

مطالعه بوم شناختی (اکولوژیک) کیست هیداتید در انسان، گوسفند و بز در ایران

سعید بکایی^{۱*}، سینا آقازاده صناعی^۲، لاله شریفی^۳، بدخشان هوشمند^۴، ابولحسن ندیم^۵

۱- گروه اپیدمیولوژی و بیماریهای مشترک دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران-ایران.

۲- دانش آموخته دکترای دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار-ایران.

۳- مرکز تحقیقات ایمنولوژی، آسم و آلرژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران-ایران.

۴- اداره مبارزه با بیماریهای واگیر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۵- فرهنگستان علوم پزشکی ایران

* نویسنده مسئول: bokaerfa@yahoo.com

Ecological study of Hydatidosis in human, sheep and goat in Iran

Bokaei, S.^{1*}, Aghazadeh Sanaei, S.², Sharidi, L.³, Hoshmand, B.⁴, Nadim, A.⁵

¹Department of Epidemiology & Zoonosis, Faculty of Veterinary Medicine, Tehran University, Tehran-Iran. ²Graduated of Veterinary Medicine, Islamic Azad University, Garmsar Branch, Garmsar-Iran.

³Department Research of Immunology, Faculty of Medicine, Tehran University, Tehran-Iran. ⁴Department of Battle of Epidemic Diseases, Ministry of Hygiene. ⁵Department of Medicine Sciences.

Abstract

Because of the importance of Hydatid cyst prevalence in our country, Iran and its zoonotic aspects, a study of correlation of infection rate in man and animal (sheep and goat) population was very necessary. In this way an ecological study has been performed in 1996-2000. Prevalence rate of Hydatid cyst in animal and human has been calculated based on year and variables such as age, sex, occupation, infected organ, affected animals, under study provinces and rural and urban infected person have been considered based on existing records. This study showed that Gilan and Mazandaran provinces with moderate and humid climate possessing the highest rate of animal hydatid cyst in comparison with the other provinces (the rate of sheep and goat hydatid cyst of liver and lung in Gilan province respectively were 8.7% and 12.0%). The provinces such as Kerman and Yazd that have warm and dry desert climate possessing the lowest prevalence of animal hydatid cyst disease in comparison with the other provinces (in Kerman 1.8% and 1.5% for liver and lung infection). Prevalence rate of human hydatid cyst in Semnan province has the highest rate in the country (2.95 per 100000) and Hormozgan province which had not any case report during 1996-2000. The prevalence of sheep and goat lung infection has been increased all around the country (from 3.98% to 4.3%). But prevalence rate of disease in human has been decreased during 1996-2000 (from 98 per 100000 to 6.7 per 100000). *Vet. J. of Islamic Azad Univ., Garmsar Branch. 4,1:13-16,2008.*

Key Words: Hydatid Cyst, Zoonoses, Prevalence, Ecological study.

چکیده

با توجه به شیوع کیست هیداتید در ایران و اهمیت آن از جنبه بیماری‌های مشترک میان انسان و دام انجام مطالعه‌ای به منظور سنجش همبستگی عفونت در انسان و دام (گوسفند و بز) بسیار ضروری به نظر می‌رسید. بدین منظور یک مطالعه بوم‌شناختی در فاصله سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸ در ایران صورت گرفت و نرخ شیوع کیست هیداتید در حیوانات و انسان بر حسب سال محاسبه گردید و فاکتورهایی همچون سن، جنس، شغل، ارگان درگیر، حیوانات آلوده، استان‌های تحت مطالعه و شهری و روستایی بودن افراد نیز بر اساس اطلاعات موجود مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه نشان داد که استان‌های گیلان و مازندران با آب و هوای معتدل و مرطوب بیشترین میزان هیداتید دامی را به خود اختصاص داده‌اند به طوری که فراوانی آلودگی کبد و ریه در استان گیلان به ترتیب ۸/۷ درصد و ۱۲/۰ درصد می‌باشد و کمترین فراوانی بیماری مربوط به استان‌های کرمان و یزد می‌باشد به طوری که فراوانی آلودگی کبد و ریه در کرمان ۱/۸ درصد و ۱/۵ درصد می‌باشد. از نظر بروز کیست هیداتید انسانی استان سمنان آلوده‌ترین منطقه کشور بوده (شیوع ۲/۹۵ در ۱۰۰۰۰) و استان هرمزگان تنها استانی است که هیچ‌گونه گزارشی از ابتلا به کیست هیداتید انسانی نداشته است. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که شیوع آلودگی ریه گوسفند و بز در کشور افزایش یافته است (از ۳/۹۸ درصد به ۴/۳ درصد) لیکن شیوع بیماری در انسان طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸ کاهش یافته است (از ۹۸ در ۱۰۰۰۰ به ۶/۷ در ۱۰۰۰۰). مجله دانشکده دامپزشکی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۱۳۸۷، دوره ۴، شماره ۱، ۱۶-۱۳.

واژه‌های کلیدی: کیست هیداتید، بیماری مشترک، شیوع، مطالعه بوم‌شناختی.



اپیدمیولوژی یک اشاره شده بدست دهد. در این بررسی نیز سعی شده با استفاده از آمارهای موجود در دو سازمان متولی مبارزه با این بیماری یعنی سازمان دامپزشکی کشور و اداره مبارزه با بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تجزیه و تحلیل‌های لازم مطابق با اهداف و سوالات مورد نظر، انجام پذیرد.

روش کار

ابتدا به منظور جمع‌آوری اطلاعات خام به سازمان‌های متولی امر یعنی اداره مبارزه با بیماری‌های واگیر و همچنین سازمان دامپزشکی مراجعه شد. در اداره مبارزه با بیماری‌های واگیر با مراجعه به داده‌های مربوط به کیست هیداتید بایگانی شده توانستیم مجموع گزارشات ارسال شده به این مرکز طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۴ را با همکاری پرسنل محترم آن اداره جمع‌آوری نموده و سپس اقدام به ایجاد بانک اطلاعاتی کامپیوتری شد و پردازش مورد نیاز را بر روی داده‌های مورد نظر انجام گرفت. سپس با مراجعه مکرر به سازمان دامپزشکی کشور، اطلاعات کشتارگاهی موجود که در بخش کشتارگاه‌ها، بخش بیماری‌های انگلی و بخش آمار و اطلاعات آن سازمان در دسترس بود جمع‌آوری گردید.

قابل ذکر است در هر دو سازمان مورد مراجعه، مشکل عمده کامل نبودن اطلاعات مربوط به این بیماری در برخی از سال‌ها بوده است لیکن با وجود چنین مشکلی تعیین روند بیماری در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۴ تقریباً در انسان و دام امکان پذیر گردید.

بعد از جمع‌آوری اطلاعات دامی و انسانی و وارد کردن آن‌ها به یک بانک اطلاعات کامپیوتری به منظور محاسبه و استخراج نمودارهای مربوطه از میزان‌های بروز بیماری که در مورد انسان، نسبت بیماران مراجعه کننده به مراکز درمانی استان به جمعیت کل استان در سال می‌باشد و در مورد گوسفند و بز نسبت تعداد اندام آلوده به جمعیت گوسفند و بز کشتار شده در کشتارگاه‌های استان در سال در نظر گرفته شده، استفاده گردید.

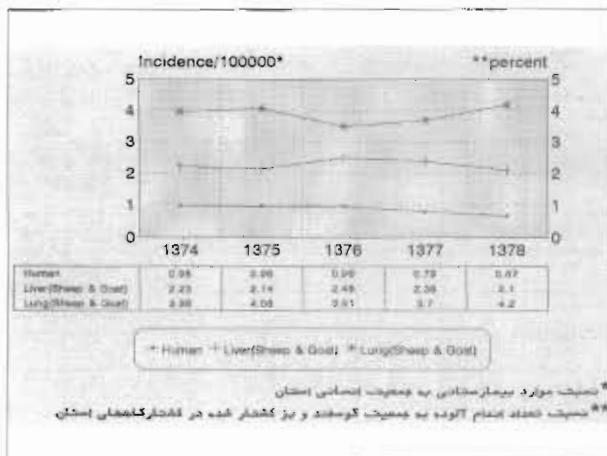
نتایج

بر اساس اطلاعات به دست آمده ابتدا به کیست هیداتید در زنان بیش از مردان است و فراوانی نسبی ابتلا به کیست هیداتید در جمعیت شهری بیش از جمعیت روستایی است و افراد بالای ۵۰ سال دارای بیشترین میزان ابتلا به کیست هیداتید هستند. نتایج حاصل از بررسی همزمان موارد انسانی و دامی کیست

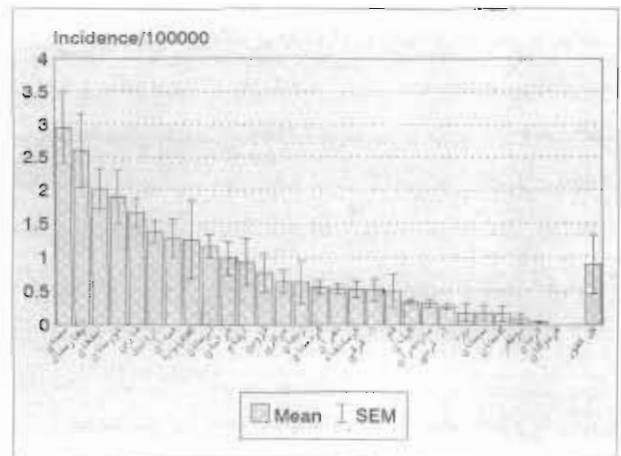
مقدمه

هیداتیدوز یک بیماری مهم انگلی است که توسط یک کرم نواری از خانواده سستودها به نام اکینوкокوس گرانولوزوس ایجاد می‌شود (۱). اکینوкокوس بیشتر در مناطقی از دنیا که پرورش گوسفند و بز از رونق زیادی برخوردار است شیوع دارد (۲). ایران با دارا بودن ۷۰ میلیون راس گوسفند و بز یکی از چند پرورش دهنده عمده این حیوانات در جهان است ضمناً سالیانه حدود ۱۰ میلیون راس گوسفند و بز در کشتارگاه‌ها و حدود یک میلیون راس در شرایط غیر بهداشتی جهت مصرف انسان ذبح می‌شوند (۳). برخی از کشتارگاه‌ها حتی تجهیزات لازم اولیه برای از بین بردن اندام‌های آلوده به کیست هیداتید را ندارند. ذبح انفرادی گوسفند و بز در روستاها و به مناسبت اعیاد مذهبی و سوگواری‌ها نیز در شرایط کاملاً غیر بهداشتی صورت می‌گیرد. چنین شرایطی باعث شده است تا تعداد زیادی اندام آلوده به کیست هیداتید در اختیار سگ قرار بگیرد و موجب ابتلای آن‌ها به اکینوкокوس گرانولوزوس شود به این ترتیب تعداد غیر قابل‌تصور تخم اکینوкокوس گرانولوزوس از طریق مدفوع سگ در محیط پراکنده می‌شوند. حشرات به ویژه مگس باعث نقل و انتقال تخم انگل و آلوده کردن مواد غذایی می‌گردد ضمناً تخم‌ها به بدن حیوانات چسبیده و سبزیجات و میوه‌های در تماس با زمین را آلوده می‌کنند. آلودگی میزبان‌های واسط با ورود تخم از راه دهان صورت می‌گیرد. انسان عمدتاً در اثر تماس مستقیم با سگ و وارد کردن تخم از راه دهان به کیست هیداتیک مبتلا می‌شود (۲). به منظور انجام مطالعه‌ای کارساز و فراگیر با کیست هیداتیک در هر منطقه از کشور لازم است اپیدمیولوژی این بیماری در آن منطقه به دقت شناخته شود و این مهم نیز به کمک انجام مطالعات دقیق اپیدمیولوژیک (انواع مطالعات مشاهده‌ای مانند بررسی شیوع و مطالعات مداخله‌ای مانند ارزشیابی نتایج آزمون بهداشت) و برقراری سوریولانس در هر منطقه به دست می‌آید. در اولین قدم در انجام این نوع مطالعات آگاهی از وضعیت موجود بیماری در هر منطقه می‌باشد (۴) و برای این منظور لازم است اطلاعات موجود در سازمان‌های ذیربط که در حال حاضر متولی مبارزه با انواع بیماری‌های واگیر از جمله کیست هیداتیک می‌باشند، مورد بررسی و دقت نظر قرار گیرد اگرچه این اطلاعات نمی‌تواند منعکس کننده تمام حقایق مربوط به این بیماری در یک منطقه باشد لیکن تجزیه و تحلیل آن‌ها حداقل می‌تواند رهنمودهای مناسبی برای طراحی مطالعات





نمودار شماره ۲- متوسط میزان بروز کیست هیداتید انسانی بر حسب استان در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸.



نمودار ۱- مقایسه بروز کیست هیداتید انسانی و دامی (گوسفند و بز) در ایران در فاصله سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸.

نتایج مطالعه انجام شده نیز نشان می‌دهد که در استان‌های گیلان و مازندران که دارای آب و هوای مرطوب می‌باشند میزان آلودگی به اکینوкокوس گرانولوزوس در دام بیش از سایر استان‌های کشور می‌باشد و استان‌های یزد و کرمان که دارای آب و هوای گرم و خشک می‌باشند از نظر آلودگی به انگل اکینوкокوس گرانولوزوس با کمترین استان‌های کشور می‌باشند.

دکتر صهبا در سال‌های ۶۴-۱۳۵۹ آلودگی کبد گوسفندان را ۶/۲ درصد و آلودگی ریه گوسفندان را ۵ درصد گزارش کرده است (۴) و در کتاب بیماری‌های انگلی در ایران که توسط دکتر صائبی نگاشته شده است آلودگی گوسفندان در کشور بین ۱ تا ۷ درصد متغیر بوده و استان فارس به عنوان آلوده‌ترین استان کشور از نظر آلودگی دامی گزارش شده است (۶). در تحقیقات دیگر در سال‌های ۴۱، ۴۲، ۴۳ آلودگی گوسفند و بز به ترتیب ۱/۵ درصد، ۳/۱۳ درصد و ۱۶/۸۲ درصد گزارش شده است (۱). بر اساس نتایج بدست آمده از این پژوهش برآورد که میزان آلودگی ریه در گوسفند و بز در کل کشور افزایش یافته در حالی که میزان آلودگی کبد در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۷۸ کاهش یافته است.

در مورد انسان همان گونه که در مطالعه دکتر صهبا ذکر شده است آلودگی ریوی و کبدی شایع‌ترین شکل بیماری کیست هیداتید می‌باشد. به ترتیب ۴۶/۲ درصد و ۴۲ درصد (۴). بر اساس نتایج این تحقیق کبد مستعدترین اندام انسان در ابتلا به کیست هیداتید می‌باشد و در طی مدت مورد مطالعه ما شاهد کاهش میزان ابتلا به کیست هیداتید در انسان می‌باشیم. خسارت اقتصادی ناشی از ضبط اندام‌های آلوده در کشتارگاه‌ها در حدود ۹۲۱۳۹۱۲۰۰۰ ریال در سال تخمین زده می‌شود این در حالی است که

هیداتید نشان دهنده همبستگی نسبی میان روند آلودگی دامی و انسانی و کاهش آلودگی انسان به کیست هیداتید و کاهش تعداد کبد ضبطی آلوده به این کیست در طی سال‌های ۷۴ تا ۷۸ می‌باشد (نمودار شماره ۱).

از نظر آلودگی به کیست هیداتید در انسان استان سمنان با متوسط آلودگی ۲/۹۵ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر بیشترین میزان بروز را به خود اختصاص داده است و استان هرمزگان هیچ گزارشی از این بیماری در این مدت نداشته است (نمودار ۲). بر اساس جدول مشاهده می‌شود فراوانی نسبی ابتلا به کیست هیداتید در قشر خانه‌دار بیش از سایر گروه‌های شغلی است.

آلودگی کبدی در انسان بین ۶۶/۵ درصد تا ۷۲ درصد در این ۵ سال متغیر بوده و آلودگی ریوی بین ۱۷/۱ درصد تا ۲۲ درصد بدست آمده است (جدول ۲).

در طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۸ آلودگی کبد گوسفند و بز به کیست هیداتید در کشور بین ۰/۷ درصد تا ۸/۷ درصد در میان استان‌های کشور متغیر بوده است. آلودگی ریه گوسفند و بز به این کیست بین ۰/۶ درصد تا ۱۲ درصد در میان استان‌های کشور در طول ۵ سال مورد مطالعه متغیر بوده است. بیشترین فراوانی آلودگی به کیست هیداتید در دام مربوط به استان گیلان و کمترین فراوانی مربوط به استان کرمان می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

شواهد نشان می‌دهد که تخم اکینوкокوس گرانولوزوس در سایه و رطوبت می‌تواند تا دو سال زنده بماند و در محیط خشک و در اثر تابش آفتاب در عرض چند ساعت تا دو روز از بین می‌رود (۱).



جدول شماره ۱- مقایسه فراوانی نسبی مبتلایان به کیست هیداتید انسانی بر حسب شغل در ایران در فاصله سالهای ۱۳۷۸-۱۳۷۴

سال	شغل	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸
دانش آموز	۸/۷	۸/۰۵	۷/۵	۱۰/۹	۱۰/۳	
خانه دار	۶۶	۳۹/۶	۴۶	۵۶	۴۸/۱	
کشاورز	۷/۲	۶/۳	۴	۹/۹	۱۲/۳	
کارمند	۴/۳	۲/۸	۲	۴/۶	۵/۵	
دامدار	۱/۱	۲	۰/۵	۳	۴/۸	
سایرین	۱۲/۶	۴۱/۱۵	۴۰	۱۵/۵	۱۸/۹	

جدول شماره ۲- مقایسه فراوانی نسبی مبتلایان به کیست هیداتید انسانی بر حسب اندام درگیر در ایران در فاصله سالهای ۱۳۷۸-۱۳۷۴

سال اندام درگیر	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸
کبد	۶۹/۷	۶۶/۵	۷۲	۷۱	۶۹/۸
ریه	۱۷/۹	۲۲	۲۱	۱۷/۵	۱۷/۱
طحال	۱/۱	۱/۵	۱/۷	۱/۶	۱
حفره بطنی	۲/۷	۲	۳	۰/۶	۱
کلیه	۰/۹	۰/۶	۱/۱	۱/۳	۱
سایر	۷/۷	۷/۴	۱/۲	۸	۱۰/۱

خسارت اقتصادی ناشی از ضبط اندام‌های آلوده گاو، گوسفند، خوک و اسب در کشور انگلستان در سال ۷۰ هزار پوند است (۵) در استرالیا میزان این خسارت در سال ۱/۲ میلیون دلار (۸) و در شیلی ۵ میلیون دلار آمریکا برآورد شده است (۹). آلودگی بیشتر زنان نسبت به مردان در تحقیق دکتر صهبا نیز با نسبتی نزدیک به مطالعه انجام شده گزارش شده است. زنان از راه دوشیدن شیر، شستشوی ظروف و احتمالاً استفاده از گل به این منظور، سبزی پاک کردن، جارو کردن حیاط منزل روستایی که کف آن با خاک فرش شده تعدادی تخم را همراه با دست آلوده و یا همراه با هوا (ضمن جارو کردن) وارد دهان خود می‌کنند (۱). در یک بررسی با نمونه برداری از خاک حیاط منازل روستایی که کف آن با خاک فرش شده بود در ۱۰/۶ درصد نمونه‌ها تخم تنیا دیده شد (۷). در یک بررسی نشان داده شد که ۶ درصد از زنانی که بدلیل ابتلا به هیداتیدوز تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، در دوره‌ای از زندگی خود به دلیل ویار عادت به خاک خواری داشته‌اند (۷). گروه سنی ذکر شده در تحقیق دکتر صهبا به عنوان بیشترین ابتلا تا ۳۰ سال عنوان شده است (۴) ولی تحقیق حاضر نشان می‌دهد که موارد گزارش شده مراجعین به مراکز درمانی کشور در ۵ سال مورد

بررسی بیشتر (بیش از ۳۰ درصد) دارای سن بالای ۵۰ سال بوده‌اند. در تحقیق دکتر صهبا که یکی از کامل‌ترین تحقیقات صورت گرفته می‌باشد استان خراسان با ۴/۴۵ نفر بیمار به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر آلوده‌ترین استان کشور بوده است (۴) ولی در تحقیق موجود استان سمنان آلوده‌ترین استان کشور بوده است و استان خراسان با آلودگی ۰/۹۸ نفر به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر دهمین استان کشور بوده که می‌تواند بدلیل موفقیت برنامه‌های کنترل و پیشگیری بیماری در این مناطق باشد.

در نهایت می‌توان ابراز نمود کنترل بیماری هیداتیدوز در ایران نیازمند افزایش سطح آگاهی مردم در این زمینه بوده و توجه و همکاری مسوولین در حوزه‌های پزشکی و دامپزشکی را می‌طلبد.

منابع

- اسلامی، ا. (۱۳۷۶) کرم شناسی دامپزشکی (سستودها). جلد دوم. انتشارات دانشگاه تهران.
- پدروان، آکا، بوریس زیفیس ترجمه ذوقی، ا. (۱۳۶۸) زئونوزها و بیماری‌های قابل انتقال مشترک انسان و حیوان چاپ اول. انتشارات جهاد دانشگاهی. صفحه ۹۹۵.
- حسینی نسب، ز. پایان نامه برای دریافت درجه دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران، شماره ۲۶۱۶.
- حاتمی، ح. اپیدمیولوژی بالینی بیماری‌ها. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. ۵۲۳-۵۱۴.
- رکنی، محمدباقر (۱۳۷۰) بررسی تغییرات عوامل خونی در بیماران مبتلا به کیست هیداتیک، مجموعه مقالات سمینا سراسری کیست هیداتیک خرم آباد.
- صائبی، ا. بیماری‌های انگلی در ایران. جلد دوم. چاپ اول. ۱۳۷۰. انتشارات آموزش انقلاب اسلامی. صفحه ۵۳۹.
- Eslami, A. (1996) Recovery of Cestode eggs from the village courtyard soil in Iran. *J. Vet. Parasitol*, **10**:95-96.
- Kumaratilake, L.M., Thompson, R. C. A. (1982) Hydatidosis in Australia. *Helminthol. Abstr, A*, **51**:232-252.
- Neghme, E., Silvia, R. (1970) Ahidatidose como problema medica, sanitario e social e esboco basica parasua profilaxia, *Rev. Ass. Med. Brasil*, **16**:279-286.
- Thompson, R. C. A. (1977) Hydatidosis in Great Britaine. *Helminth. Abstr, A*, **46**:837-861.

