

توزیع فصلی آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان

دکتر ایرج شریفی^۱

واژه های کلیدی: کیست هیداتید، اکیینوکوکوس گرانولوزس، شیوع، دام

چکیده

در این بررسی، از فروردین، تا اسفندماه ۱۳۷۲ در کشتارگاه شهر کرمان انجام شده است. جمعاً ۱۶۴۰۲ راس دام شامل ۵۰۱۳ راس گوسفند، ۸۱۶۳ راس بز و ۳۲۲۶ راس گاو و بطور منظم به مدت ۱۲۰ روز، میانگین ۳۰ روز در هر فصل، از نظر کیست هیداتید مورد بازرسی قرار گرفته اند.

میانگین آلودگی در حیوانات ذبح شده در طی چهار فصل سال ۷/۶ بز و برای گوسفند، بز و گاو به ترتیب ۹/۲٪، ۶/۸٪ و ۷/۲٪ است. هرچند شیوع آلودگی در فصول مختلف سال اندکی نوسان دارد ولی در مجموع بین میزان آلودگی در بهار و پاییز، تابستان و زمستان و یا زمستان و پاییز هیچگونه اختلاف معنی داری مشاهده نمی شود در حالی که تفاوت بین میزان آلودگی در بهار و تابستان و بهار و زمستان از نظر آماری معنی دار است. در هر سه نوع حیوان میزان آلودگی در جنس ماده تقریباً دو برابر جنس نر و این تفاوت بسیار معنی دار است. هرچند تفاوت بین میانگین میزان آلودگی در دام های ذبح شده از مبدأ کرمان (۷/۵٪) و خراسان (۷/۳٪) از نظر آماری معنی دار نیست ولی در صورتی که تنها گاو مورد توجه قرار گیرد مشاهده می شود که میزان آلودگی در گاوهای خراسان (۹/۸٪) بسیار بیشتر از گاوهای منطقه کرمان (۶/۵٪) است.

سرآغاز

بیماری کیست هیداتید یک آلودگی بافتی در انسان واکثر حیوانات علف خوار است که به علت مرحله لاروی انگلی به نام اکیینوکوکوس گرانولوزس ایجاد می شود. این بیماری در ایران اندمیک بوده و سالانه موجب زیان های اقتصادی و بهداشتی قابل ملاحظه ای به انسان و دام های کشور می شود (۸ و ۱۲). هیداتیدوز از بیماری های مهم و مشترک بین انسان و حیوانات است (۴) که در سراسر نواحی معتدله و حاره دنیا و نیز در اغلب کشورها و مناطقی که دامپروری در

آنها رواج دارد، منتشر است. متأسفانه هنوز درصد قابل توجهی از اعمال جراحی در سراسر کشور، اختصاص به کیست هیداتید داشته (۳,۴,۱۰) و آلودگی به طور گسترده ای در میزبان های واسط وجود دارد.

مطالعات سال های اخیر از نقاط مختلف کشور نشانگر آلودگی شدید دام ها به این انگل در ایران است. بطوری که آلودگی گوسفند و بز به ترتیب ۶/۶٪ و ۴/۵٪ در اصفهان (۱۴)، ۱۶/۸٪ و ۸/۳٪ در تهران (۱۱,۱۴)، ۴۸/۲٪ و ۴٪ در خراسان (۹) و ۹/۹٪ و ۳/۱٪ در کاشان (۱۲) گزارش شده است. هیداتیدوز گاو به ترتیب ۸/۹٪، ۱۲/۵٪ (۵)، ۱۰/۸٪ (۱۳) در تهران، ۱۴/۷٪ در اهواز (۱۱)، ۱۹/۱ - ۱۱/۶٪ در خراسان (۹) و ۵۲/۳٪ در کاشان (۱۱) بوده است.

بررسی کنونی به منظور جمع آوری اطلاعات اولیه از میزان آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان برای اجرای طرح کنترل بیماری در یک منطقه محدود، به طور تجربی و توسعه بعدی آن به مناطق وسیع تر انجام شده است. شیوع هیداتیدوز در این منطقه از کشور به علت فقدان اطلاعات اپیدمیولوژیکی روشن نیست. این آلودگی در انسان و دام ها نه تنها از نظر بهداشتی و اقتصادی اهمیت دارد، بلکه شناسایی فون انگلی منطقه از نظر بهداشتی و علمی و همچنین به موازات آن بررسی قابلیت پیشگیری و کنترل بیماری های انگلی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

نمونه گیری و روش بررسی

این مطالعه به مدت یک سال تمام از فروردین تا اسفند ماه ۱۳۷۲ در کشتارگاه شهر کرمان انجام شده است. این کشتارگاه دارای دو سالن ذبح دام مجهز به سردخانه، دستگاه های شوک الکتریکی، جرثقیل و ریل های هوایی است. ابتدا اطلاعات مربوط به نوع، جنس و مبدأ ارسال دام در فرم های مخصوص ثبت شد. پس از کشتار، کندن پوست و خارج کردن کبد و ریه ها از محوطه بطنی، لاشه ها در سطح خارجی و داخلی در تشت های مخصوص با دقت معاینه شد. اساس بررسی مشاهده کیست های هیداتید در سطح و نواحی قابل دسترس و لمس بخش های زیرین به ویژه ریه ها با جداره سفید رنگ و به اندازه های مختلف بود. کبد و ریه های سالم، با رنگ و حالت طبیعی و لبه های باریک دیده می شوند. دیگر اعضای احشایی مانند قلب، طحال، کلیه ها و غیره به طور سطحی مورد معاینه قرار گرفتند. در تمامی مراحل بررسی، همواره از توصیه ها و راهنمایی های بازرسان بهداشت گوشت استفاده شده است.

در این بررسی با حذف اطلاعات مربوط به دام هایی که تعیین مبدأ اصلی آنها، به علت اظهار بی اطلاعی فرد واسطه یا صاحب دام از محل پرورش حیوان، با دشواری هایی روبرو بود مجموعاً ۱۶۴۰۲ راس دام شامل ۵۰۱۴ راس گوسفند، ۸۱۶۳ راس بز و ۳۲۲۶ راس گاو به طور منظم به مدت ۱۲۰ روز، میانگین ۳۰ روز در هر فصل مورد بازرسی قرار گرفتند.

استان کرمان دارای ۱۰ شهرستان است که از نظر آب و هوایی به دو منطقه گرمسیری و سردسیری رده بندی می شوند. از آنجایی که تعیین قطعی میادی سردسیر و گرمسیر دام به علت حرکت گردشی و مستمر عشایر این استان، (در حدود ۱۰٪ از جمعیت عشایری کشور) در مسیر بیلاق و قشلاق، با دشواری هایی روبرو است، اطلاعات مربوط به دام های استان کرمان در یک ردیف و اطلاعات مربوط به دام های کشتار شده و ارسالی از نقاط مختلف استان خراسان، بویژه شهرستان های تربت حیدریه، بیرجند و تربت جام، به استان کرمان در ردیفی دیگر رده بندی شدند.

در این بررسی برای تعیین هرگونه اختلاف بین توزیع آلودگی در فصول مختلف، نوع، جنس و مبدأ دام از آزمون آماری مربع کای (X^2) استفاده شده است.

یافته ها

توزیع فصلی آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان در شترنگه شماره ۱ نشان داده شده است. بطوری که در این شترنگه مشاهده می شود. میانگین آلودگی در حیوانات ذبح شده در طی چهار فصل سال ۷/۶٪ و برای گوسفند، بز و گاو به ترتیب ۹/۲٪، ۶/۸٪ و ۷/۲٪ است. هرچند شیوع آلودگی در چهار فصل سال اندکی نوسان دارد ولی در مجموع بین میزان آلودگی در بهار و پاییز، تابستان و زمستان و یا زمستان و پاییز هیچگونه اختلاف معنی داری دیده نمی شود در حالی که تفاوت بین میزان آلودگی در بهار و تابستان ($X^2=12/12$, $P < 0/001$) و بهار و زمستان ($X^2=4/13$, $P < 0/05$) از نظر آماری معنی دار است.

توزیع آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان برحسب نوع و جنس دام در نگاره شماره ۱ ترسیم شده است. به طوری که مشاهده می شود فراوانی هیداتیدوز در جنس ماده به مراتب بیشتر از جنس نر و این تفاوت در بین دو جنس در هر کدام از حیوانات ذبح شده و همچنین در مجموع ($X^2=136/20$, $P < 0/001$) معنی دار است. میانگین آلودگی در جنس نر ۵/۳٪ و در جنس ماده ۱۰/۲٪ و باین ترتیب در جنس ماده تقریباً دوبرابر جنس نر است.

توزیع فصلی آلودگی به کیست هیداتید در گوسفند، بز و گاوهای ذبح شده براساس مبدأ دام در شترنگه شماره ۲ نشان داده شده است. هرچند تفاوت بین میانگین میزان آلودگی در دام های ذبح شده از مبدأ کرمان (۷/۵٪) و خراسان (۷/۳٪) از نظر آماری معنی دار نیست ولی در صورتی که تنها گاو مورد توجه قرار گیرد مشاهده می شود که میزان آلودگی به کیست هیداتید در گاوهای

ارسالی از خراسان (۹/۸٪) بسیار بیشتر از گاوهای منطقه کرمان (۶/۵٪) است ($X^2=9/22, P<0/005$).

گفتگو و بهره گیری پایانی

میزان آلودگی به کیست هیداتید در مناطق گوناگون ایران، به علت وسعت زیاد، تنوع آب و هوایی، پراکندگی و گستردگی میزبان های واسطه اصلی، متفاوت است. شیوع این بیماری در ناحیه شمال غربی و جنوب غربی کشور، به دلیل وجود مراتع سرسبز و غنی و نیز فراوانی زیاد دام ها، بیشتر در حالی که در ضلع شمالی و کناره های دریای خزر، به دلیل جنگلی بودن، کمتر است. میزان شیوع کیست هیداتید از گرگان به سوی شمال خراسان افزایش می یابد در حالی که از مرکز به سوی مناطق جنوبی ایران، به دلیل وجود دشت ها، کویر لوت و شمار اندک دام ها کاهش پیدا می کند. باتوجه به شرایط اقلیمی کشور شیوع نسبتاً پایین کیست هیداتید در کرمان (۷/۶٪) احتمالاً حاصل آب و هوای گرم و خشک و آفتاب سوزان است که تخم انگل را به سرعت نابود می کند. از آنجایی که وضعیت آلودگی در میزبان های واسطه کم و پیش انعکاسی از آلودگی در انسان و نیز سگ، به عنوان میزبان اصلی است (۷) میزان آلودگی در منطقه کرمان در مقایسه با پاره ای از دیگر مناطق کشور از تفاوت درخور توجهی برخوردار است (۲۰۶، ۹، ۱۱، ۱، ۱۴، ۱۵).

در مورد تغییرات فصلی یافته های بررسی کنونی نشان می دهند که میزان آلودگی در فصل بهار بیشتر و تفاوت آن در مقایسه با تابستان و زمستان محسوس است. علت این افزایش تاکنون به درستی روشن نشده است. اصولاً در فصل بهار به دلیل مساعد بودن وضعیت تغذیه خارجی و استفاده بیشتر دام ها از مراتع احتمال آلودگی بیشتر است در حالی که در زمستان و تابستان، به دلیل سرما و گرمای شدید از یک سو و نبود پوشش علوفه ای مراتع از سوی دیگر، نیاز تغذیه ای حیوان عمدتاً از راه علوفه آماده و خشک در دامداری تامین می شود و به همین دلیل احتمالاً زمینه آلودگی کاهش پیدا می کند (۹).

پایین بودن میزان آلودگی در بز، در مقایسه با گوسفند و گاو، با نوع تغذیه این حیوان رابطه مستقیم دارد. بز در طبیعت زندگی خود به خوردن علوفه سردرختی و بوته های بلند در نواحی تپه ماهوری و دامنه کوه ها عادت دارد و از این رو تماس حیوان با تخم انگل اندک است و همین مسئله به کاهش آلودگی منجر می شود.

در مقایسه میزان آلودگی در حیوانات نر و ماده یافته های بررسی کنونی نشان می دهند که در دام های ذبح شده میزان آلودگی در جنس ماده تقریباً دو برابر جنس نر است. از آنجایی که دام های ماده به دلیل زاد و ولد و تولید فرآورده های مختلف (از نظر اقتصادی) تا مراحل

پایانی دوره باروری نگهداری می شوند. اساساً سن دام های ماده در هنگام ذبح بیشتر از دام های نر است. بالا رفتن سن احتمال تماس دام ماده را با محیط و منابع آلوده بیشتر کرده و به آلودگی بیشتر در جنس ماده، در مقایسه با جنس نر منجر می شود (۱ و ۹).

میزان آلودگی در مجموع سه نوع دام از مبدأ خراسان و کرمان یکسان در حالی که در گاوهای مبدأ خراسان بیشتر از گاوهای منطقه کرمان و این تفاوت از نظر آماری معنی دار است. هرچند بیان علت قطعی این تفاوت، به دلیل نبود اطلاعات کافی از شرایط اقلیمی مناطق گوناگون استان خراسان، امکان پذیر نیست ولی احتمالاً منبع تغذیه دام در این مسئله دخالت دارد.

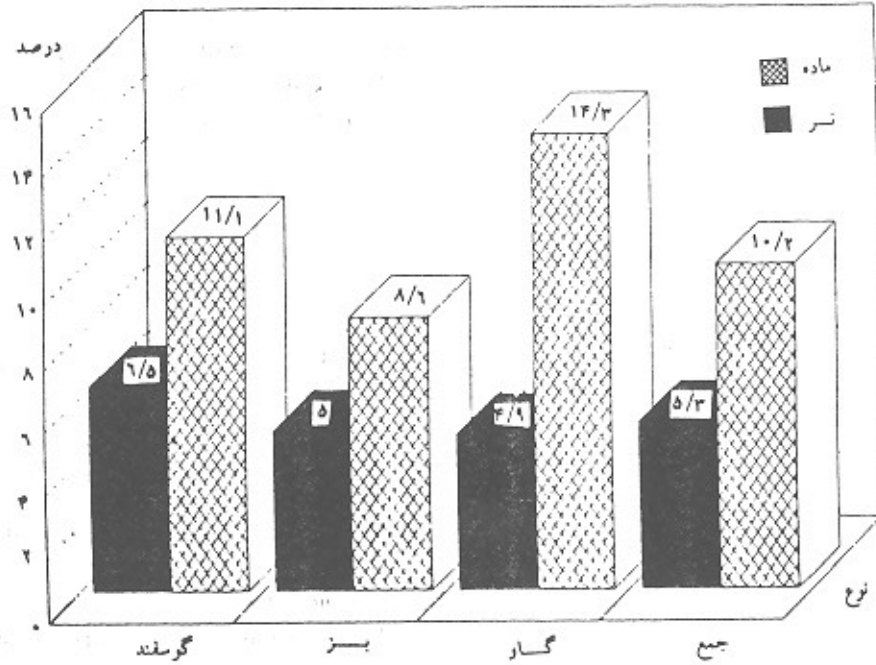
باتوجه به اینکه هنوز درصد درخور توجهی از دام های ذبح شده در کشتارگاه ها به کیست هیداتید آلوده اند و با در نظر گرفتن زیان های اقتصادی ناشی از هیداتیدوز، آموزش بهداشت در سطح جامعه در مورد دفن اندام های آلوده، چگونگی انتقال آلودگی به انسان و حیوانات، از بین بردن سگ های ولگرد و درمان سگ های گله و خانگی، به عنوان کانون اصلی آلودگی، برای پیشگیری و کنترل این بیماری پیشنهاد می شود. بدون تردید کنترل هیداتیدوز در میزبان اصلی گامی اساسی در راستای پیشگیری از ابتلاء انسان و دام به این بیماری خواهد بود.

شترنگه ۱ - توزیع فصلی آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان برحسب نوع

فصل	بهار		تابستان		پاییز		زمستان		جمع	
	آلوده شده	بازرسی شده	آلوده شده	بازرسی شده	آلوده شده	بازرسی شده	آلوده شده	بازرسی شده	آلوده شده	بازرسی شده
گوسفند	۲۷۶	۵۵	۱۲۶۸	۷/۳	۱۲۴۸	۹	۱۸۷	۱۰۱۳	۲۵۹	۹/۲
بز	۱۰۹۰	۸۷	۲۲۲۸	۶/۲	۲۶۳۸	۸/۱	۱۰۶	۵/۳	۵۵۲	۶/۸
گاو	۳۱۲	۳۷	۱۲۶۲	۶/۳	۶۰۲	۲/۵	۶۹	۶/۶	۳۲۶	۷/۴
جمع	۱۸۷۸	۱۶۹	۵۱۶۰	۶/۵	۴۴۸۸	۷/۹	۴۶۲	۶/۳	۱۶۲۰۲	۷/۶

شترنگه ۲ - توزیع فصلی آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان برحسب نوع و مبدأ

مبدأ	کرمان		خراسان		نوع
	آلوده شده	بازرسی شده	آلوده شده	بازرسی شده	
گوسفند	۲۵۶	۲۸۴۳	۱۰۳	۱۱۷۰	۸/۸
بز	۴۳۴	۶۱۳۲	۱۱۸	۲۰۳۱	۵/۸
گاو	۱۶۴	۲۷۸۹	۴۳	۴۳۷	۹/۸
جمع	۹۵۴	۱۲۷۶۴	۲۶۴	۳۶۳۸	۷/۳



نگاره ۱ - توزیع آلودگی به کیست هیداتید در دام های ذبح شده در کشتارگاه شهر کرمان برحسب نوع و جنس

کتابنامه

- ۱- اربابی ، محسن ، طاهری ، صفرعلی و آرمین ، عباس (۱۳۷۷): تعیین شیوع کیست هیداتیک در دام های کشتار شده در کشتارگاه کاشان سال ۱۳۷۱. خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بیماری های قابل انتقال بین انسان و حیوان (زئونوزها) ، دانشگاه تبریز ، ص ۳۱.
- ۲- اسلامی ، علی (۱۳۷۰): کرم شناسی دامپزشکی ، جلد دوم سستودها، انتشارات دانشگاه تهران ، ص ۱۶۷ - ۱۲۴.
- ۳- پسیان ، جواد و آرزومی ، نعمت اله (۱۳۷۲): بیماری هیداتید و آمار ۷ سال موارد بیماری در بیمارستان فیروزگر ، تهران ، خلاصه مقالات سمینار سراسری بیماری هیداتید ، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ص ۲۲.
- ۴- حقی ، سیدضیاءاله و فتاحی ، سیدحسین (۱۳۶۹): جراحی کیست هیداتیک ریه و گزارش ۶۰۰ مورد بیمار عمل شده در بخش توراکس بیمارستان قائم (عج) مشهد : خلاصه مقالات اولین کنگره سراسری بیماری های انگلی در ایران ، دانشگاه علوم پزشکی گیلان ، ص ۶۲ - ۶۳.
- ۵- راد ، محمدعلی (۱۳۶۸): بیماری های مشترک انسان و دام ، انتشارات دانشگاه تهران ، ص ۹۹ - ۹۳.
- ۶- ربیعی ، محمدحسین (۱۳۵۲): کیست هیداتیک و میزان آلودگی گاو در کشتارگاه تهران ، پایان نامه برای دریافت درجه دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران ، شماره ۹۳۸.
- ۷- شرعی ، ایرج و هادی زاده ثبیتی ، علیرضا (۱۳۷۰): شیوع انگل های روده ای در سگ های ولگرد شهر کرمان ، ۱۳۷۰ (پذیرفته شده برای چاپ در مجله بهداشت ایران) .
- ۸- صالحی ، محمدرضا (۱۳۵۴): بررسی انگل های کیدی گاو در کشتارگاه تهران ، پایان نامه برای دریافت درجه دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران ، شماره ۱۰۳۱ .
- ۹- غیائی ، رامین (۱۳۷۱): بررسی هیداتیدوز در دام های ذبح شده در کشتارگاه مشهد ، پایان نامه برای دریافت درجه دکترای داروسازی از دانشگاه علوم پزشکی مشهد ، شماره ۳۵۱.
- ۱۰- فلاح ، محمدا : فشندکی ، فریبا و ولدان ، مهرناز. (۱۳۷۱): بررسی موارد کیست هیداتیک در ۱۰ سال اخیر در همدان ، مجله دارو و درمان ، سال نهم ، شماره ۱۰۲ ، ص ۲۷ - ۳۱.
- ۱۱- میرزاییانس ، آراکیسیا (۱۳۵۲): بررسی آلودگی گوسفند و گاو به کیست هیداتیک و سایر نوزاد سستودها در کشتارگاه تهران ، نامه دانشکده پزشکی دوره ۳۰ ، شماره ۴ ، تهران.
- ۱۲- نورجاه ، ناهید (۱۳۶۷): هیداتیدوزیس - اکابینوکوزیس و تعیین زیان های اقتصادی مربوط به آن ، پایان نامه برای دریافت درجه دکترا (PhD) در رشته انگل شناسی و حشره شناسی از دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- ۱۳- یاری ، محمود (۱۳۴۱): بررسی کیست هیداتیک و میزان آلودگی در کشتارگاه تهران. پایان نامه برای دریافت درجه دکترای دامپزشکی از دانشگاه تهران ، شماره ۵۱۸ .
- 14- Eslami , A. (1981): Cestodes and trematodes of wild sheep *ovis ammon orientalis* , and Goitered *Gazella subgutturosa* in Iran. *Vet. Parasitol* 8: 99-101.
- 15- Houghoughi , N. (1971): A study of the prevalence of *Echinococcus granulosus* in dogs and hydatid in sheep , goats , cattle and man in Isfahan. *Pahlavi Med. J* ; 2: 670 - 676.