

بررسی هیداتیدوز انسان و آلودگی به کیست هیداتیک در دام‌های پرواری ذبح شده در کشتارگاه شهر اراک

دکتر مهدی محبعلی^۱ و دکتر علیرضا سماک^۲

خلاصه

کیست هیداتیک یکی از جدی‌ترین و خطرناک‌ترین بیماری‌های کرمی انسان و حیوانات علفخوار محسوب می‌گردد. چون تاکنون بررسی جامعی پیرامون وضعیت کیست هیداتیک در انسان و نشخوارکنندگان در شهر اراک انجام نشده بود و با توجه به آنکه این شهرستان یکی از مراکز مهم پرورش گوسفند و بز کشور به شمار می‌رود، پرونده‌های ۷۳ نفر از کسانی که در بین سال‌های ۱۳۶۲-۷۲ با تشخیص کیست هیداتیک در بیمارستان قدس اراک بستری شده و تحت درمان عمل جراحی قرار گرفته بودند، مورد بررسی کامل قرار گرفت. همچنین تعداد ۴۳۱۴ رأس گوسفند، ۵۸۳۳ رأس بز و ۱۴۹۸ رأس گاو و گوساله که در تنها کشتارگاه شهرستان اراک ذبح شده بودند، به طور کامل مورد بازرسی قرار گرفتند. بالاترین میزان آلودگی انسانی در سنین ۴۹-۴۰ سال و اکثراً در خانم‌های خانه‌دار بوده است (۴۵/۲٪ مرد و ۵۴/۸٪ زن). آلوده‌ترین عضو، کبد با میزان ۷۸/۸٪ و کمترین آلودگی در طحال به میزان ۱/۴٪ مشاهده شد. همچنین این مطالعه نشان داد میزان آلودگی کیست هیداتیک در گاو و گوساله ۲/۷٪، در گوسفند ۲/۴٪ و در بز ۰/۶٪ است. ۹۲/۵٪ از کیست‌های هیداتیک در گوسفند، ۸۲/۳٪ کیست‌ها در بز و ۵/۸٪ آنها در گاو دارای اسکولکس بوده و جزء کیست‌های فعال به شمار می‌روند.

واژه‌های کلیدی: کیست هیداتیک، انسان، دام، اراک

۱- استادیار انگل‌شناسی دانشکده بهداشت و استنبو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- دامپزشک

مقدمه

کیست هیداتیک (Hydatid Cyst) که در اصل مرحله لاروی کرم اکیونوکوکوس است، یکی از بیماری‌های انگلی مشترک بین انسان و حیوانات محسوب می‌گردد (۱،۲،۳،۸).

آلودگی به کیست هیداتیک با توجه به گستردگی که در نقاط مختلف جهان دارد اهمیت فراوانی پیدا کرده است، بطوری که یکی از برنامه‌های فعال سازمان بهداشت جهانی (WHO) در قسمت بیماری‌های مشترک انسان و دام، مبارزه با هیداتیدوز است (۹).

از جمله دلایل انتشار این بیماری خطرناک، وجود میزبان‌های واسط فراوان از یک طرف و سازش انگل با اعضای مختلف این میزبان‌ها از طرف دیگر می‌باشد (۵). کیست هیداتیک سالیانه خسارات اقتصادی و بهداشتی فراوانی به کشورهای مختلف جهان وارد می‌سازد که معمولاً موجب کاهش قابل ملاحظه‌ای در فراورده‌های دامی اعم از گوشت، شیر و پشم می‌گردد. البته در کنار این مسائل، ضبط اعضاء آلوده حیوان نیز مشکلی است که خود به تنهایی هزینه زیادی بر بودجه عمومی کشور تحمیل می‌نماید.

با توجه به مشترک بودن این بیماری بین انسان و حیوان عده‌ای از محققین اهمیت بهداشتی آن را بر اهمیت اقتصادی آن مقدم دانسته و برای کنترل این بیماری تلاش بسیاری کرده‌اند (۷). بدون شک در این مورد داشتن اطلاعات و شناخت کافی از اپیدمیولوژی و گسترش آن ضروری است. مطالعه اپیدمیولوژیکی هر بیماری در هر منطقه جغرافیایی به منظور روشن نمودن حقایق است که با شناخت آنها بتوان بیماری را در آن منطقه خاموش و حتی ریشه کن نمود.

اگرچه شکل عمومی این بیماری از نظر اپیدمیولوژی در بعضی نقاط دنیا سال‌ها قبل شناخته شده است ولی با توجه به یک سری مشاهدات جالب در باره این بیماری، باید مطالب کلاسیک را جهت منظور نهایی ریشه کن کردن بیماری، هنوز ناقص و ابتدایی دانست (۴،۶).

روش کار

بخش انسانی این مطالعه از نوع توصیفی بوده که بر روی پرونده بیمارانی که در طی ۱۰ سال (۱۳۶۲-۷۲) با تشخیص کیست هیداتیک در بیمارستان قدس اراک (بزرگترین بیمارستان شیر) بستری شده و تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، انجام شده است.

مطالعه‌ای که بر روی دام‌های منطقه انجام شده است از نوع

مقطعی (cross-sectional) بوده که از مرداد ماه سال ۱۳۷۳ لغایت شهریور ماه همین سال در کشتارگاه اصلی شهر اراک انجام شده است. علت انتخاب شهرستان اراک جهت مطالعه کیست هیداتیک به شرح زیر می‌باشد:

۱- استان مرکزی یکی از مراکز مهم پرورش گوسفند و بز در کشور به شمار می‌رود و بر اساس آمار سازمان دامپزشکی شهرستان اراک، تعداد گوسفندها و بزهای این ناحیه حدود ۸۰۰۰۰۰ رأس و تعداد گاوها و گوساله‌ها ۱۶۰۰۰۰ رأس است. از آنجایی که شیوع کیست هیداتیک رابطه مستقیم با دامپروری و کشاورزی دارد، لذا شهرستان اراک جهت این بررسی انتخاب گردید.

۲- تاکنون بررسی جامعی پیرامون وضعیت هیداتیدوز در انسان و نشخوارکنندگان در این شهرستان انجام نگرفته بود، لذا بررسی فوق، ضروری به نظر می‌رسید.

شهرستان اراک با وسعت ۶۰۵۳ کیلومتر مربع از شمال با تفرش، از مغرب با همدان و ملایر، از مشرق با شهرستان محلات و از جنوب با شهرستان‌های خمین و سریند مجاور است. این شهر برای کشاورزی چندان مناسب نیست ولی دره‌های کوهستانی اطراف آن حاصلخیز و دارای مراتع سرسبز می‌باشد. جمعیت این شهرستان در سال ۱۳۷۳ معادل ۳۷۱۵۶۱ نفر برآورد شده است. این شهرستان دارای سه بیمارستان است که یکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اراک و دیگری وابسته به سازمان تأمین اجتماعی و بیمارستان دیگر مربوط به بنیاد مستضعفان است (بیمارستان قدس که به صورت نیمه خصوصی اداره می‌شود).

بیمارستان قدس به دلیل امکانات بهتر و کادر پزشکی مجرب، اکثریت قریب به اتفاق مراجعین کیست هیداتیک را به خود اختصاص داده است. با وجودی که این شهرستان تعداد نسبتاً زیادی از دام‌های منطقه را دارا می‌باشد، ولی متأسفانه فقط یک کشتارگاه صنعتی دارد که زیر نظر مسئولان دامپزشکی اداره می‌شود. از میزان سگ‌های این شهرستان آمار دقیقی در دسترس نمی‌باشد.

جهت بررسی موارد انسانی کیست هیداتیک، پرونده‌های بیمارانی که از سال ۱۳۶۲-۷۲ با عنوان کیست هیداتیک در بیمارستان قدس بستری شده بودند با دقت جستجو شد و مشخصات مبتلایان شامل سن، جنس، شغل، محل زندگی، علایم بالینی، روش‌های تشخیص، محل تشکیل کیست و زمان جراحی مورد بررسی قرار گرفت و در فرم‌های جداگانه ثبت شد. جهت بررسی وضعیت کیست هیداتیک در نشخوارکنندگان شهرستان اراک تعداد ۴۳۱۴ رأس گوسفند، ۵۸۳۳ رأس بز و ۱۴۹۸ رأس گاو و گوساله ذبح شده مورد بازرسی کامل قرار گرفتند که این

طبقه‌بندی می‌شدند، البته تمام کیست‌های مشاهده شده در این بررسی از نوع تک‌کیستی بوده‌اند.

نتایج

در تحقیق انجام شده ۴۵/۲٪ مبتلایان مرد و ۵۴/۸٪ زن بودند و بیشترین درصد آلودگی انسان در کبد (۷۸/۸٪) و در مراحل بعدی ریه‌ها (۱۳/۷٪)، کلیه‌ها (۴/۱٪)، محوطه شکمی (۲/۷٪) و طحال (۱/۴٪) بوده است (جدول ۱).

جدول ۲ نشان می‌دهد که کیست هیداتیک در انسان از سن ۱۶ تا ۷۰ سالگی دیده شده است و بالاترین میزان آلودگی در سنین ۴۰ تا ۴۹ سال بوده است.

جدول ۳ نشان می‌دهد که جمعاً ۴۳۱۴ رأس گوسفند، ۵۸۳۳ رأس بز و ۱۴۹۸ رأس گاو و گوساله در کشتارگاه اراک مورد بازرسی قرار گرفته‌اند و جنس اکثر آنها نر بوده است.

تعداد حدود ۱٪ کل دام‌های منطقه می‌باشند. در این نوع بررسی، نوع دام ذبح شده، جنس، عضو آلوده، وضعیت و شکل کیست (تک کیستی یا چند کیستی) مورد توجه قرار گرفت و مشخصات هر کدام در فرم‌های مربوطه به دقت ثبت گردید. برای مشخص شدن وضعیت، شکل و اندازه کیست‌ها ابتدا آنها را بوسیله چاقو شکاف داده و اگر دارای مشخصات یک کیست کامل از قبیل جدار و مایع پروتواسکولکس بودند، به عنوان کیست فعال و بارور (Cephalocyst) و در صورت آهکی بودن به عنوان کیست غیر فعال و آهکی (Calcified Cyst) تلقی می‌شدند. علاوه بر آن پس از شکافتن، جدار داخلی کیست‌ها مورد توجه قرار می‌گرفت. اگر کیست‌ها هر کدام دارای جدار جداگانه و مستقلی بودند به عنوان کیست حبابچه‌ای (Alveolar Cyst) تلقی می‌شدند ولی اگر منفرد بوده و با در صورت چندتایی بودن جدار مستقلی در بین آنها دیده نمی‌شد به عنوان کیست‌های منفرد (Unilocular Cyst)

جدول ۱: میزان و توزیع کیست هیداتیک در اعضاء مختلف با توجه به جنس در بیمارستان قدس اراک از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۲

۱۳۷۲

جنس	عضو آلوده		کبد		ریه		محوطه شکم		کلیه‌ها		طحال		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	۲۳	۷۰/۵	۷	۲۱/۶	—	—	۲	۶/۶	۱	۱/۵	۱	۱/۵	۳۳	۴۵/۲
زن	۳۴	۸۵	۳	۷/۵	۲	۵	۱	۲/۵	—	—	—	—	۴۰	۵۴/۸
جمع	۵۷	۷۸/۸	۱۰	۱۳/۷	۲	۲/۷	۳	۴/۱	۱	۱/۴	۱	۱/۴	۷۳	۱۰۰

جدول ۲: توزیع سنی مبتلایان به کیست هیداتیک جراحی شده در بیمارستان قدس اراک از سال ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۲

۱۳۶۲ تا ۱۳۷۲

گروه‌های سنی (سال)	تعداد کیست‌های هیداتیک گزارش شده	درصد آلودگی
< ۱۶	—	—
۱۶-۱۹	۴	۵/۴
۲۰-۲۹	۱۲	۱۶/۳
۳۰-۳۹	۱۵	۲۰/۳
۴۰-۴۹	۲۲	۳۱/۲
۵۰-۵۹	۱۳	۱۷/۵
۶۰-۶۹	۶	۸/۱
> ۶۹	۱	۱/۲
جمع	۷۳	۱۰۰

جدول ۳: بررسی لاشه‌های بازدید شده از نظر نوع دام و جنس در کشتارگاه اراک (از مرداد ماه تا شهریور ماه ۱۳۷۳)

نوع دام	لاشه‌های بازدید شده تعداد	نر		ماده		موارد مثبت	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گوسفند (میش و فوج)	۴۳۱۴	۲۶۸۲	۶۲/۲	۱۶۳۲	۳۷/۸	۱۰۴	۲/۴
بز و بزغاله	۵۸۳۳	۳۵۴۴	۶۰/۸	۲۲۸۹	۳۹/۲	۳۴	۰/۶
گاو و گوساله	۱۴۹۸	۱۰۷۳	۷۱/۸	۴۲۵	۲۸/۳	۴۰	۲/۷
جمع	۱۱۶۴۵	۷۲۹۹	۶۲/۷	۴۳۴۶	۳۷/۳	۱۷۸	۱/۵

شدت مبتلا سازد و سبب آلودگی چهاربایان اهلی از قبیل گاو، گوسفند، بز، گاو میش، شتر، گوزن شمالی، لاما، خوک و اسب شود (۸).

اهمیت کیست هیداتیک در آن است که اولاً در اکثر اوقات باعث ابتلا کبد و ریه یعنی دو عضو فعال، حساس و حیاتی بدن می‌شود. ثانیاً در حال حاضر مؤثرترین و مطمئن‌ترین روش درمان آن عمل جراحی است که احتیاج به جراحان ورزیده، تکنیک خاص و هزینه بالا دارد. ثالثاً انگل مولد آن بصورت کرم بالغ در روده باریک سگ سانان، خصوصاً سگ که نزدیک‌ترین حیوان مرتبط با انسان است، دیده می‌شود. گله‌داران و عشایر به طور مستقیم و شهرنشینان به طریق غیر مستقیم (از طریق مصرف سبزیجات خام آلوده به مدفوع) با این حیوان در تماس هستند. گمل (Gemmel) معتقد است بالاترین نسبت آلودگی به کیست هیداتیک در منطقه دریای مدیترانه دیده می‌شود (۷).

کشور ما نیز یکی از این مناطق آلوده به شمار می‌رود. در بررسی انجام شده در سال‌های ۶۷-۱۳۶۶ در ایران، زیان اقتصادی ناشی از معدوم نمودن احشاء آلوده حیوانات کشتارگاهی و هزینه‌های جراحی و خسارات ناشی از دوره بستری شدن انسان جهت انجام عمل جراحی، زمان نقاهت و مرگ و میر ناشی از این بیماری سالانه بالغ بر ۱/۸۰۰/۸۴۱/۰۶۰ ریال برآورده شده است (۶). البته در حال حاضر با توجه به افزایش قیمت‌ها، رقم بسیار بالاتری را به خود اختصاص می‌دهد. این بررسی نشان می‌دهد که از سال ۱۳۶۲ تا سال ۱۳۷۲ جمعاً ۷۳ نفر بیمار مبتلا به کیست هیداتیک به بیمارستان قدس اراک مراجعه کرده و تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند. کمترین سن مبتلایان ۱۶ سال و بالاترین سن ۷۰ سال بوده است.

شیوع بیشتر بیماری در بین خانم‌ها (جدول ۱) شاید به این علت باشد که زن‌ها تماس بیشتر و طولانی‌تری با دام‌های آلوده در هنگام شیردوشی و پاک کردن سبزیجات دارند و لذا در معرض

جدول ۴: بررسی اعضای مبتلا به کیست هیداتیک در انواع مختلف دام‌های ذبح شده در کشتارگاه اراک (از مرداد ماه تا شهریور ماه ۱۳۷۳)

نوع دام	کبد		ریه		کبد و ریه توأم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گوسفند (میش و فوج)	۴۰	۰/۹۲	۴۹	۱/۱۳	۱۵	۰/۰۳
بز و بزغاله	۱۷	۰/۲۹	۱۲	۰/۲۰	۵	۰/۰۸
گاو و گوساله	۱۷	۱/۱۳	۱۸	۱/۲	۵	۰/۳۳

جدول ۵: بررسی کبدهای آلوده به کیست هیداتیک از نظر نوع کیست (فعال یا آمکی) در انواع مختلف دام‌های ذبح شده در کشتارگاه اراک (از مرداد ماه تا شهریور ماه ۱۳۷۳)

نوع دام	فعال (Active)		آمکی (Calcified)		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
گوسفند (میش و فوج)	۳۷	۹۲/۵	۳	۷/۵	۴۰
بز و بزغاله	۱۴	۸۲/۳	۳	۱۷/۷	۱۷
گاو و گوساله	۱	۵/۸	۱۶	۹۴	۱۷

بحث

کیست هیداتیک یک بیماری سبکلوزونوتیک (Cyclozoonotic) جهانی است. این بیماری قادر است انسان را به

گوسفند و ۸۲/۳٪ این کیست‌ها در بز و ۵/۸٪ آنها در گاو دارای اسکولکس بوده و جزء کیست‌های فعال طبقه‌بندی می‌شوند. این مسئله از نظر انتشار و اپیدمیولوژی هیداتیدوز اهمیت فوق‌العاده زیادی دارد و نشان‌دهنده آن است که گوسفندان مبتلا به طور بالقوه قادر به انتقال این بیماری به سگ‌ها و سایر گوشت‌خواران حساس می‌باشند زیرا بیش از ۹۰٪ کیست‌های آنها دارای پروتواسکولکس است. در حالی که در گاو بیش از ۹۰٪ کیست‌ها بدون سرکرم بوده و لذا گاو در انتقال بیماری نقش چندانی ندارد. اصولاً از سال ۱۳۴۱ لغایت سال ۱۳۶۸ حدود ۲۵ بررسی مختلف پیرامون وضعیت کیست هیداتیک در گاو، گوسفند و بز در شهرهای تهران، اهواز، همدان، آذربایجان شرقی، خراسان اصفهان و سبزوار توسط محققین مختلف کشورمان انجام شده است. در این مطالعات حداقل آلودگی در گاو ۲٪ و حداکثر ۲۶/۴٪، در گوسفند و بز حداقل آلودگی ۱/۱۲ و حداکثر ۲۷/۵٪ برآورد گردیده است. البته میزان آلودگی بسته به محل، زمان بررسی و نحوه بازرسی متفاوت بوده است. در بررسی ما میزان آلودگی گاو، گوسفند و بز با مطالعات موبدی و همکاران که در سال ۱۳۴۱ در نقاط مختلف ایران انجام شده بود کاملاً مطابقت دارد (۵).

آلودگی بیشتری قرار می‌گیرند.

این بررسی نشان می‌دهد که جنس در ابتلا اندام‌های مختلف به کیست هیداتیک تأثیر مهمی ندارد و در مردان و زنان بیشترین عضو آلوده کبد و سپس ریه بوده است. جدول ۲ نشان می‌دهد کیست هیداتیک در انسان از سن ۱۶ تا ۷۰ سالگی دیده شده است که بالاترین میزان آلودگی در سنین ۴۰ تا ۴۹ سال بوده است. با توجه به دوره کمون طولانی این بیماری می‌توان چنین انتظار داشت که علائم بالینی در سنین متوسط عمر ظاهر گردد. البته چون این سنین جزء زمان‌های فعال عمر انسان به شمار می‌روند لذا ابتلا در این سنین می‌تواند خسارات بهداشتی و اقتصادی فراوانی را به دنبال داشته باشد. جدول ۳ نشان می‌دهد که جنس اکثر دامهای ذبح شده نر بوده است. از آنجایی که حیوانات نر اکثراً جهت پرواربتدی مورد استفاده قرار می‌گیرند لذا چنین انتظار می‌رود که نرهای کشتار شده بیشتر از ماده‌ها باشند. میزان آلودگی به کیست هیداتیک در این بررسی اکثراً در دام‌هایی بوده است که در دامپروری نگهداری می‌شوند.

جدول ۴ نشان می‌دهد که آلوده‌ترین عضو در گوسفند و گاو، ریه و در بز، کبد بوده است که با مطالعاتی که قبلاً در این زمینه انجام شده است همخوانی دارد (۲، ۵، ۸).

جدول ۵ نشان می‌دهد ۹۲/۵٪ از کیست‌های هیداتیک

Summary

A Survey on the Hydatidosis in Human and Hydatid Cyst in Rearing Livestocks Which Were Slaughtered in Arak Slaughter House

M. Mohebbali, PhD¹; and AR. Sammak, DVM²

1. Assistant Professor of parasitology in school of public Health, Tehran University of Medical Sciences and Health Services

2. Doctor of Veterinary Medicine

Hydatid disease is one of the most serious parasitic infection in humans and ruminants. In spite of this, no research had been conducted about the prevalence of this infection in the city of Arak, which is one of the centers for raising livestock. In order to do this, medical files of 73 subjects, whom were diagnosed as having hydatid cyst (between years 1983-1993) and had gone under operation in Qods hospital were studied carefully. A total of 4314 sheep, 5833 goats, and 1498 cattle, which were killed in the slaughter house of the city of Arak were also examined. The results indicated that, the highest percentage of infection was in housewives. The prevalence of infection was highest among patients who were between 40 to 49 years old (male 45.2% - female, 54.8%). Liver was the most (78.8%), and spleen was the least (1.4%) affected organs. The studies showed the prevalence of hydatid infection in cattle (2.7%), sheep (2.4%) and goats (0.6%), of these 92.5% of cysts in sheep, 82.3% in goats, and 5.8% in cattle were active cysts containing scolex.

Journal of Kerman University of Medical Sciences 1996; 3(1): 22-27

Key Words: *Hydatid cyst, Human, Domesticated ruminants, Arak*

منابع

۱. ارفع، فریدون: کرم شناسی پزشکی. انتشارات دانش پژوه، تهران، ۱۳۵۱، ص ۱۱۵-۱۲۸.
۲. اسلامی، علی: کرم شناسی دامپزشکی. انتشارات تهران، تهران، ۱۳۷۰، ص ۱۱۷-۱۱۸.
۳. بیژن، حسین و اقبالی، اصغر: بیماری های انگلی انسان. جلد اول، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ۱۳۶۳، ص ۴۲۱.
۴. مجملی، مهدی: مروری بر بیماری کیست هیداتیک در ایران. مجله دارو و درمان، ۱۳۶۵، سال سوم، شماره ۳۰، ص ۲۳-۲۶.
۵. موبدی، ابرج و دلیمی اصل، عبدالحسین: اپیدمیولوژی کیست هیداتید در جهان و ایران. انتشارات مقدم، ۱۳۷۳، ص ۳-۱۴۸.
۶. نورجاه، ناهید: هیداتیدوزیس، اکتینوکوزیس و تعیین زیان های اقتصادی مربوط به آن. پایان نامه دکترا (Ph.D) در رشته انگل شناسی. دانشکده بهداشت، دانشگاه تهران، سال ۱۳۶۷.
7. Gemmel MA and Lawson JR. Epidemiology and control of hydatid disease. In: Thompson R.C.A. (Ed). The biology of echinococcus and hydatid disease. London 1985; pp209-210.
8. Soulsby E.J.L: Helminths/ Arthropods and Protozoa of domesticated animals. London, Bailliere Tindall, 1982; pp118-786.
9. World Health Organization Report of WHO. Informal consultation on research requirements for echinococcosis/ hydatidosis. Montreal, Canada, 3rd August 1982; WHO CDs VPH 37.