیماران را کاهش داد.

با توجه به شیوع بالای کیست هیداتید و اهمیت این بیماری و عوارض ایجاد و نیز عود آن و همچنین، با در نظر گرفتن این نکته که عود کیست هیداتید می‌تواند با عوامل مختلفی نظیر ویژگی‌های کیست و انواع روش‌های درمانی در ارتباط باشد، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی میزان عود کیست هیداتید و همچنین، ارتباط عود آن با ویژگی‌ها و تظاهرات موجود در سونوگرافی بر اساس طبقه‌بندی WHO و نیز انواع روش‌های جراحی کیست هیداتید انجام شد.

روش‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی-مقطعی (Cross-sectional) به روش سرشماری کلیه‌ی بیماران مبتلا به کیست هیداتید که در سال‌های ۹۳-۱۳۹۰ تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، شرکت داشتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن تشخیص قطعی کیست هیداتید کبد و انجام عمل جراحی به منظور درمان کیست هیداتید در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان بودند. معیارهای خروج از مطالعه، شامل ناقص بودن بیش از ۲۰ درصد از اطلاعات پرونده‌ی بیماران و نیز فوت بیماران

کلتناز، سیروز صفراوی، افزایش فشار خون پورت، تجمع مایع در شکم و آنافیلاکسی می‌باشد (۶-۵). عوارض شایع آن، شامل پارگی کیست در حفره‌ی پریتونئال که باعث شوک آنافیلاکسی یا کیست ثانویه می‌شود، پاره شدن کیست در درخت صفراوی که باعث کلاتریت و کلتناز می‌شود، فشار به مجرای صفراوی و ایجاد زردی انسدادی است که همه‌ی این‌ها می‌توانند کشنده باشند و در نتیجه، یکی از خطرناک‌ترین بیماری‌های ایجاد شده توسط کرم در انسان است (۶-۵).

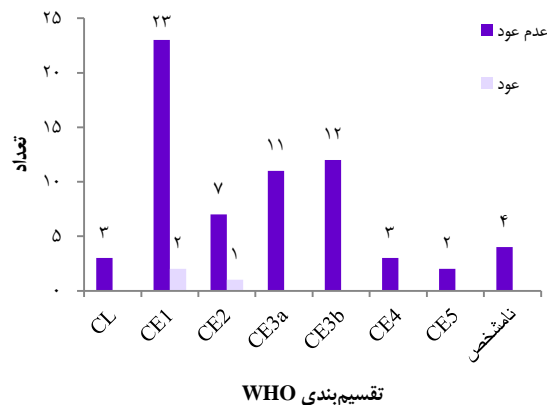
رویکرد استاندارد تشخیصی برای کیست هیداتید شامل تکنیک‌های تصویربرداری که اغلب سونوگرافی، Computed tomography scan (CT scan) و X-ray و تأیید با استفاده از آنتی‌بادی اختصاصی سرم به روش آزمایش تشخیص ایمنی (Immunodiagnostic) می‌باشد. کیست‌ها ممکن است به طور اتفاقی در روش‌های معمول سونوگرافی و CT scan کشف شوند (۸-۷).

در خصوص طبقه‌بندی انواع کیست هیداتید، متخصصین سازمان جهانی بهداشت (WHO) World Health Organization یک طبقه‌بندی بین‌المللی از تصاویر سونوگرافی کیست هیداتید با تمرکز بر مراحل فعال، گذرا و غیر فعال بیماری تهیه کرده‌اند که شامل انواع Cystic echinococcosis (CE)، Cystic lesion (CL)، نوع ۱ (CE1)، CE2، CE3، CE4 و CE5 می‌باشند (۹). مطالعات گذشته نشان داده‌اند که کیست هیداتید نوع CE2 به دلیل نوع محتوای کیست و میزان موفقیت روش‌های درمانی موجود، می‌تواند با میزان عود بیشتری همراه باشد (۱۱-۱۰).

هدف از درمان این بیماری، از بین بردن بیماری موضعی، درمان عوارض و جلوگیری از عود و همچنین، به حداقل رساندن میزان ابتلا و مرگ و میر می‌باشد. انواع درمان کیست هیداتید شامل درمان دارویی مبنی‌دازول و آلبندازول به عنوان شیمی‌درمانی قبل و بعد از جراحی برای کاهش خطر هیداتوزیز (Hydatidosis) ثانویه پس از عمل جراحی و درمان Puncture-aspiration-injection-reaspiration (PAIR) می‌باشند که شامل سوراخ کردن پوستی کیست، آسپیره کردن محتویات کیست، تزریق عوامل کرم‌کش و آسپیره کردن مجدد کل محتویات است. در این میان، درمان جراحی به عنوان درمان اصلی کیست هیداتید مطرح می‌باشد (۱۳-۱۲).

عود، یکی از مشکلات بزرگ در مدیریت بیماری هیداتید کبدی است و همچنین، به عنوان تظاهراتی از کیست‌های جدید فعال بعد از درمان بیماری هیداتید داخل و خارج کبدی اولیه شناخته می‌شود. به علت عدم موفقیت در کنترل دائمی درمان کیست اولیه، یافتن علل کیست‌های عود کننده، پر اهمیت است. عود موضعی، بعد از مداخلات جراحی و یا رادیولوژیک رخ می‌دهد و به عنوان

هیداتید بر اساس تقسیم‌بندی WHO نشان می‌دهد که به ترتیب فراوانی، ۲۳ مورد (درصد ۳۵/۴) CE1، ۱۲ مورد (درصد ۱۸/۵) CE3b، ۱۱ مورد (درصد ۱۶/۹) CE3a، ۷ مورد (درصد ۱۰/۸) CE2، ۳ مورد (درصد ۴/۶) CE4 و ۲ مورد (درصد ۳/۱) CE5 بودند. همچنین، ۴ مورد (درصد ۴/۶) کیست‌های نامشخص بودند و در هیچ کدام از گروه‌های بالا قرار نگرفتند (شکل ۱).



شکل ۱. فراوانی انواع کیست هیداتید بر اساس تقسیم‌بندی WHO World Health Organization در بیماران دچار عود و بیماران بهبود یافته

CL: Cystic lesion; CE: Cystic echinococcosis

بزرگ‌ترین کیست هیداتید یافت شده در بیماران به ابعاد ۱۶۰ × ۲۰۰ میلی‌متر مربع و کوچک‌ترین کیست هیداتید ۴۰ × ۵۰ میلی‌متر مربع بوده است. بررسی بیماران از نظر کلسیفیکاسیون (Calcification) جداری کیست‌های هیداتید، نشان می‌دهد که در ۱۱ مورد (درصد ۱۶/۹) کلسیفیکاسیون جداری وجود داشته است. همچنین، در ۲۸ مورد (درصد ۴۳/۱) جداری کیست نرم و در ۳۴ مورد (درصد ۵۲/۳) جداری کیست سخت بود.

در زمینه‌ی روش‌های عمل جراحی مورد استفاده در بیماران، در ۵۸ بیمار (درصد ۸۹/۲) روش درناژ جراحی، ۱۱ بیمار (درصد ۱۶/۹) روش امتنوپلاستی، ۱۲ بیمار (درصد ۱۸/۵) روش کاپیتوناز و در یک بیمار (درصد ۱/۵) روش هیپاتکتومی استفاده شد. در ۱۵ بیمار (درصد ۲۳/۱) فیستول صفراوی بعد از عمل جراحی وجود داشت.

در این مطالعه، ۳ نفر (درصد ۴/۶) از بیماران دچار عود کیست هیداتید شدند. در هر سه مورد کیست هیداتید در مکان قبلی یافت شد. تنها در یک مورد جراحی مجدد صورت گرفت که بهبودی کامل یافت و دو مورد دیگر رضایت به عمل جراحی مجدد ندادند. تفاوت معنی‌داری بین بیماران با عود کیست هیداتید و بیماران بدون عود از نظر سن و جنس یافت نشد ($P > 0/05$) (جدول ۱). مقایسه‌ی

حین یا بعد از عمل جراحی درمانی کیست هیداتید بود که امکان پی‌گیری میسر نباشد. رضایت‌نامه‌ی کتبی آگاهانه از بیماران اخذ گردید. مطالعه‌ی حاضر، توسط کمیته‌ی اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد تأیید قرار گرفته است.

در این مطالعه، تمامی بیماران مبتلا به کیست هیداتید که بین سال‌های ۱۳۹۰-۹۳ تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، بررسی شدند که بدین منظور، در زمان جراحی اطلاعات عمل و تطابق آن‌ها با داده‌های سونوگرافی در فرم‌های طراحی شده جمع‌آوری گردید. پس از عمل جراحی به مدت یک سال، هر ۳ ماه و سپس، هر ۶ ماه به مدت حداقل ۲ سال تمامی بیماران ویزیت شدند و سونوگرافی آن‌ها توسط فرد مجرب صورت گرفت. در صورتی که در سونوگرافی شک به عود وجود داشت، آزمایش‌های سرولوژی درخواست شد. در مواردی که همچنان شک وجود داشت، بیمار تحت نظر گرفته شد و افزایش اندازه در سونوگرافی‌های مکرر به عنوان عود در نظر گرفته شد و درخواست CT scan یا Magnetic resonance imaging (MRI) شد. کلیه‌ی اطلاعات بیماران شامل شرح حال، سونوگرافی، CT scan، MRI و شرح عمل جراحی در فرم‌های تهیه شده توسط محققین جمع‌آوری گردید. در خصوص طبقه‌بندی انواع کیست هیداتید، از طبقه‌بندی WHO استفاده شد. این طبقه‌بندی، یک طبقه‌بندی بین‌المللی از تصاویر سونوگرافی کیست هیداتید با تمرکز بر مراحل فعال، گذرا و غیر فعال بیماری است و شامل انواع CL، CE1، CE2، CE3، CE4 و CE5 می‌باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ گرفت. با استفاده از آزمون Kolmogrov-Smirnov، توزیع طبیعی داده‌ها بررسی شد و بر حسب آن، از آزمون‌های پارامتریک و یا غیر پارامتریک برای واکاوی داده‌های کمی استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی، از آزمون Spearman و Pearson استفاده شد. توزیع و ارتباط بین متغیرهای کیفی با استفاده از آزمون χ^2 مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌ها بر اساس میانگین \pm انحراف معیار و تعداد (درصد) بیان شد و $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه‌ی توصیفی مقطعی، تعداد ۷۰ بیمار مبتلا به کیست هیداتید مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سن در آن‌ها $41/12 \pm 17/95$ سال بود و تعداد ۲۲ نفر (درصد ۳۳/۸) از آنان را مردان تشکیل می‌دهند. در خصوص مشخصات کیست‌های هیداتید مورد مطالعه، در ۴۵ بیمار (درصد ۶۹/۲) لوب راست کبد و در ۲۰ بیمار (درصد ۳۰/۸) لوب چپ کبد درگیر بود. بررسی کیست‌های

جدول ۱: مقایسه‌ی مشخصات دموگرافیک و بالینی بیماران در دو گروه عود و بهبود یافته‌ی بیماران مبتلا به کیست هیداتید

متغیر	گروه	بدون عود کیست هیداتید (n = ۶۲)	عود کیست هیداتید (n = ۶۳)	مقدار P
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنس	مرد	۲۱ (۳۳/۹)	۱ (۳۳/۳)	> ۰/۹۹
	زن	۴۱ (۶۶/۱)	۲ (۶۶/۷)	
لوب کبد	راست	۴۴ (۷۱/۰)	۱ (۳۳/۳)	۰/۲۲
	چپ	۱۸ (۲۹/۰)	۲ (۶۶/۷)	
انواع کیست بر اساس طبقه‌بندی سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization یا WHO)	CL	۳ (۴/۸)	۰ (۰)	۰/۷۷
	CE1	۲۱ (۳۳/۹)	۲ (۶۶/۷)	
	CE2	۶ (۹/۷)	۱ (۳۳/۳)	
	CE3a	۱۱ (۱۷/۷)	۰ (۰)	
	CE3b	۱۲ (۱۹/۴)	۰ (۰)	
	CE4	۳ (۴/۸)	۰ (۰)	
کلسیفیکاسیون جدار	نرم	۲۷ (۴۵/۵)	۰ (۰)	> ۰/۹۹
	سفت	۳۲ (۵۴/۲)	۲ (۶۶/۷)	> ۰/۹۹
امنتوپلاستی		۱۱ (۱۷/۷)	۰ (۰)	> ۰/۹۹
	کاپیتوناژ	۱۱ (۱۷/۷)	۱ (۳۳/۳)	۰/۴۶
هیپانکتومی		۱ (۱/۶)	۰ (۰)	> ۰/۹۹
فیستول صفراوی		۱۵ (۲۴/۲)	۰ (۰)	> ۰/۹۹
سن		۴۱/۳۸ ± ۱۸/۲۳	میانه ± انحراف معیار ۳۵/۶۶ ± ۱۱/۰۱	۰/۵۹
تعداد کیست		۱/۲۷ ± ۰/۵۷	۱/۰۰ ± ۰/۰۰	۰/۵۶
اندازه‌ی کیست		۹۲/۱۶ ± ۴۰/۰۰	۱۱۶/۶۶ ± ۷۳/۳۳	۰/۳۲

نتایج مطالعه نشان داد که میزان عود کیست هیداتید با اندازه، قوام جدار، کلسیفیکاسیون جدار و تعداد کیست که از مشخصات مهم کیست هیداتید می‌باشند، ارتباط ندارد. همچنین، سمت درگیری لوب کبد نیز بر روی میزان عود کیست هیداتید تأثیر نداشت. به طور مشابه، بررسی تأثیر انواع روش جراحی کیست هیداتید و نیز وجود فیستول صفراوی نیز بیانگر عدم تأثیر آن‌ها در میزان عود کیست هیداتید می‌باشد. از طرفی، مقایسه‌ی بیماران دچار عود کیست هیداتید با بیماران بهبود یافته، بر اساس طبقه‌بندی WHO نیز تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

در مطالعه‌ی مشابهی که توسط Kahrman و همکاران صورت گرفت، به روش گذشته‌نگر اطلاعات دموگرافیک، تعداد و انواع کیست‌ها، اندازه‌ی کیست و روش جراحی و عوارض آن‌ها در ۱۹۰ بیمار مبتلا مورد بررسی قرار گرفت (۱۰). به طور مشابه با مطالعه‌ی حاضر، نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که اغلب کیست‌ها بر اساس طبقه‌بندی WHO از نوع CE1، CE2، CE3a می‌باشند. میزان عود در مطالعه‌ی آن‌ها نیز پایین بود و تنها در یک بیمار

بیمارانی که دچار عود کیست هیداتید شده بودند با بیمارانی که بهبود یافته بودند، از نظر تقسیم بندی WHO، سمت درگیری کبد، قوام جدار و وجود کلسیفیکاسیون جدار، تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد ($P > ۰/۰۵$). همچنین، ارتباط معنی‌داری بین تعداد کیست‌های مشاهده شده در سونوگرافی و اندازه‌ی کیست با عود کیست هیداتید یافت نشد ($P > ۰/۰۵$). تفاوت معنی‌داری بین بیماران دچار عود کیست هیداتید و بیماران بدون عود کیست هیداتید از نظر روش جراحی مورد استفاده مشاهده نشد ($P > ۰/۰۵$). فراوانی فیستول صفراوی نیز تفاوت معنی‌داری بین بیماران دچار عود کیست هیداتید و بیماران بهبود یافته نشان نداد ($P = ۰/۹۹$).

بحث

مطالعه‌ی حاضر، با هدف بررسی میزان عود کیست هیداتید و همچنین، ارتباط عود آن با ویژگی‌ها و تظاهرات موجود در سونوگرافی بر اساس طبقه‌بندی WHO و نیز انواع روش‌های جراحی کیست هیداتید برای اولین بار در ایران صورت گرفت.

گزارش شد. بر خلاف مطالعه‌ی حاضر، نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که نامناسب بودن میزان برش جراحی و آشکارسازی و همچنین، گسترش کیست حین انجام مداخلات جراحی حمایتی، می‌تواند با میزان بالاتر عود کیست هیداتید در ارتباط باشد.

به طور کلی، تفاوت‌های مشاهده شده در مطالعات مختلف و مطالعه‌ی حاضر، می‌تواند به دلیل تفاوت در حجم نمونه‌ی مورد بررسی، وجود هم‌زمان کیست‌های هیداتید در نواحی مختلف، استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های مختلف جراحی و بررسی عوامل متفاوت دموگرافیک و خصوصیات کیست در مطالعات مختلف و همچنین، تفاوت در مدت زمان پی‌گیری بیماران باشد.

از جمله محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، می‌توان به حجم کم نمونه‌ی مورد بررسی، عدم پی‌گیری بیماران برای مدت طولانی‌تر، عدم بررسی ارتباط سایر متغیرهای دموگرافیک نظیر شغل بیماران با میزان عود و نیز عدم بررسی وجود هم‌زمان کیست در سایر نواحی بدن و ارتباط آن با عود اشاره کرد.

از این رو، پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده، حجم نمونه‌ی بیشتری از بیماران، با مدت پی‌گیری طولانی‌تر و بررسی مشخصات دموگرافیک و ویژگی‌های بیشتری از کیست‌های هم‌زمان مورد ارزیابی قرار گیرند.

کیست‌های هیداتید CE1, CE3b و CE3a بر اساس تقسیم‌بندی WHO شایع‌ترین انواع کیست هیداتید می‌باشند که ارتباطی بین فراوانی آن‌ها و میزان عود کیست هیداتید وجود ندارد. همچنین، ارتباطی بین مشخصات دموگرافیک و ویژگی‌های کیست هیداتید با میزان عود آن وجود ندارد. از این رو، مطالعات بیشتری به منظور بررسی سایر عوامل احتمالی مؤثر بر میزان عود کیست هیداتید در آینده نیاز می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری حرفه‌ای با کد ۳۹۵۶۰۵ می‌باشد. منابع مالی طرح حاضر توسط دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین گردید.

۰/۵ درصد) عود کیست هیداتید از نوع CE1 گزارش شد. اگر چه یافته‌های بالینی و مشخصات کیست‌های هیداتید گزارش شده در مطالعه‌ی حاضر مشابه مطالعه‌ی آن‌ها می‌باشد، اما در مطالعه‌ی آن‌ها مقایسه‌ای بین بیماران بدون عود و بیمارانی که دچار عود شده بودند، صورت نگرفته است که به دلیل تعداد کم بیماران دچار عود در مطالعه‌ی آن‌ها (یک بیمار) می‌باشد. اگر چه در مطالعه‌ی حاضر نیز مقایسه‌ی بین بیماران دچار عود کیست هیداتید و بیماران بهبود یافته صورت گرفت، اما ارتباط معنی‌داری بین عود و عوامل مورد بررسی نظیر مشخصات دموگرافیک، ویژگی‌های کیست و نوع عمل جراحی یافت نشد که می‌تواند به دلیل تعداد کم بیماران دچار عود کیست هیداتید باشد.

در مطالعه‌ی Jerraya و همکاران، بر روی ۴۹ بیمار مبتلا به کیست هیداتید، به بررسی ارتباط بین متغیرهای بالینی، ویژگی‌های کیست‌ها، روش‌های جراحی و عوارض آن‌ها با میزان عود کیست در این بیماران پرداخته شد (۱۵). بر خلاف نتایج مطالعه‌ی حاضر، یافته‌های مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که روش لاپاراسکوپی و همچنین، ایجاد عوارض در طی اولین مداخله، می‌تواند با میزان بالاتر عود کیست هیداتید در ارتباط باشد. از طرفی، بر خلاف نتایج مطالعه‌ی حاضر، میزان عود کیست هیداتید در مطالعه‌ی آن‌ها (۳۹ درصد) بسیار بیشتر بود. این تفاوت در میزان عود کیست هیداتید و همچنین، ارتباط عود با روش لاپاراسکوپی می‌تواند به دلیل ویژگی‌های روش لاپاراسکوپی در درمان کیست هیداتید باشد؛ چرا که در روش جراحی باز، ابتدا کیست و نواحی اطراف آن از حفره‌ی شکم جدا می‌شود و سپس، مورد پانکچر (Puncture) قرار می‌گیرد که بدین طریق، از گسترش آن در حفره‌ی شکم جلوگیری می‌شود؛ در حالی که این تکنیک در روش لاپاراسکوپی به راحتی قابل استفاده نمی‌باشد.

در مطالعه‌ی Kapan و همکاران، تعداد ۱۷۲ بیمار مبتلا به کیست هیداتید از نظر میزان عود و همچنین، ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک بیماران، ویژگی‌های کیست، میزان برش جراحی و انواع جراحی مورد بررسی قرار گرفتند (۱۷). به طور مشابه با مطالعه‌ی حاضر، میزان عود در مطالعه‌ی آن‌ها، میزان پایینی (۴/۶ درصد)

References

- Geramizadeh B. Isolated Peritoneal, Mesenteric, and Omental Hydatid Cyst: A Clinicopathologic Narrative Review. *Iran J Med Sci* 2017; 42(6): 517-23.
- Rahman ML, Badruzzaman M, Mokhlesuzzaman A, Kabir MM, Chowdhury MMG, Hossain MA. Hydatid cyst of lung. *KYAMC Journal* 2014; 4(2): 427-30.
- Iqbal N, Hussain M, Idress R, Irfan M. Disseminated hydatid cyst of liver and lung. *BMJ Case Rep* 2017; 2017: bcr-2017-222808.
- Grubor NM, Jovanova-Nesic KD, Shoenfeld Y. Liver cystic echinococcosis and human host immune and autoimmune follow-up: A review. *World J Hepatol* 2017; 9(30): 1176-89.
- Hiremath B, Subramaniam N, Boggavarapu M. Primary pancreatic hydatid cyst: an unexpected differential diagnosis. *BMJ Case Reports* 2015; 2015.
- Zhang Z, Fan J, Dang Y, Xu R, Shen C. Primary intramedullary hydatid cyst: a case report and literature

- review. *Eur Spine J* 2017; 26(Suppl 1): 107-10.
7. Unal E, Keles M, Yazgan S, Karcaaltincaba M. A rare retrovesical hydatid cyst and value of transrectal ultrasonography in diagnosis: A case report and review of the literature. *Med Ultrason* 2017; 19(1): 111-3.
 8. Malik A, Chandra R, Prasad R, Khanna G, Thukral BB. Imaging appearances of atypical hydatid cysts. *Indian J Radiol Imaging* 2016; 26(1): 33-9.
 9. Giorgio A, Di Sarno A, de Stefano G, Liorre G, Farella N, Scognamiglio U, et al. Sonography and clinical outcome of viable hydatid liver cysts treated with double percutaneous aspiration and ethanol injection as first-line therapy: Efficacy and long-term follow-up. *AJR Am J Roentgenol* 2009; 193(3): W186-W192.
 10. Kahrman G, Ozcan N, Dogan S, Karaborklu O. Percutaneous treatment of liver hydatid cysts in 190 patients: A retrospective study. *Acta Radiol* 2017; 58(6): 676-84.
 11. Kabaalioglu A, Ceken K, Alimoglu E, Apaydin A. Percutaneous imaging-guided treatment of hydatid liver cysts: Do long-term results make it a first choice? *Eur J Radiol* 2006; 59(1): 65-73.
 12. Sokouti M, Sadeghi R, Pashazadeh S, Abadi SEH, Sokouti M, Rezaei-Hachesu P, et al. A systematic review and meta-analysis on the treatment of liver hydatid cyst: Comparing laparoscopic and open surgeries. *Arab J Gastroenterol* 2017; 18(3): 127-35.
 13. Kohansal MH, Nourian A, Rahimi MT, Daryani A, Spotin A, Ahmadpour E. Natural products applied against hydatid cyst protoscolices: A review of past to present. *Acta Trop* 2017; 176: 385-94.
 14. Ramia JM, Ramiro C, Arteaga V. Radical surgery for hepatic hydatid cyst recurrence with vascular involvement. *J Visc Surg* 2013; 150(3): 223-4.
 15. Jerraya H, Khalfallah M, Osman SB, Noura R, Dziri C. Predictive factors of recurrence after surgical treatment for liver hydatid cyst. *Surg Endosc* 2015; 29(1): 86-93.
 16. Velasco-Tirado V, Romero-Alegria A, Belhassen-Garcia M, Alonso-Sardon M, Esteban-Velasco C, Lopez-Bernus A, et al. Recurrence of cystic echinococcosis in an endemic area: a retrospective study. *BMC Infect Dis* 2017; 17(1): 455.
 17. Kapan M, Kapan S, Goksoy E, Perek S, Kol E. Postoperative recurrence in hepatic hydatid disease. *J Gastrointest Surg* 2006; 10(5): 734-9.

Postoperative Recurrence of Hydatid Cyst According to World Health Organization (WHO) Classification

Behnam Sanei¹, Niayesh Hadi², Shayesteh Janghorban²

Original Article

Abstract

Background: Hydatid cyst is one of the most common diseases of humans and animals, which its most common involved site is liver. Despite various treatments, hydatid cyst recurrence is still a serious problem in areas with high prevalence. Therefore, in this study, we aimed to investigate the recurrence rate of hydatid cyst, and also the association of recurrence with the characteristics and manifestations of sonography according to the classification of hydatid cyst by World Health Organization (WHO).

Methods: In this cross-sectional study, all patients with hydatid cyst, who underwent surgery during 2011-2014 were evaluated for demographic characteristics, cyst features, and types of surgical methods. After surgery, all the patients were followed up for 3 years, and increase of size in repeated sonographies was considered as recurrence.

Findings: Based on WHO classification, the most common types of cysts included 23 cases (35.4%) of cystic echinococcosis type 1 (CE1), 12 cases (18.5%) of CE3b, 11 cases (16.9%) of CE3a, 7 cases (10.8%) of CE2, 3 cases (4.6%) of CE4, and 2 cases (3.1%) of CE5. Three cases (4.6%) of the patients had hydatid cyst recurrence. There was no significant association between demographic characteristics, cyst features, cyst classification according to WHO, and surgical methods with recurrence rate ($P > 0.05$).

Conclusion: Hydatid cysts types of CE1, CE3b and CE3a are the most common types based on the WHO classification, and there is no association between their frequencies and the recurrence rate of hydatid cyst. Therefore, the use of this method of hydatid cyst classification is not recommended in order to determine the probability of recurrence of patients. However, more extensive studies in this field are recommended to determine the efficacy of this classification method to determine the risk of recurrence of hydatid cyst.

Keywords: Hydatid cyst, Recurrence, World Health Organization

Citation: Sanei B, Hadi N, Janghorban S. **Postoperative Recurrence of Hydatid Cyst According to World Health Organization (WHO) Classification.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(495): 1064-70.

1- Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Niayesh Hadi, Email: shayestejanghorban@yahoo.com