

سرواپیدمیولوژی کیست هیداتید انسانی در شهرستان جهرم

نویسندگان:

کاوس صلح جو^{۱*}، اکبر کاظمی^۱، شهره جلوداری^۲

۱- بخش میکروبی شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی جهرم، دوره هشتم، شماره سه، پاییز ۸۹

چکیده:

مقدمه: متداول ترین شاخص سطح عفونت هیداتیدوز در جوامع انسانی، میزان وقوع سالیانه موارد تایید شده و یا تحت عمل جراحی قرار گرفته بیماری است، اما این موارد تنها بخش اندکی از مبتلایان به عفونت را نشان می دهد. مطالعات نشان داده است که آلودگی به کیست هیداتید در اکثر نقاط کشور به عنوان یکی از معضلات مهم بهداشتی مطرح است و لذا بررسی سرواپیدمیولوژی این بیماری از طریق تعیین درصد موارد مثبت آن در منطقه می تواند گامی اساسی در جهت ارتقای سلامت جامعه و برنامه ریزی به منظور پیشگیری از این بیماری باشد.

روش کار: در این تحقیق توصیفی- تحلیلی، نمونه خون ۱۰۹۶ نفر از افراد مراجعه کننده به آزمایشگاه های تشخیص طبی سطح شهر جهرم طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ جمع آوری و به روش الیزا، از نظر وجود آنتی بادی IgG علیه کیست هیداتید مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده های دموگرافیک افراد شرکت کننده در تحقیق به روش پرسشنامه ای جمع آوری شد و نتایج توسط نرم افزار SPSS مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: از تعداد ۱۰۹۶ نمونه سرمی تهیه شده، تعداد ۶۹ مورد مثبت (۶/۳ درصد) بود که از این تعداد، ۴۵ مورد مرد (۶۵/۲ درصد) و ۲۴ مورد زن (۳۴/۸ درصد) بودند. بیشترین درصد موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۶۰-۴۶ سال، با ۲۱ مورد (۷/۵ درصد) مشاهده شد. تعداد موارد سرمی مثبت در افراد روستایی و شهری به ترتیب ۳۸ مورد (۷/۵۴ درصد) و ۳۱ مورد (۵/۲۴ درصد) بود و بین موارد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید و متغیرهای مختلف مثل جنس، گروه های سنی و محل سکونت رابطه معنی داری آماری مشاهده نشد ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه گیری: درصد موارد سرمی مثبت هیداتیدوز انسانی در شهرستان جهرم ۶/۳ درصد بدست آمد. درصد موارد سرمی مثبت در افراد روستایی بیش تر از افراد شهری بود ولی بین موارد مثبت سرمی و محل سکونت ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

واژگان کلیدی: کیست هیداتید، سرواپیدمیولوژی، الیزا، جهرم

مقدمه:

روستاها به وقوع می پیوندند. در نواحی شهری و حومه شهرها سگ های ولگرد و آلودگی شدید آن ها به انگل و همچنین وجود سگ های خانگی مبتلا، از مهم ترین منابع آلودگی محسوب می شوند. در روستاها و مناطق عشایری سگ های گله نقش عمده ای در انتقال آلودگی ایفا می کنند. ابتلا انسان به عفونت هیداتیدوز به عواملی از جمله بهداشت و نظافت فردی بستگی دارد. تماس مستقیم افراد به ویژه کودکان با سگ های آلوده یکی از مهم ترین منابع آلودگی انسانی است [۴]. کیست هیداتید

بیماری کیست هیداتید انسانی که به وسیله لارو کرم اکینوкокوس گرانولوزوس ایجاد می شود یکی از مهم ترین مشکلات بهداشتی در مناطقی از جهان است که دامپروری در آن جا رایج می باشد [۱ و ۲]. راه اصلی انتقال بیماری از طریق خوردن تخم کرم همراه با آب و سبزیجات آلوده است [۳]. چرخه اصلی اکینوкокوزیس انسانی در ایران به گونه ای است که آلودگی در سرتاسر کشور هم در سطح شهرها و هم در سطح

* نویسنده مسئول: کاوس صلح جو، گروه میکروبی شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم

حساسیت و ویژگی بالاتری نسبت به سایر تست‌های سرولوژیک جهت تشخیص هیداتیدوز انسانی است [۲۴ و ۲۵] و علاوه بر این قابلیت اجرای آزمایش الیزا برای حجم زیادی از نمونه‌ها در یک زمان، آن را برای مطالعات سرواپیدمیولوژیک مناسب می‌کند [۲۶].

با توجه به کمبود اطلاعات در زمینه بررسی اپیدمیولوژیک هیداتیدوز و با وجود روش‌های ایمونولوژیک حساسی همچون الیزا، این طرح برای اولین بار با هدف بررسی سرواپیدمیولوژی و تعیین درصد موارد سرمی هیداتیدوز انسانی به روش الیزا در شهرستان جهرم انجام شد.

روش کار:

این تحقیق یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است. جمعیت هدف، افراد مراجعه‌کننده به آزمایشگاه‌های تشخیص طبی سطح شهر و بیمارستان‌های شهرستان جهرم بودند که برای انجام آزمایش‌های روتین به این مراکز مراجعه داشته و به منظور انجام آزمایش الیزا از باقیمانده سرم آن‌ها استفاده شد. به عبارت دیگر برای تحقیق حاضر از آن‌ها به صورت جداگانه خون‌گیری انجام نشد. برای تعیین تعداد نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد، دقت ۰/۰۲ و با تخمین درصد شیوع بیماری در مناطق شهری و روستایی به ترتیب ۵ درصد و ۷ درصد، تعداد کل نمونه ۱۰۹۰ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی-مستمر و از اواسط سال ۱۳۸۵ تا اوایل سال ۱۳۸۶ انجام شد. همزمان با خون‌گیری، پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک از قبیل جنس، سن، محل سکونت، شغل، سطح سواد، نوع آب شرب مصرفی، نحوه شستشوی و مصرف سبزیجات، تماس با سگ به عنوان میزبان نهایی و مخزن آلودگی و میزان آگاهی افراد از این بیماری و نحوه آلوده شدن به آن تکمیل شد. نمونه‌های سرمی جهت تعیین مثبت یا منفی بودن از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید به روش الیزا و با رقت ۱:۱۰۰ مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده کیت (زیست فرآورد پارس) آزمایش شدند. نتایج حاصل از آزمایش الیزا و اطلاعات جمع‌آوری شده از پرسشنامه‌ها پس از ورود به رایانه، باکم نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای مربع و آزمون دقیق فیشر مورد تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها:

از تعداد ۱۰۹۶ نمونه سرمی بررسی شده به روش الیزا، تعداد ۷۴۶ مورد مرد (۶۸/۱ درصد) و ۳۵۰ مورد زن (۳۱/۹ درصد) بودند. همچنین از تعداد کل نمونه‌های سرمی، تعداد ۶۹ مورد از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید مثبت (۶/۳ درصد) و بقیه منفی (۹۳/۷ درصد) بودند که از تعداد موارد مثبت، ۴۵

در هر عضوی از بدن می‌تواند تشکیل شود. اصلی‌ترین محل جایگزینی این کیست کبد می‌باشد. غالباً فاصله زمانی بین ابتلا فرد به عفونت و ظهور نشانه‌های بیماری بر حسب میزان رشد و وضعیت کیست می‌تواند از چند ماه و حتی چند سال متغیر باشد [۴]. بر طبق آخرین آمار مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۱، بیماری هیداتیدوز انسانی از ۲۳ استان کشور گزارش شده است. در این آمار بیش‌ترین میزان بروز سالانه بیماری با ۲/۵ مورد در یک صد هزار نفر از استان سمنان و کم‌ترین میزان آن با ۰/۱ درصد در یک صد هزار نفر جمعیت از استان‌های آذربایجان شرقی و یزد گزارش شده است. بایستی توجه داشت که آمار مذکور حتی در صورت صحت آن، تنها نشان‌دهنده بخش اندکی از مبتلایان به این عفونت است [۴]. تشخیص سریع و دقیق بیماری با استفاده از روش‌های حساس ایمونولوژی منجر به درمان بهتر و کاهش مرگ و میر ناشی از بیماری می‌شود [۵]. از این رو بررسی سرواپیدمیولوژی این بیماری در مناطق مختلف کشور حائز اهمیت و مورد نیاز مسئولین بهداشتی کشور می‌باشد [۶]. در این راستا تحقیقات متعددی در ایران و دیگر نقاط جهان انجام شده است. درصد شیوع سرمی هیداتیدوز در ایران با توجه به منطقه شهری و روستایی متغیر و بین ۱/۶۳ درصد تا ۱۳/۷۸ درصد [۱۴-۶] و در خارج از ایران بین ۰/۴۸ درصد تا ۱۱/۴ درصد گزارش شده است [۱۸-۱۵، ۱ و ۲]. در عین حال، اطلاعات جامعی در خصوص میزان‌های واقعی شیوع و بروز بیماری کیست هیداتید در بیش‌تر مناطق ایران وجود ندارد و اطلاعات موجود عمدتاً بر اساس گزارش‌های موارد بالینی بیماری از بیمارستان‌های کشور استوار است.

تشخیص بالینی این بیماری با معاینه فیزیکی، آزمایشات رادیوگرافی و سونوگرافی و تست‌های سرولوژیک صورت می‌گیرد [۱۹]. به علت پراکنده بودن اندام‌های آلوده در بدن و نبودن یک راه تشخیص قطعی، روش‌های ایمونولوژیک در تشخیص بسیار مفید هستند [۲۱ و ۲۰]. تست‌های سرولوژیک همچون هم‌آگلوتیناسیون مستقیم و غیر مستقیم، لانتکس آگلوتیناسیون، تست تثبیت کمپلمان، فلوروسنت غیرمستقیم، ایمونوالکتروفورز و الیزا با تعیین آنتی ژن یا آنتی بادی اختصاصی انگل برای تایید تشخیص اولیه و همچنین سرواپیدمیولوژی بیماری مورد استفاده قرار می‌گیرند. حساسیت این تست‌ها براساس مرحله عفونت، محل و اندازه کیست و وضعیت ایمنی بدن بیمار متفاوت است [۱۹]. IgG مناسب‌ترین ایمونوگلوبولین برای تشخیص است زیرا سطح آن در آشکارسازی بیماری هیداتیدوز حتی تا مدت‌ها پس از جراحی یا درمان دارویی بالا است [۲۱ و ۲۲]. در سال ۱۹۷۵ فاراگ برای اولین بار از آزمون ELISA برای تشخیص کیست هیداتید استفاده کرد [۲۳]. مطالعات مختلف نشان داده است که ELISA-IgG دارای

سشتشو، (۳۱ مورد) بود و بین موارد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید و محل سکونت ارتباط معنی داری مشاهده نشد ($P=0/12$). از نظر رابطه موارد مثبت سرمی با گروه های شغلی، ۶ نفر (۱۸/۱۸ درصد) کشاورز با بیش ترین درصد موارد مثبت سرمی، ۴ نفر (۶/۹ درصد) کارمند، ۴۶ نفر (۶/۵۸ درصد) خانه دار، ۱۰ نفر (۵/۱۸ درصد) دارای شغل آزاد، ۳ نفر (۳/۳ درصد) محصل بودند و در گروه های شغلی دامدار و دانشجو مورد مثبتی وجود نداشت. از نظر رابطه موارد مثبت سرمی با سطح سواد، ۲۲ مورد (۸/۱۸ درصد) بی سواد با بیش ترین درصد موارد مثبت سرمی، ۳۵ مورد (۶/۲۶ درصد) افراد زیردیپلم، ۶ مورد (۳/۳۹ درصد) دیپلم و ۶ مورد (۶/۵۹ درصد) بالاتر از دیپلم بودند ($P=0/22$ ، ۲۳ درصد-۲۱ درصد $=95\% CI$).

مورد مرد (۶۵/۲ درصد) و ۲۴ مورد زن (۳۴/۸ درصد) بودند. بین موارد مثبت سرمی و جنس رابطه معنی داری مشاهده نشد ($P=0/60$). بیش ترین درصد موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۶۰-۴۶ سال، با ۷/۵ درصد (۲۱ مورد) و کم ترین درصد موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۱-۱۵ سال با ۳/۳۳ درصد (۲ مورد) وجود داشت و اختلاف معنی داری بین موارد مثبت سرمی و گروه های سنی مشاهده نشد (جدول ۱) ($P=0/66$ ، ۶۷ درصد-۶۵ درصد $=95\% CI$). از تعداد ۱۰۹۶ نمونه سرمی بررسی شده در این تحقیق، ۵۹۲ نفر (۵۴ درصد) از مناطق شهری و ۵۰۴ نفر (۴۶ درصد) از مناطق روستایی بودند. درصد موارد سرمی مثبت در افراد روستایی و شهری به ترتیب ۷/۵۴ درصد (۳۸ مورد) و ۵/۲۴ درصد (۲/۹ درصد) از آب چشمه استفاده می کردند، ۱۳ مورد (۱۳/۳ درصد) از آب نمک، ۳۸ مورد (۵۵/۱ درصد) از مایع

جدول ۱: جدول فراوانی و درصد موارد مثبت و منفی سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید بر حسب گروه های سنی مورد مطالعه

نتیجه آزمایش	گروه های سنی					
	۱-۱۵	۱۶-۳۰	۳۱-۴۵	۴۶-۶۰	>۶۰	جمع
مثبت(درصد)	۲ (۳/۳۳)	۲۱ (۶/۱۶)	۱۹ (۶/۳۵)	۲۱ (۷/۵)	۶ (۵/۱۳)	۶۹
منفی(درصد)	۵۷ (۹۶/۶۷)	۳۱۹ (۹۳/۸۴)	۲۷۹ (۹۳/۶۵)	۲۴۳ (۹۲/۵)	۱۲۹ (۹۴/۸۷)	۱۰۲۷
جمع	۵۹ (۱۰۰)	۳۴۰ (۱۰۰)	۲۹۸ (۱۰۰)	۲۶۴ (۱۰۰)	۱۳۵ (۱۰۰)	۱۰۹۶

۶ مورد (۸/۷ درصد) از هر دو روش و ۱۲ مورد (۱۷/۴ درصد) از هیچ یک از روش های مذکور استفاده نمی کردند. ۶ مورد (۸/۷ درصد) سابقه تماس با سگ به عنوان میزبان نهایی و مخزن آلودگی را داشتند و ۶۳ مورد (۹۱/۳ درصد) در این خصوص سابقه ای نداشتند. در این تحقیق رابطه معنی داری بین موارد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید و نوع آب شرب مصرفی، نحوه شستشوی سبزیجات، تماس با سگ و میزان آگاهی مردم از بیماری وجود نداشت ($P>0/05$).

بحث و نتیجه گیری:

براساس نتایج حاصل از آزمایش الیزا، درصد موارد سرمی مثبت هیداتیدوز انسانی در شهرستان جهرم ۶/۳ درصد برآورد شد. گرچه درصد موارد سرمی مثبت بیماری کیست هیداتید در مردها (۶۵/۲ درصد) بیش تر از زن ها (۳۴/۸ درصد) بود، اما رابطه معنی داری بین موارد سرمی مثبت بیماری و جنس مشاهده نشد ($P=0/60$). بهار صفت و همکاران در سال ۱۳۸۲ در بررسی سرواپیدمیولوژی این بیماری در مراجعین به برخی از مراکز درمانی استان گلستان، درصد شیوع موارد مثبت سرمی هیداتیدوز به روش ایمونوفلورسنت و الیزا به ترتیب ۲/۳۴ درصد و ۲/۲

بر اساس اطلاعات پرسشنامه ای تکمیل شده از تعداد ۱۰۹۶ نفر بررسی شده در این تحقیق، اطلاعات زیر حاصل شد: ۱۰۵۹ نفر (۹۶/۷ درصد) از آب تصفیه شده و ۳۶ نفر (۳/۳ درصد) از آب چشمه استفاده می کردند. ۱۸۲ نفر (۱۶/۶ درصد) از آب نمک، ۵۳۵ نفر (۴۸/۹ درصد) از مایع شستشو و ۱۹۲ نفر (۱۷/۵ درصد) از هر دو روش جهت شستشوی سبزیجات استفاده می کردند و ۱۸۶ نفر (۱۷ درصد) با روش های مذکور آشنایی نداشتند و از آن استفاده نمی کردند. ۵۳ نفر (۴/۸ درصد) سابقه تماس با سگ داشتند و ۱۰۴۲ نفر (۹۵/۲ درصد) هیچ سابقه از تماس با سگ نداشتند. ۴۷ نفر (۴/۳ درصد) بیماری کیست هیداتید را می شناختند، ۱۰ نفر (۰/۹ درصد) از نحوه آلودگی به کیست هیداتید اطلاع داشتند و ۲ نفر (۰/۲ درصد) با علائم این بیماری آشنا بودند و میزان آگاهی افراد تحت مطالعه از بیماری کیست هیداتید، نحوه آلودگی و علائم بیماری با توجه به تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه ای عبارت بود از: ۱۰۸۰ نفر (۹۸/۶ درصد) بدون آگاهی، ۶ نفر (۰/۵ درصد) آگاهی کم، ۸ نفر (۰/۷ درصد) آگاهی متوسط و ۱ نفر (۰/۱ درصد) آگاهی خوب داشتند. از ۶۹ مورد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید، ۶۷ مورد (۹۷/۱ درصد) از آب تصفیه شده و ۲ مورد

کشاورزان روستایی ۱۱/۴ درصد [۱۶]، در یکی از ایالات برزیل در مناطق شهری و روستایی به ترتیب ۳/۵ درصد و ۶ درصد [۱۷] و در شمال فلسطین اشغالی در افراد بالغ ۰/۴۸ درصد و در کودکان دبستانی ۰/۵۷ درصد [۱۸] گزارش شده است.

مقایسه نتایج حاصل از درصد شیوع موارد مثبت سرمی بیماری کیست هیداتید انسانی در شهرستان جهرم با سایر نقاط کشور از جمله استان گلستان، منطقه دیواندره کردستان، دو منطقه روستایی و اطراف شهریار و منطقه اسلام آباد زنجان نشان دهنده بالا بودن درصد شیوع موارد مثبت سرمی در شهرستان جهرم می باشد. در عین حال درصد شیوع موارد مثبت سرمی این بیماری در این منطقه از مناطق روستایی شهرستان اهواز، جامعه عشایری جنوب غربی ایران (خوزستان)، شهر یاسوج و نواحی روستایی شهداد و چترود استان کرمان پایین تر می باشد. بررسی نتایج موارد مثبت سرمی و جنس در این منطقه و مقایسه آن با سایر نقاط کشور نشان می دهد که هر دو جنس در معرض خطر آلودگی به این بیماری قرار دارند و شیوع بیماری با جنس ارتباط معنی داری ندارد.

در تحقیق حاضر بیشترین درصد موارد مثبت سرمی در گروه سنی ۶۰-۴۶ سال مشاهده شد در حالی که در مطالعه حسینی و همکاران در گروه سنی ۴۰-۲۰ سال [۷]، در مطالعه صداقت و همکاران در گروه سنی ۳۹-۲۰ سال [۸]، در مطالعه هانیلو و همکاران در گروه سنی ۱۹-۱۰ سال [۱۰]، در مطالعه رفیعی و همکاران در گروه سنی ۵۰-۳۱ [۱۱] و در مطالعه سرکاری و همکاران در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال دیده شد. اگرچه نتایج درصد موارد مثبت سرمی و گروه های سنی در این تحقیق با سایر تحقیقات همخوانی ندارد اما بنظر میرسد که درصد شیوع مثبت سرمی در میانسالی بیشتر است.

مقایسه نتایج نشان میدهد که بیشترین درصد موارد مثبت سرمی در گروه شغلی کشاورز وجود دارد که با مطالعه سرکاری و همکاران [۱۲] همخوانی داشت در صورتی که در استانهای گلستان [۶]، کردستان [۷] و شهر ساری [۸] بیشترین موارد مثبت سرمی در افراد خانه دار گزارش شده است و در مطالعه معززی نکویی اصل و همکاران بیشترین درصد موارد مثبت سرمی بعد از زنان خانه دار در کشاورزان گزارش شده است [۱۳]. مقایسه درصد موارد مثبت سرمی با سطح سواد نشان داد که بیشترین درصد موارد مثبت سرمی در استانهای گلستان [۶]، کردستان [۷] و شهر ساری [۸] در افراد بی سواد گزارش شده است که با مطالعه حاضر کاملاً همخوانی دارد.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که درصد موارد سرمی مثبت در افراد روستایی بیش تر از افراد شهری است و بین موارد مثبت سرمی و محل سکونت ارتباط معنی داری وجود ندارد ($P > 0.05$). در مطالعه بهار صفت و همکاران نیز تفاوت معنی داری بین موارد مثبت سرمی و منطقه شهری و روستایی

درصد گزارش کردند. گرچه در بررسی مذکور میزان موارد مثبت سرمی در زنان بیشتر از مردها بود اما اختلاف معنی داری از نظر جنس گزارش نکرده اند [۶]. حسینی و همکاران در مطالعه ای در سال ۱۳۷۹ درصد شیوع موارد مثبت سرمی هیداتیدوز به روش ایمنوفلورسنت در منطقه دیواندره کردستان در روستاهای دیواندره ۹/۵ درصد و در حاشیه شهر سنندج ۳/۳ درصد گزارش کردند که حدود ۷۰ درصد از موارد مثبت را زنان تشکیل می دادند [۷]. صداقت و همکاران در سال ۱۳۷۸ در بررسی سرواپیدمیولوژی هیداتیدوز انسانی در منطقه شهریار، درصد آلودگی در دو منطقه روستایی و اطراف شهریار و شهر شهریار به روش ایمنوفلورسنت به ترتیب ۵/۹ درصد و ۳/۲ درصد گزارش کردند که از این تعداد ۸۰/۷ درصد زنان و ۱۹/۳ درصد مرد بودند [۸]. رفیعی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در مطالعه سرواپیدمیولوژیک کیست هیداتید در استان خوزستان، درصد شیوع موارد مثبت سرمی هیداتیدوز به روش الیزا در مناطق شهری و روستایی استان خوزستان ۱/۸ درصد و در مناطق روستایی شهرستان اهواز ۷/۷ درصد گزارش کردند [۹]. هانیلو و همکاران در سال ۱۳۸۱ در بررسی سرواپیدمیولوژیک هیداتیدوز در زنجان، درصد شیوع موارد مثبت سرمی هیداتیدوز به روش الیزا در ساکنین منطقه اسلام آباد زنجان ۳ درصد گزارش کردند که از این تعداد، ۶۲ درصد زن و بقیه مرد بودند و ارتباط معنی داری بین جنس و موارد مثبت سرمی مشاهده کردند [۱۰]. رفیعی و همکاران در مطالعه ای در سال ۱۳۸۴، درصد شیوع موارد مثبت سرمی هیداتیدوز به روش الیزا در جامعه عشایری جنوب غربی ایران (خوزستان) را ۱۳/۷۸ درصد گزارش کردند [۱۱]. سرکاری و همکاران در سال ۱۳۸۵، درصد شیوع موارد مثبت سرمی بیماری کیست هیداتید به روش الیزا در گروه های شغلی با خطر بالا در شهر یاسوج ۷/۲ درصد گزارش کردند که از میان نمونه های مثبت، ۵۰/۴ درصد را مردان و ۴۹/۶ درصد را زنان تشکیل میدادند [۱۲]. معززی نکویی اصل و همکاران در بررسی سروولوژی بیماری هیداتید در نواحی روستایی شهداد و چترود استان کرمان به روش الیزا درصد شیوع موارد مثبت سرمی بیماری کیست هیداتید را ۸/۲ درصد گزارش کردند که درصد نمونه های مثبت در مردان ۴/۹ درصد و در زنان ۹/۷ درصد گزارش کردند [۱۳]. سروی و همکاران در مطالعه ای که بر روی مراجعین به مراکز انتقال خون تهران با استفاده از روش دات الیزا (Dot-ELISA) در سال ۸۵-۱۳۸۴ انجام دادند، درصد شیوع موارد مثبت سرمی بیماری کیست هیداتید را ۱/۶۳ درصد گزارش کردند [۱۴]. درصد شیوع موارد مثبت سرمی بیماری کیست هیداتید با استفاده از روش های سروولوژیکی در منطقه آندمیک پرو ۲/۶ درصد [۱]، در دو استان اسپانیا ۳/۴ درصد [۲]، در جنوب فلسطین اشغالی در منطقه مسلمان نشین ۰/۶۸ درصد و در منطقه یهودی نشین ۰/۵ درصد [۱۵]، در اردن در

کیست می تواند از چند ماه تا چند سال متغیر باشد و معمولاً تنها راه درمان جراحی می باشد، لذا پیشنهاد می شود تا از طریق عملیات بیمارایی، بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده شود و درمان انجام گیرد. از این رو مطالعات همه گیر شناسی در نقاط مختلف کشور جهت مشخص شدن میزان شیوع بیماری ضروری است.

در این تحقیق نتایج حاصل از اطلاعات پرسشنامه ای نشان داد که میزان آگاهی افراد تحت مطالعه از نحوه آلودگی و علائم بیماری کیست هیداتید بسیار کم می باشد. بنابراین ضروری است اقدامات مؤثری در جهت پیشگیری و کنترل بیماری به خصوص در زمینه بهداشت همگانی، هماهنگی با برنامه های کشوری، جلب مشارکت مردم و آموزش آن ها و معذوم کردن سگ های ولگرد در منطقه صورت گیرد.

تقدیر و تشکر:

بدینوسیله از آقایان عبدالرضا ستوده جهرمی، حمید نصیری و امین بختی که در انجام این تحقیق همکاری صمیمانه داشته اند، نهایت تشکر و تقدیر بعمل می آید. همچنین از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم که هزینه انجام این تحقیق را متقبل شده اند، تشکر می شود. این مقاله حاصل نتایج پایان نامه دانشجویی تحت عنوان " بررسی سرواپیدمیولوژی بیماری کیست هیداتید انسانی در بیماران مراجعه کننده به آزمایشگاه های تشخیص طبی شهرستان جهرم " می باشد.

مشاهده نشد [۶]. اما در مطالعه سرکاری و همکاران بیش ترین میزان آلودگی به کیست از نظر محل سکونت در ساکنین شهر یاسوج مشاهده شد [۱۲]. تفاوت در نتایج تحقیقات مختلف از نظر ارتباط موارد مثبت سرمی و منطقه سکونت می تواند نتیجه انتشار وسیع تخم کرم در مناطق مختلف شهری و روستایی باشد.

در تحقیق حاضر رابطه معنی داری بین موارد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید و نوع آب شرب مصرفی، نحوه شستشوی سبزیجات و تماس با سگ وجود نداشت ($P > 0.05$). در مطالعه رفیعی و همکاران در سال ۱۳۸۲ (در استان خوزستان) [۹] و در سال ۱۳۸۴ (در جامعه عشایری جنوب غربی ایران) نیز ارتباط معنی داری بین موارد مثبت سرمی و جنس، گروه های شغلی و نگهداری سگ مشاهده نشد [۱۱]. مقایسه نتایج این تحقیق درخصوص ارتباط موارد مثبت سرمی از نظر وجود آنتی بادی علیه کیست هیداتید و نوع آب شرب مصرفی، نحوه شستشوی سبزیجات و تماس با سگ با نتایج مطالعه رفیعی در سال ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ همخوانی دارد. در عین حال در مطالعه معززی نکویی اصل و همکاران مشخص شد که شستشوی سبزیجات با مواد شوینده یا نمک ۷۱ درصد شانس آلودگی را کاهش میدهد [۱۳].

به طور کلی نتایج این مطالعه نشاندهنده شیوع نسبتاً بالای موارد مثبت سرمی کیست هیداتید انسانی در شهرستان جهرم می باشد و از آن جایی که فاصله زمانی بین ابتلا فرد به عفونت و ظهور نشانه ها بر حسب میزان رشد و وضعیت

References:

- Gilman RH, Verastegui M, Bonilla JJ, et al. Screening for cystic echinococcosis in an endemic region of Peru using portable ultrasonography and the enzyme-linked immunoelectrotransfer blot (EITB) assay. *Parasitol Res* 2005; 96(4): 242-6.
- Gutierrez MP, Ramirez I, Zarzosa Mdel P, et al. Seroprevalence of infection due to Echinococcus granulosus in the population of Castilla and Leon (Spain). *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2003; 21(10): 563-7.
- Bogtish BJ, Cheng TC. Extraintestinal Larval Tapeworms. In: Bogtish BJ, Cheng TC. *Human Parasitology*. New York: Sanders College Pub; 1990: 259-267.
- Joafshan M. Hydatid cyst In: Important Zoonotic diseases in Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2005: 136-161
- Bagheri F, Asemar M, Siavashi M. Evaluation of human class and subclass of IgG against fluid hydatid cyst antigens in serum from patients infected with hydatid cyst using ELISA. *Proceedings of the 5th Iranian National Congress of Parasitic Diseases*, 2005 Nov, 15-17. Tehran, Iran.
- Bahar-sefat M, Masood J, Rokni M., Investigation of abundance of hydatid cyst in people referring to some health centers of Golestan province in Autumn and Winter 2003, with IFA and ELISA. *Proceedings of the 5th Iranian National Congress of Parasitic Diseases*. 2005 Nov, 15-17. Tehran, Iran.
- Hossaini S, Masood J. Epidemiological survey on hydatidosis and echinococcosis in Divandarrah aera of Kordestan province. *Proceedings of the 3rd Iranian National Congress of Parasitic Diseases*. 1999 Feb-March. Sari, Iran.
- Sadaqat-Gohar H, Masood J, Rokni M, Bigom-Kia A, Seroepidemiology of hydatid cyst in Shahriyar aera-1998. *Proceedings of the 3th Iranian National Congress of Parasitic Diseases*. 1999 Feb-March. Sari, Iran.
- Rafie A, Filip K, Hamzah-Loie., Seroepidemiological survey on hydatid cyst in Khozestan province. *Proceedings of the 4th Iranian National Congress of Parasitic Diseases*. 2003 Oct, 13-16. Mashhad, Iran.
- Haniilo A, Badali H, Esmailzadah A, et al. Seroepidemiological survey on hydatidosis in Zanjan-2001. *Proceedings of the 4th Iranian National Congress of*

- Parasitic Diseases. 2003 Oct, 13-16. Mashhad, Iran.
11. Rafie A, Hemadi A, Maraghi S, et al. Serological and epidemiological survey on human hydatid cyst in migrans people (Ashayer) in southeast of Iran. Proceedings of the 5th Iranian National Congress of Parasitic Diseases. 2005 Nov, 15-17. Tehran, Iran.
 12. Sarkari B, Beheshtian MM, Aghaie M, et al. Seroepidemiological survey on hydatid cyst in high risk groups in Yasouj city in 2006. Proceedings of the 6th Iranian National Congress of Parasitic Diseases. 2008 May, 27-29. Karaj, Iran.
 13. Moazezi Nekoie Asl SS, Fasihi Harandi M, Saba M, et al. Sonological and serological survey on hydatid disease in rural area of Shahdad and Chatrood of Kerman province. Proceedings of the 6th Iranian National Congress of Parasitic Diseases. 2008 May, 27-29. Karaj, Iran.
 14. Sarvi S, Akhlaqi L, Ormazdi H, et al. Seroepidemiological survey on hydatid cyst in patients referring to blood transfusion centers of Tehran using Dot-ELISA in 2005-2006. Proceedings of the 6th Iranian National Congress of Parasitic Diseases. 2008 May, 27-29. Karaj, Iran.
 15. Youngster I, Hoida G, Craig PS, et al. Prevalence of cystic echinococcosis among Muslim and Jewish populations in southern Israel. *Acta Trop* 2002; 82(3): 369-75.
 16. Qaqish AM, Nasrieh MA, Al-Qaoud KM, et al. The seroprevalences of cystic echinococcosis, and the associated risk factors, in rural-agricultural, bedouin and semi-bedouin communities in Jordan. *Ann Trop Med Parasitol* 2003; 97(5): 511-20.
 17. Pastore R, Vitali LH, Macedo Vde O, et al. A serological survey of the infection by *Echinococcus* sp. in the municipality of Sena Madureira, AC. *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36(4): 473-7.
 18. el-On J, Khaleel E, Malsha Y, et al. *Echinococcus granulosus*: a seroepidemiological survey in northern Israel using an enzyme-linked immunosorbent assay. *Trans R Trop Med Hyg* 1997; 91(5): 529-32.
 19. Eliades P, Karagouni E, Stergiatou I, et al. A simple method for the serodiagnosis of human hydatid disease based on a protein Arcolloidal dye conjugate. *J Immunol Methods* 1998; 218: 123-132.
 20. Heath DD. Immunology of *Echinococcus* infections. In: Thompson RCA, Lymbery AJ (eds). *The biology of Echinococcus and hydatid disease*. Wallingford, UK: CAB International; 1995: 183-232.
 21. Craig PS, Rogan MT, Allan JE. Hydatidosis and cysticercosis-larva cestodes. In: Gillespy SH, Hawkey PM (eds). *Medical parasitology, a practical approach*. Oxford: IRL-Press; 1995: 209-36.
 22. Rogan MT. Immunological analysis of parasite molecules. In: Rogan MT (ed). *Analytical parasitology*. UK: Springer; 1996: 320-91.
 23. Farag H, Bout D, Capron A. Specific immunodiagnosis of human hydatidosis by the enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). *Biomedicine* 1975; 23(7): 276-8.
 24. Zarzosa MP, Domingo AO, Gutierrez P, et al. Evaluation of Six Serological Tests in Diagnosis and Postoperative Control of Pulmonary Hydatid Disease Patients. *Diag Microbiol Infec Dis* 1999; 35: 255-262.
 25. Ortona E, Rigano R, Buttari B, et al. An update on immunodiagnosis of cystic echinococcosis. *Acta Tropica* 2003; 85: 165-171.
 26. Simsek S, Koroglu E. Evaluation of enzymelinked immunosorbent assay (ELISA) and enzyme-linked immunoelectrotransfer blot (EITB) for immunodiagnosis of hydatid diseases in sheep. *Acta Trop* 2004; 92(1): 17-24.

Seroepidemiology of human hydatid cyst in Jahrom

Solhjoo K^{*1}, Kazemi A¹, Jelodari S²

1. Dept. of Microbiology, School of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

2. Student Research Committee, School of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Journal of Jahrom University of Medical Sciences Vol. 8, No.3 , Fall 2010

Abstract:

Introduction:

The most common determinant for hydatidosis in human population is the confirmed cases per year or those undergoing surgery, but these are only a few cases of infection. Hydatidosis is one of the important health problems in Iran; therefore, seroepidemiological studies of hydatidosis can be an essential step to promote the social health and prevent this disease by determination of positive cases.

Material and Methods:

In this descriptive cross-sectional study, 1096 sera were randomly collected from the patients referred to a clinical laboratory in Jahrom from 2006 to 2007. They were tested by ELISA for IgG against *Ecchinococcus granulosus*. During sampling, demographical features of these patients were recorded and the results were analyzed in SPSS.

Results:

Anti-*Ecchinococcus granulosus* IgG was detected in 69 (6.3%) out of 1096 sera including 45 (65.2%) males and 24 (34.8%) females. In 46-60 year old cases, the prevalence rate was higher than the others (21 cases, 5.7%). The rates of seropositivity in rural and urban areas were 7.54% and 5.24%, respectively. There was no significant difference between seropositivity of hydatid cyst and variables such as gender, age groups and the area of living ($P>0.05$).

Conclusion:

The results showed that the seroprevalence of hydatidosis was 6.3% in Jahrom. There was a higher seropositivity in rural areas as compared to urban areas but there was no significant difference between seropositivity of hydatid cyst and area of living.

Keywords: Hydatid Cyst, Seroepidemiology, ELISA, Jahrom

* Corresponding author, Email: solhjook@yahoo.com