

بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته‌های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷

ناصرالدین مصطفوی^۱، رضا خانی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری کیست هیداتید، یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که اهمیت آن به دلیل ابتلا و آسیب اعضای حساس و حیاتی بدن می‌باشد. با توجه به این که مطالعات محدودی در زمینه‌ی این بیماری در کودکان ایران صورت گرفته بود، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی کودکان مبتلا به کیست هیداتید که در مرکز درمانی ارجاعی جراحی کودکان شهر اصفهان بستری شده بودند، انجام شد.

روش‌ها: ۹۱ کودک زیر ۱۸ سال که با تشخیص پاتولوژی و یا حین عمل کیست هیداتید در طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان بستری شده بودند، وارد مطالعه شدند و مشخصات دموگرافیک، بالینی، رادیولوژیک و درمانی بیماران از پرونده استخراج و جمع‌آوری شد.

یافته‌ها: ۵۱ نفر از بیماران مذکور بودند. شایع‌ترین گروه سنی، ۹-۶ سال بود. ۵۸/۲۴ درصد بیماران، ساکن مناطق شهری بودند. شایع‌ترین محل درگیری ریه بود. علائم بالینی شایع شامل درد شکم، تهوع، استفراغ، تب و سرفه بود. بیشترین درمان به صورت عمل جراحی درناژ کیست بود. میزان عود، ۷/۶۹ درصد بود. اغلب بیماران، دارای یک کیست با اندازه‌ی بیشتر از ۵۰ میلی‌متر بودند. اندازه‌ی بیشتر از ۱۱۰ میلی‌متر، شیوع کمی داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر، بیماری کیست هیداتید از سن ۶ سال به بالا در کودکان شایع می‌باشد و در سنین زیر ۳ سال، نادر است. بیماری در جمعیت روستایی به نسبت شایع‌تر است. در سنین کودکی بر خلاف بزرگسالی، درگیری ریه بیشتر از کبد می‌باشد.

واژگان کلیدی: کیست هیداتید، اپیدمیولوژی، کودکان، ایران

ارجاع: مصطفوی ناصرالدین، خانی رضا. بررسی وضعیت بالینی، تشخیص، درمان و یافته‌های رادیولوژیک در کودکان مبتلا به کیست هیداتید در بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۶): ۷۴۹-۷۵۵

مقدمه

بیماری کیست هیداتید، یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و دام است که توسط مرحله‌ی لاروی انگلی به نام *Echinococcus granulosus* ایجاد می‌شود. کرم بالغ این انگل، در دستگاه گوارش سگ و سگ‌سانان به عنوان میزبانان اصلی زندگی می‌کند. علف‌خواران در نقش میزبانان واسطه‌ی اصلی و انسان به عنوان میزبان واسطه‌ی اتفاقی با خوردن مواد غذایی و آب آلوده به تخم انگل و یا تماس مستقیم با سگ‌های مبتلا، آلوده می‌شوند. به دنبال آلودگی، کیست‌های هیداتید در اعضای مختلف میزبانان واسطه تشکیل می‌شوند (۱-۲).

کیست هیداتید در انسان، به طور معمول کبد و ریه را مبتلا می‌نماید. هر چند سایر اعضا مانند طحال، مغز، کلیه و مغز استخوان

هم می‌توانند به آن آلوده شوند. اهمیت این بیماری به دلیل ابتلا و آسیب اعضای حساس و حیاتی بدن به ویژه کبد، ریه و مغز می‌باشد (۳-۴). نشانه‌های بالینی این بیماری به اندازه، تعداد و مکان تشکیل کیست در بدن بستگی دارد. در مراحل اولیه‌ی عفونت، ممکن است تا سال‌ها علائم بالینی وجود نداشته باشد، اما با بزرگ‌تر شدن کیست‌ها و در بعضی موارد پاره شدن و عفونت ثانویه‌ی آن‌ها، علائم بالینی بیماری ظاهر می‌شود (۵). این بیماری در هر سن و جنسی دیده می‌شود، اما میزان آلودگی در گروه سنی بالای ۲۰ سال بیشتر می‌باشد (۶-۸).

این بیماری از نقاط مختلف جهان گزارش شده است، اما در برخی از کشورها مانند ایران که شغل دامپروری رواج دارد و از سگ

۱- دانشیار، پژوهشکده‌ی پیش‌گیری اولیه از بیماری‌های غیر واگیر، مرکز تحقیقات رشد و نمو کودکان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: r.khani@rocketmail.com

نویسنده‌ی مسؤو: رضا خانی

بزرگتر از ۱۱۰ میلی‌متر تقسیم شدند. معیارهای ورود به مطالعه، شامل کل کودکان زیر ۱۸ ساله‌ای بود که در بازه‌ی زمانی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ در این بیمارستان‌ها بستری و با تشخیص نهایی کیست هیداتید تحت درمان قرار گرفته بودند. مواردی که تشخیص قطعی نداشتند یا موردی به غیر از کیست هیداتید در آن‌ها گزارش شده بود، از مطالعه حذف شدند. اطلاعات حاصل در نرم‌افزار آماری SPSS (IBM Corporation, Armonk, NY) ذخیره و جداول ترسیم شد و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی، این نتایج با ارقام و اطلاعات کتب مرجع و تحقیقات سایر محققین مورد مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها

طی مدت مورد بررسی، ۹۱ بیمار با تشخیص نهایی کیست هیداتید شناسایی گردیدند. از این تعداد، ۵۷ نفر یافته‌های تأیید کننده‌ی پاتولوژی داشتند و بقیه بر اساس یافته‌های حین عمل تشخیص داده شده بودند. از این تعداد، ۵۱ نفر (۵۶/۰۴ درصد) جنس مذکر داشتند. میانگین سنی افراد شرکت کننده در مطالعه $4/65 \pm 10/65$ سال با محدوده‌ی سنی ۱۸-۲ سال بود.

۳۸ نفر (۴۱/۷۵ درصد) از بیماران ساکن مناطق روستایی و ۵۳ نفر (۵۸/۲۴ درصد) ساکن مناطق شهری بودند. شایع‌ترین گروه سنی بیماران، سنین ۹-۶ سال با شیوع ۲۷/۴۷ درصد و سپس، به ترتیب گروه‌های سنی ۱۸-۱۵، ۱۲-۹، ۱۵-۱۲، ۶-۳ و کمتر از ۳ سال با میزان شیوع ۲۳/۰۸، ۲۱/۹۸، ۱۵/۳۸، ۱۰/۹۹ و ۱/۱۰ درصد بودند. کمترین سن بیماری مربوط به کودک ۲ ساله‌ای بود که با کیست ۴۴ میلی‌متری ریه، تحت درمان قرار گرفته بود.

از لحاظ محل آناتومیک کیست هیداتید، ۳۸ بیمار (۴۱/۷۶ درصد) ریه، ۳۳ بیمار (۳۶/۲۶ درصد) کبد، ۱۵ بیمار (۱۶/۴۸ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) طحال، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) امتنوم، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) عضله، ۱ بیمار (۱/۱ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه و قلب و ۱ بیمار (۱/۱ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و طحال داشتند. همچنین، از نظر سمت درگیری، شایع‌ترین محل در کبد، لوب راست کبد (۵۸/۴ درصد) و در ریه، سمت راست ریه (۵۲/۳ درصد) بود. در درگیری ریه با کیست هیداتید، ۳۷ مورد (۶۸/۵۲ درصد) لوب‌های تحتانی ریه، ۱۵ مورد (۲۷/۷۸ درصد) لوب‌های فوقانی و ۲ مورد (۳/۷۰ درصد) لوب میانی راست وجود داشت.

تعداد کیست به طور متوسط شامل ۱/۶۴ کیست در بیماران دارای کیست کبدی بود؛ به این صورت که ۳۰ بیمار (۶۰ درصد) یک کیست، ۱۴ بیمار (۲۸ درصد) دو کیست، ۴ بیمار (۸ درصد) سه کیست و ۲ بیمار (۴ درصد) پنج کیست داشتند. بیماران مبتلا به

به منظور حفاظت از دام‌ها استفاده می‌کنند، از شیوع بیشتری برخوردار است. در مطالعه‌ی مروری توسط یوسفی که در یک دوره‌ی ۲۰ ساله انجام شده است، میانگین آلودگی سگ‌ها در ایران ۳۳ درصد و میانگین آلودگی در دام‌های کشتار شده‌ی گوسفند، بز، گاو، شتر و گاو میش به ترتیب ۵، ۱۱، ۱۸، ۳۵ و ۱۸ درصد گزارش گردید (۹).

بیماری کیست هیداتید را از تمامی استان‌های ایران گزارش کرده‌اند. بر اساس بررسی‌های انجام یافته در ایران، میزان آلودگی به کیست هیداتید، به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر، ۱/۲ نفر می‌باشد (۱۰-۱۱).

اکثر مطالعات انجام شده در ایران، مربوط به جمع‌آوری اطلاعات از کل جمعیت مبتلایان به کیست هیداتید است و مطالعات کمی در زمینه‌ی وضعیت علائم بالینی و اپیدمیولوژی آن در گروه سنی کودکان صورت گرفته است. با توجه به اهمیت بیماری کیست هیداتید در انسان، همچنین با توجه محدودیت مطالعات صورت گرفته در زمینه‌ی اپیدمیولوژی بیماری و جنبه‌های تشخیصی و درمان بیماری در کودکان در ایران، این مطالعه، با هدف تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک کودکان مبتلا به کیست هیداتید جراحی شده در دو مرکز بزرگ جراحی کودکان در شهر اصفهان طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۷ اجرا شد.

روش‌ها

این بررسی یک مطالعه‌ی اپیدمیولوژیک توصیفی-مقطعی (Existing data study) بود و در آن پرونده‌ی بیمارانی که با تشخیص نهایی کیست هیداتید در دو بیمارستان الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان در یک بازه‌ی زمانی ۸ ساله ترخیص شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. بیماری بر اساس یافته‌های پاتولوژی و یافته‌های حین عمل تشخیص داده شده بود. در این مطالعه، ابتدا با مکاتبه با بیمارستان‌های مربوط، امکان دسترسی به پرونده‌ی بستری بیماران با رعایت اصل محرمانه ماندن اطلاعات فراهم شد. سپس، اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد نظر مانند سن، جنس، محل سکونت، عضو درگیر، عود بیماری، شکایت اصلی بیمار، تعداد کیست در هر بیمار، اندازه‌ی کیست‌ها، نتیجه‌ی بررسی رادیولوژیک، سونوگرافی مثبت برای کیست، Computed tomography scan (CT scan) مثبت برای کیست، پارگی کیست، نوع درمان انجام شده و پیامد بیماری در فرم ثبت اطلاعات بیماران که با توجه به هدف کلی، اهداف ویژه و متغیرهای مورد نظر مطالعه تهیه و تنظیم شده بود، ثبت شد.

از نظر سنی، بیماران به گروه‌های سنی کمتر از ۳ سال، ۳-۶، ۶-۹، ۹-۱۲، ۱۲-۱۵، ۱۵-۱۸ سال تقسیم شدند. اندازه‌ی کیست‌ها نیز بر اساس میلی‌متر به گروه‌های زیر ۵۰، ۵۰-۸۰، ۸۰-۱۱۰ و

جدول ۱. ارتباط بین شیوع علائم بالینی و محل درگیری در کودکان مبتلا به کیست هیداتید

محل درگیری شیوع علامت (درصد)	کبد	ریه	کبد و ریه
سرفه	۲/۶۳	۷۴/۲۹	۵۳/۳۳
درد شکم	۵۵/۲۶	۵۵/۲۶	۴۶/۶۶
تب	۱۳/۱۶	۴۲/۸۶	۴۰/۱۰۰
تهوع و استفراغ	۲۳/۶۸	۱۱/۴۳	۶/۶۶
درد سینه	۰	۳۱/۴۳	۲۶/۶۶
تنگی نفس	۰	۲۵/۷۱	۲۰/۱۰۰
کاهش اشتها	۱۳/۱۶	۵/۷۱	۱۳/۳۳
هموپتزی	۰	۱۷/۱۴	۰
توده‌ی شکمی	۱۳/۱۶	۰	۶/۶۶
کاهش وزن	۵/۲۶	۲/۸۶	۶/۶۶
خارش	۵/۲۶	۰	۰
زردی	۵/۲۶	۰	۰
ضعف و بی‌حالی	۵/۲۶	۵/۷۱	۶/۶۶
یافته‌ی اتفاقی	۵/۲۶	۲/۸۶	۰

از نظر درمان انجام شده بر روی بیماران مبتلا به کیست هیداتید کبد، بیشترین درمان به صورت عمل جراحی درناژ کیست (۴۲ عمل معادل ۸۲/۳۵ درصد) و لوبکتومی (۹ عمل معادل ۱۷/۶۴ درصد) بود. همچنین، ۶ مورد از کیست‌های هیداتید کبدی (۱۱/۷۶ درصد)، کله سیستکتومی نیز همراه با عمل جراحی به علت دست اندازی کیست به کیسه و مجاری صفراوی انجام شده بود. در مبتلایان به کیست هیداتید ریه، شایع‌ترین عمل جراحی درناژ کیست (۳۸ عمل معادل ۷۴/۵۱ درصد) و لوبکتومی (۱۱ عمل معادل ۲۱/۵۷ درصد) بود. درمان دارویی با آلبندازول بدون عمل جراحی در ۲ بیمار با درگیری ریه انجام شد. ۲ بیمار نیز که کیست هیداتید طحال داشتند، تحت اسپلنکتومی قرار گرفتند.

از جهت پیامد بیماری، ۹۲/۳۱ درصد بیماران بهبود کامل پیدا کردند و ۷/۶۹ درصد عود داشتند که بار دیگر تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

هیچ موردی از مرگ و میر در بین بیماران مورد بررسی که با تشخیص کیست هیداتید تحت درمان قرار گرفته بودند، گزارش نشد.

بحث

Echinococcus granulosus، گسترده‌ترین عفونت مهم سستودی انسان در جهان می‌باشد. انسان‌ها با مصرف غذا یا آب آلوده به تخم انگل یا با تماس مستقیم با سگ‌های آلوده، مبتلا می‌شوند. لارو انگل

کیست ریوی، به طور متوسط دارای ۱/۳۷ کیست بودند؛ به این صورت که ۴۱ بیمار (۷۵/۹۳ درصد) یک کیست، ۸ بیمار (۱۴/۸۱ درصد) دو کیست، ۴ بیمار (۷/۴۱ درصد) سه کیست و ۱ بیمار (۱/۸۵ درصد) چهار کیست داشتند.

از نظر اندازه‌ی کیست، ۳۲/۲۰ درصد مبتلایان کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۴۴/۰۷ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۲۰/۳۴ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۶/۷۸ درصد کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند. در کبد ۳۱/۷۱ درصد کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۴۶/۳۴ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۱۷/۰۷ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۴/۸۸ درصد بیماران کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند. در ریه، ۲۲/۲۲ درصد کیست با قطر کمتر از ۵۰ میلی‌متر، ۳۸/۸۹ درصد کیست با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر، ۲۷/۷۷ درصد کیست با قطر ۸۰-۱۱۰ میلی‌متر و ۱۱/۱۱ درصد بیماران کیست با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر داشتند.

علائم بالینی در کیست هیداتیک کبد شامل درد شکم (۵۵/۲۶ درصد)، تهوع و استفراغ (۲۳/۶۸ درصد)، تب (۱۳/۱۶ درصد) و کاهش اشتها (۱۳/۱۶ درصد) و در کیست هیداتید ریه شامل سرفه (۷۴/۵۹ درصد)، تب و لرز (۴۲/۸۶ درصد)، درد قفسه‌ی صدری (۳۱/۴۳ درصد) و تنگی نفس (۲۵/۷۱ درصد) بود (جدول ۱). ۵ بیمار (۵/۴۹ درصد) با کیست هیداتید پرفورمه مراجعه کرده بودند که علائم در این بیماران بیشتر به صورت تب و لرز، تهوع و استفراغ، سرفه‌ی خلط‌دار و درد شکم بود و از نظر بالینی علائم حادتر و شدیدتری داشتند.

از لحاظ تشخیص، کیست هیداتیک کبد در ۵۲/۵۰ درصد بیماران توسط سونوگرافی، ۲۷/۵۰ درصد با سونوگرافی و CT scan و مابقی به کمک CT scan (۲۰ درصد) تشخیص داده شده بود. کیست هیداتیک ریه نیز در ۷۴ درصد موارد با CT scan و در ۲۶ درصد با سونوگرافی و CT scan مشخص شده بود. گزارش گرافی قفسه‌ی صدری به صورت Mass (۳۳/۳۳ درصد)، Cavity lesion (۳۳/۳۳ درصد)، Consolidation (۲۲/۲۲ درصد) و Plural effusion (۵/۵۵ درصد) بود. گزارش CT scan قفسه‌ی صدری به صورت Cyst (۷۲/۷۲ درصد)، Cavity lesion (۱۸/۱۸ درصد)، Collapse (۶/۰۶ درصد) و Plural effusion (۳/۰۳ درصد) بود. گزارش سونوگرافی قفسه‌ی صدری به صورت Cyst (۵۳/۸۵ درصد)، Plural effusion (۳۰/۷۷ درصد) و Echogen area (۱۵/۳۸ درصد) بود. گزارش سونوگرافی کبد به صورت Cyst (۸۷/۸۸ درصد) و Mass (۱۲/۱۲ درصد) و گزارش CT scan کبد در ۱۰۰ درصد موارد به صورت Cyst بود.

(۱۸، ۱۴، ۸-۷). در مطالعه‌ی حاضر، در کودکان سنین بالاتر به نسبت کودکانی که سن کمتری داشتند، میزان ابتلای کبدی بیشتر بوده است. در مورد درگیری توأم کبد و ریه، بررسی مطالعات دیگر نشان می‌دهد که درگیری هم‌زمان بزرگسالان نسبت به کودکان بیشتر است (۲۰-۱۹). علت تفاوت محل درگیری در کودکان به نسبت بالغین مشخص نیست. در کبد و ریه، درگیری سمت راست آن‌ها بیشتر بوده است که احتمال می‌رود به علت میزان و نحوه‌ی خون‌رسانی ریه‌ها باشد. در آلودگی ریه با کیست هیداتید، بیشتر موارد در لوب‌های تحتانی (۶۸/۵۲ درصد) بوده است. این یافته‌ها، مشابه چند مطالعه‌ی دیگر بوده است و از این نظر، بین کودکان و بزرگسالان تفاوتی وجود ندارد (۱۴، ۱۲، ۷).

در بیشتر موارد کیست هیداتید کودکان، فقط یک عدد کیست وجود داشت (۶۲/۲۶ درصد در کیست کبد و ۷۶/۰۰ درصد در کیست ریوی). حدود ۱۰ درصد بیماران نیز بیشتر از ۲ عدد کیست داشتند. این یافته مشابه مطالعه‌ی دیگر می‌باشد که تعداد کیست در ۸۷/۷ درصد بیماران یک عدد بوده است (۱۵).

از جهت اندازه، بیشترین فراوانی در کیست‌هایی با قطر ۵۰-۸۰ میلی‌متر (۴۴/۰۷ درصد) و کمترین فراوانی در کیست‌هایی با قطر بالاتر از ۱۱۰ میلی‌متر دیده شد. این یافته‌ها، مشابه سایر مطالعات در کودکان و بالغین می‌باشد (۱۲، ۷).

شایع‌ترین علائم بالینی در کیست هیداتیک کبد شامل درد شکم، تهوع و استفراغ، تب، کاهش اشتها و در کیست هیداتید ریه شامل سرفه، تب و لرز، درد قفسه‌ی صدری و تنگی نفس بود. در مطالعات دیگر نیز شایع‌ترین علائم کیست هیداتید درد شکم و سپس، تهوع، استفراغ، سرفه، تنگی نفس، تب و بی‌اشتهایی بوده است (۲۰، ۱۳، ۸-۷). در این بین، ۵/۴۹ درصد بیماران با کیست هیداتید پرفوریه مراجعه کرده بودند که علائم در این بیماران بیشتر به صورت تب و لرز، تهوع و استفراغ، سرفه‌ی خلط‌دار و درد شکم بود و از نظر بالینی، علائم حادتر و شدیدتری داشتند. در مطالعه‌ی عسگری و همکاران که به بررسی کیست هیداتید پاره شده‌ی ریه پرداختند، بیشترین علائم در این بیماران سرفه‌ی خلط‌دار، تنگی نفس، درد سینه و هموپتزی بوده است (۲۱).

از لحاظ تشخیص، کیست هیداتید کبد در ۵۲/۵ درصد بیماران توسط سونوگرافی، ۲۷/۵ درصد با سونوگرافی و CT scan و بقیه به کمک CT scan (۲۰ درصد) تشخیص داده شده بود. کیست هیداتیک ریه نیز در ۷۴ درصد موارد با CT scan و در ۲۶ درصد موارد با سونوگرافی و CT scan مشخص شده بود. یکی از تفاوت‌های تشخیصی در کیست هیداتید اطفال نسبت به بزرگسال استفاده از سونوگرافی قفسه‌ی سینه به خاطر حجم کم قفسه‌ی سینه در اطفال بود.

به دستگاه گوارش نفوذ می‌کند و توسط سیستم‌های لنفاتیکی یا واسکولار، به کبد، ریه‌ها و کمتر از آن به طحال، امتوم، قلب و استخوان حمله می‌کند.

در این مطالعه، ۹۱ بیمار با تشخیص قطعی کیست هیداتید که محدوده‌ی سنی آن‌ها بین ۱۸-۲ سال بود، بررسی شدند. شیوع بیماری بین پسران (۵۶/۰ درصد) کمی بیشتر از دختران (۴۴/۰۰ درصد) بود که احتمال می‌رود به علت مواجهه‌ی بیشتر آنان با مواد آلوده به تخم کیست در طبیعت و رعایت کمتر بهداشت نسبت به دختران باشد. در سایر مطالعات در زمینه‌ی کیست هیداتید اطفال نیز شیوع بیماری در پسران بیشتر از دختران بوده است (۱۳-۱۲)، اما در مطالعاتی که بر روی افراد بزرگسال انجام شد، شیوع در بین جنس مؤنث بیشتر بوده است (۱۵-۱۴، ۷).

کمترین شیوع بیماری در کودکان زیر ۳ سال به میزان ۱/۱ درصد مشاهده شد. از این رو، با توجه به شیوع بسیار کم کیست هیداتید در این سنین که به دلیل رشد آهسته‌ی کیست در بدن انسان می‌باشد، بهتر است در کودکان زیر ۳ سال که با توده‌ی کبدی یا ریوی مراجعه می‌کنند، ابتلا به کیست هیداتید را جزء تشخیص‌های آخر قرار دهیم. میزان شیوع در سنین زیر ۶ سال در مطالعه‌ی حاضر ۱۲ درصد بود که مشابه مطالعه‌ی فهم‌زاد و همکاران می‌باشد که در آن نیز میزان شیوع در سنین زیر ۵ سال ۱۲ درصد بوده است (۱۲).

در این مطالعه، آلودگی در مناطق شهری (۵۸/۲۴ درصد) بیشتر از مناطق روستایی بود. این یافته‌ها مشابه چند مطالعه‌ی دیگر در ایران می‌باشد (۱۴، ۸، ۳). با توجه به سبک زندگی روستایی و تماس نزدیک با دام و سگ در روستاهای ایران، انتظار می‌رود که ابتلا به کیست هیداتید در بین روستاییان بالاتر از جمعیت شهری باشد. در ایران، ۷۳/۰۳ درصد ساکن مناطق شهری و ۲۶/۹۷ درصد ساکن مناطق روستایی می‌باشند که این میزان در استان اصفهان به ترتیب ۸۶/۵۱ و ۱۳/۴۹ درصد بوده است (۱۶). با توجه به درصد کم ساکنین مناطق روستایی، به نظر می‌رسد که با وجود بیشتر بودن فراوانی به دست آمده‌ی بیماری در جمعیت شهری در مطالعه‌ی حاضر، خطر ابتلا به بیماری در ساکنین مناطق روستایی بیشتر باشد. در هر حال، بیماری در مناطق شهری نیز بالا بوده است که به نظر می‌رسد به علت مصرف میوه و سبزیجات آلوده به تخم انگل باشد.

از لحاظ محل آناتومیک، ۳۸ بیمار (۴۱/۷۶ درصد) کیست هیداتید ریه، ۳۳ بیمار (۳۶/۲۶ درصد) کیست کبد و ۱۵ بیمار (۱۶/۴۸ درصد) درگیری هم‌زمان کبد و ریه داشتند. در دیگر مطالعات بر روی کودکان نیز درگیری ریه بیشتر از کبد بوده است (۱۷، ۱۳-۱۲)، اما در مطالعاتی که به بررسی کیست هیداتید بزرگسالان پرداخته است، درگیری کبدی بیشتر بوده است

همچنین، با وجود این که مطالعه‌ی حاضر بر روی بیماران بستری شده در دو مرکز ارجاعی جراحی کودکان انجام شده است، اما بیمارانی که به بیمارستان‌های دیگر شهر یا استان مراجعه کرده‌اند، وارد این مطالعه نشدند. از این رو، نمی‌توان اطلاعات به دست آمده را به کل استان اصفهان تعمیم داد. محدودیت دیگر، نداشتن پی‌گیری طولانی مدت بیماران از نظر میزان دقیق عوارض و عود بیماری بود که توصیه می‌شود در مطالعات آینده مورد توجه قرار گیرد. با این حال، مطالعه‌ی حاضر از محدود مطالعاتی است که به بررسی اپیدمیولوژی بیماری در گروه سنی کودکان پرداخته است و اطلاعات کاملی از یافته‌های بالینی، تشخیصی و درمانی در جمعیت به نسبت مناسبی از بیماران ارائه نموده است.

نتیجه‌گیری کلی که با توجه به اطلاعات به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر می‌توان داشت، این است که بیماری کیست هیداتید از سنین ۶ سال به بالا در کودکان شایع می‌باشد و در سنین زیر ۳ سال نادر است. بیماری در جمعیت روستایی به نسبت شایع‌تر است، اما در مناطق شهری نیز به وفور یافت می‌شود. درگیری ریه در سنین کودکی بر خلاف سنین بزرگ‌سالی بیشتر از درگیری کبد می‌باشد. بیشترین علامت در درگیری کبد، درد شکم و در درگیری ریه، سرفه می‌باشد. اغلب بیماران دارای یک کیست با اندازه‌ی بیشتر از ۵۰ میلی‌متر می‌باشند. اندازه‌ی بیشتر از ۱۱۰ میلی‌متر شیوع کمی دارد. شایع‌ترین درمان انجام شده، عمل جراحی درناژ کیست و میزان عود حدود ۸ درصد می‌باشد.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره‌ی ۳۹۴۰۱۸ تصویب گردید و با حمایت‌های مالی این دانشگاه انجام شد. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان تقدیر و تشکر می‌نمایند. همچنین، از کارکنان بیمارستان‌های الزهرا (س) و امام حسین (ع) شهر اصفهان به جهت همکاری در جمع‌آوری داده‌ها، مراتب تشکر و قدردانی اعلام می‌گردد.

در مطالعه‌ی حاتمی و همکاران، تشخیص کیست هیداتید کبد در ۴۴/۴ درصد توسط سونوگرافی، در ۴۱/۷ درصد با سونوگرافی و CT scan، در ۸/۳ درصد با گرافی قفسه‌ی صدری و سونوگرافی و در ۲/۸ درصد با آزمایش سرولوژی انجام شده است (۸). در مطالعه‌ی حاضر، استفاده از CT scan به نسبت سایر مطالعات بیشتر بوده است که احتمال دارد به علت رد سایر اختلالات مشابه در کودکان بوده باشد.

از نظر درمان انجام شده بر روی بیماران مبتلا به کیست هیداتید ریه و همچنین کبد، شایع‌ترین عمل جراحی، درناژ کیست و بعد از آن لوبکتومی بود. درمان دارویی با آلبندازول بدون عمل جراحی در ۳/۹۲ درصد از بیماران که درگیری ریه داشتند، انجام شد.

در مطالعه‌ی داوودآبادی و همکاران که به بررسی کیست هیداتید بزرگسالان پرداخته است، شایع‌ترین روش جراحی کیست هیداتید کبد، رزکشن (Resection) - آمنتوپلاستی (۷۵/۵ درصد) و کیست هیداتید ریه، رزکشن در حد یک سگمان (۹۴/۰ درصد) و لوبکتومی در ۶ درصد موارد بوده است (۱۴).

در مطالعه‌ی آفاجان‌زاده و همکاران که به بررسی بیماران ۳-۶۰ سال با کیست هیداتید پرداخته‌اند، ۱۰۰ بیمار به روش درناژ عمل شدند. ۸ بیمار لوبکتومی، ۵ بیمار سیستکتومی و رزکشن گوه‌ای و ۷ بیمار به روش Video-assisted thoracic-surgery (VATS) درمان شدند (۲۲). در مطالعه‌ی میرشمیرانی و همکاران، ۲ درصد از بیماران با درمان دارویی بدون عمل جراحی درمان شدند (۲۳).

از نظر پیامد بیماری، ۹۲/۳۱ درصد بهبود کامل پیدا کردند و ۷/۶۹ درصد عود داشتند و بار دیگر تحت عمل جراحی قرار گرفتند که این یافته در حد سایر مطالعات بوده است. در مطالعه‌ی خلیلی و همکاران (۷) و نیز مطالعه‌ی مردانی و همکاران (۲۴) میزان عود به ترتیب ۸/۰۰ و ۵/۲۵ درصد بوده است.

مطالعه‌ی حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که عمده‌ترین آن‌ها، گذشته‌نگر بودن بیماری و اطلاعات ناقص پرونده‌های بیماران بود که امکان تعیین دقیق حساسیت روش‌های تشخیصی مانند سونوگرافی، CT scan و روش‌های سرولوژی بیماری را فراهم نمی‌ساخت.

References

1. Athari A, Ansary N, Oormazdy H, Bijan H, Janbakhsh B, Hoghooghy Rad N, et al. Main symptoms and curing diseases; Basics of medical helminthology. Tehran, Iran: Noor-e-Danesh; 2003. p. 47. [In Persian].
2. Arfaa F. Medical helminthology. 5th ed. Tehran, Iran: Khosravi Publications; 2002. p. 148-69. [In Persian].
3. Celik M, Senol C, Keles M, Halezeroglu S, Urek S, Hacıbrahimoglu G, et al. Surgical treatment of pulmonary hydatid disease in children: Report of 122 cases. J Pediatr Surg 2000; 35(12): 1710-3.
4. Mirshemirani AR, Razavi S, Sadeghian S. Surgical treatment of pulmonary hydatid cyst in 72 children. Tanaffos 2009; 8(1): 56-61.
5. Muller R, Wakelin D. Worms and human disease. Wallingford, Oxon, UK: CABI Publishing; 2002. p. 85-94.
6. Eftekhari F. Clinical and demographic features of patients with hydatid cyst admitted in Kerman University hospitals between 1991-2000. J Kerman Univ Med Sci 2005; 12(4): 252-7. [In Persian].
7. Khalili B, Shahrani M, Moradi M T. Study of hydatid

- cyst in hospitalized patients with operation in Chaharmahal va Bakhtiary province (1988-2007). *J Shahrekord Univ Med Sci* 2010; 12(1): 69-74. [In Persian].
8. Hatami H, Khojasteh M, Khodakarim S. Epidemiological, clinical and paraclinical study on hydatid cyst infected patients operated in the hospitals of Imam Khomeini, Shahid Modarres, and Shariati hospital 2011-2012. *J Med Counc I R Iran* 2014; 32(3): 239-46. [In Persian].
 9. Yousofi H. Situation of hydatid cyst infection during last two decades (1985-2005) in Iran. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2008; 10(1): 78-88. [In Persian].
 10. Amoueiian S, Tayebi Meybodi N, Mohammadian Roushan N. A retrospective study of 1759 cases of hydatid cyst in Mashad University hospitals. *Hakim Res J* 2005; 7(4): 7-13. [In Persian].
 11. Noorjah N. Hydatidosis (Echinococcosis). Tehran, Iran: Tehran University of Medical Sciences; 1988. p. 233-48. [In Persian].
 12. Fahimzad A, Karimi A, Rafiei Tabatabaei S, Armin S, Mansour Ghanaei R, Fallah F, et al. Overview of hydatid disease in Iranian children. *Arch Pediatr Infect Dis* 2015; 3(3): e30084.
 13. Amid MH. Surveying the hydatid cyst in children, Mofid and Taleghani hospitals, 1989-1995. *Pejouhandeh* 2001; 6(1): 100-6. [In Persian].
 14. Davoodabadi A, Abdourrahim Kashi E, Khalifeh Soltani S A, Rafiee MR, Sistani M, Valaei N. A clinical survey, diagnostic method, treatment and follow-up of hydatid disease in referred patients to Shahid Beheshti Hospital during (1996-2005). *Feyz* 2005; 9(3): 39-43. [In Persian].
 15. Nikrooz L, Roozitalab M, Hossaini M, Naghizadeh MM, Azimi S. Comparison of initial and final diagnosis of hydatid cysts in patients hospitalized at Shahid Beheshti hospital during the years 2001-2006. *Iran J Surg* 2011; 19(2): 52-9. [In Persian].
 16. Statistical Center of Iran. Projected population of province and urban and rural areas. [2 screens] [cited 2016 Nov 26]. Available from: www.amar.org.ir/home/population-Projected.html
 17. Chaouachi B, Ben SS, Lakhoua R, Hammou A, Gharbi HA, Saied H. Hydatid cysts in children. Diagnostic and therapeutic aspects. Apropos of 1195 cases. *Ann Pediatr (Paris)* 1989; 36(7): 441-9. [In French].
 18. Salehi M, Adinezade A, Khodajou R, Saberi karimian Z, Yousefi A. The epidemiologic survey of operated patients with hydatid cyst in hospitals of North Khorasan province during 2010-2011. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2013; 4(4): 623-9. [In Persian].
 19. El-Ghareeb AS, Waked NM, Al-Feky HM. Clinical and parasitological studies on pulmonary and hepatic hydatid cysts in hospitalized children and adults. *J Egypt Soc Parasitol* 2016; 46(1): 9-18.
 20. Vlad DC, Neghina AM, Dumitrascu V, Marincu I, Neghina R, Calma CL. Cystic echinococcosis in children and adults: a seven-year comparative study in western Romania. *Foodborne Pathog Dis* 2013; 10(2): 189-95.
 21. Asgary MR, Aghajanzadeh M, Hemmati H, Safarpour F, Alavi A, Amani H. The clinical finding, diagnosis and outcome of patients with complicated lung hydatid cysts. *Int J Med Res Health Sci* 2016; 5(8): 293-7.
 22. Aghajanzadeh M, Mohammadzadeh MA, Safarpour F. Evacuation and bronchial opening closure (E.B.O.C): Assessment results of 100 surgical cases. *Urmia Med J* 2006; 17(1): 1-5. [In Persian].
 23. Mirshemirani A, Khaleghnejad A, Kouranloo J, Sadeghian N, Rouzrokh M, Hasas-Yeganeh S. Liver hydatid cyst in children (a 14-year review). *Iran J Pediatr* 2011; 21(3): 385-9.
 24. Mardani, A, Babakhan L, Abedi Astaneh F, Rafiei M, Mardani H. A survey of epidemiological situation of patients infected with hydatid cyst operated in hospitals of Qom, Iran (2004-2007). *Med Lab J* 2009; 3(2): 6-10. [In Persian].

Clinical Findings, Diagnosis, Treatment, and Imaging Studies in Children with Hydatid Disease during 2008-2015 in Isfahan City, Iran

Nasereddin Mostafavi¹, Reza Khani²

Original Article

Abstract

Background: Hydatid cyst is one of the common diseases among humans and livestock. Its importance is due to damages to vital organs. According to few studies conducted on Iranian children, this study aimed to evaluate children with hydatid cyst in two referral pediatric surgical medical center in Isfahan City, Iran.

Methods: 91 children with definite diagnosis of hydatid disease admitted in Imam Hussein and Alzahra medical centers during 2008-2015 were enrolled in this study. Patients' demographic, clinical, radiological, and treatment modalities were collected through medical records.

Findings: 51 patients were male. The most common age group was 6 to 9 years old. 58.24% were living in urban areas. The most common site of involvement was lung. Common symptoms included abdominal pain, nausea, vomiting, fever, and cough. The most common modality for treatment was surgical drainage and excision of the cyst. The recurrence rate was 7.69%. Most of the patients have one cyst with size of more than 50 mm. The prevalence of cysts with size of greater than 110 mm was low.

Conclusion: According to our study, hydatid disease is an uncommon disease in age of less than 6 years and rare in less than 3 years old. Hydatid cyst is relatively more common in rural population. In children, in contrast to adult population, the involvement of the lungs is more prevalent than liver.

Keywords: Hydatid cyst, Epidemiology, Children, Iran

Citation: Mostafavi N, Khani R. Clinical Findings, Diagnosis, Treatment, and Imaging Studies in Children with Hydatid Disease during 2008-2015 in Isfahan City, Iran. J Isfahan Med Sch 2017; 35(436): 749-55.

1- Associate Professor, Research Institute for Primordial Prevention of Non-communicable Disease, Child Growth and Development Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine AND Infectious Disease and Tropical Medicine Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Reza Khani, Email: r.khani@rocketmail.com