

مطالعه میزان شیوع آلودگیهای انگلی ریه گاوان کشتاری در کشتارگاه صنعتی ارومیه

هادی امین فر^{۱*}، سهراب رسولی^۱، محمد صدقیان^۲

۱- استادیار دانشکده دامپزشکی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی - ارومیه- ایران

۲- استادیار گروه دامپزشکی، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی - شبستر- ایران

*نویسنده مسئول: dr.aminfar@gmail.com

چکیده

برونشیت و پنومونیهای انگلی ریه، علاوه بر افت تولید و رشد مناسب در دام‌ها، زمینه را برای بروز عفونت‌های ثانویه ویروسی، باکتریایی و ... فراهم می‌سازند. با توجه به نقش آمار در برنامه ریزی مبارزات ضد انگلی بهینه بر علیه عوامل پنومونی‌های انگلی، در مطالعه حاضر به بررسی فون و میزان شیوع آلودگی‌های انگلی ریه گاوان کشتاری در کشتارگاه صنعتی شهرستان ارومیه پرداخته شده است. برای این منظور ریه‌های ۱۲۳۵ رأس از گاوان کشتاری که بصورت کاملاً تصادفی انتخاب شده بودند، در طی ۲۸ نوبت نمونه برداری در مدت ۶ ماهه آخر سال ۱۳۸۷، مورد بازرسی قرار گرفتند. بر اساس یافته‌های این مطالعه، از تعداد ۴۱۸ ریه ضبطی (۳۳/۸۵ درصد)، تعداد ۲۵۱ ریه (۲۰/۳۲ درصد) آلوده به کیست هیداتیک و تعداد ۴ ریه (۰/۳۲ درصد) آلوده به مرحله نوچگی لینگواتولا سراتا بودند. در پارانشیم و مجاری ریه‌های مورد بازرسی، آلودگی به نماتودهای تنفسی مشاهده نگردید. نحوه پرورش متمایز گاوها در مقایسه با نشخوارکنندگان کوچک، در منطقه مورد مطالعه، که عمدتاً مبتنی بر پرورش صنعتی و یا تعلیف دستی میباشد از جمله دلایل مورد انتظار عدم حضور نماتودهایی است که سیر تکاملی آنان وابسته به شرایط ویژه چرای مرتعی می‌باشد.

واژه‌گان کلیدی: آلودگی انگلی، ریه، کیست هیداتیک، لینگواتولا سراتا

مقدمه

ارائه آمار صحیح و راهکارهای درمان، کنترل و پیشگیری مؤثر بتوان از زیانهای اقتصادی مربوطه جلوگیری نمود. موارد احتمالی آلودگی انگلی ریه در گاو با توجه به منابع و نیز مطالعات قبلی شامل انگلهای دیکتیوکالوس ویوی پاروس، لینگوآتولا سراتا و کیست هیداتید می باشند (۵ و ۱۱ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵) هر چند وجود برخی انگلهای دیگر در ریه گاو نیز به ندرت گزارش شده است. بی شک توجه به نتایج پژوهش حاضر می تواند در افزایش آگاهی دامپزشکان منطقه در جهت بهبود سیاست های بهداشتی بر علیه بیماریهای انگلی تنفسی در گاو نقش مؤثری را داشته باشد.

مواد و روش کار

از آنجا که نمونه برداری ریه های کشتاری در محل کشتارگاه ارومیه بایستی انجام می گرفت، با هماهنگی اداره دامپزشکی و کشتارگاه ارومیه، اقدام به بازرسی پس از کشتار ریه گاوهای کشتاری در خط کشتار نشخوارکنندگان بزرگ (گاو) و نمونه گیری بصورت کاملاً تصادفی صورت گرفت. برای این منظور در طی فاصله شش ماهه دوم سال ۱۳۸۷ (دوم مهرماه تا ۲۴ اسفندماه) پس از بازرسی دقیق ریه دام های کشتاری ریه های آلوده جهت مطالعه دقیق تر به آزمایشگاه انگل شناسی دانشگاه آزاد اسلامی ارومیه ارجاع داده شد.

در آزمایشگاه ابتدا سطح ریه ها با آب معمولی شسته می شد تا آلودگی سطح ریه به خون و سایر مواد پاک گردد. بازرسی سطح ریه ها در زیر نور چراغ مطالعه انجام

به علت وجود مشکلات تغذیه ای در جوامع انسانی و از طرفی اهمیت تولیدات و فرآورده های دامی در تامین احتیاجات غذایی انسان، ضرورت توجه به روشهای مختلف در جهت بالابردن بهره دهی و جلوگیری از اتلاف منابع پروتئینی بیش از پیش خودنمایی می کند. در این بین بیماریهای انگلی دستگاه تنفس می تواند یک فاکتور منفی که منجر به کاهش بازدهی در میزان رشد و نهایتاً کاهش میزان گوشت در دام گردد محسوب شود (۹ و ۸).

انگل های دستگاه تنفس با ایجاد بیماریهای مزمن تنفسی و مستعد کردن دام به پنومونی های ویروسی و باکتریایی موجب کاهش تولیدات دامی و بروز ضررهای اقتصادی در چرخه پرورش دام می گردند (۵). طبیعتاً بایستی زمینه ای فراهم ساخت تا این دام ها به بهترین روش پرورش یافته و از بیماری های انگلی در امان باشند و مسلماً ثمره تحقیقات دامپزشکان می تواند نقش مؤثری را در پیشبرد این هدف ارزنده در جامعه ایفا کند. توجه به وضعیت اقتصادی کشور و از طرف دیگر ارزش دامپروری و دامداری در چرخه اقتصاد، دامپزشکان هر منطقه را بر آن می دارد که نهایت تلاش خود را برای بهبود بهداشت، درمان و یا کنترل بیماریهای دامی بکار ببرند.

لذا با توجه به موارد ضبیطی بالای ریه گاو و از طرفی اهمیت بیماریهای انگلی دستگاه تنفس، در پژوهش حاضر بر آن شدیم تا با بررسی موارد ضبیط شده ریه گاو به دلایل انگلی در کشتارگاه صنعتی ارومیه، حتی الامکان با

در صورت جدا کردن نماتود، برای تشخیص، ابتدا داخل پتری دیش مقداری محلول الکل اتیلیک ۷۰ درصد با ۵ درصد گلیسرین ریخته و زیر لوپ به جداسازی تک تک انگلها توسط سوزن کرم جمع کنی و قلم مو پرداخته می‌شد.

نتایج:

این تحقیق مقطعی در طی بازه زمانی شش ماهه صورت پذیرفت که طی آن از مجموع ۱۲۳۵ رأس از گاوان کشتاری که بصورت کاملاً تصادفی انتخاب شده بودند، در طی ۲۸ نوبت نمونه برداری، بازرسی انجام شد. بر اساس یافته‌های این مطالعه، از تعداد ۴۱۸ ریه ضبطی (۳۳.۸۵ درصد)، تعداد ۲۵۱ ریه (۲۰.۳۲ درصد) آلوده به کیست هیداتیک و تعداد ۴ ریه (۰.۳۲ درصد) آلوده به مرحله نوچگی لینگوآتولا سراتا بودند. در پارانشیم و مجاری ریه‌های مورد بازرسی، آلودگی به نماتودهای تنفسی مشاهده نگردید.

نتایج به صورت تفکیک ماهانه در طی بازه زمانی تحقیق نیز در جدول زیر ارائه شده است:

می‌پذیرفت و قسمت‌های مشکوک به حضور انگل در پارانشیم ریه که معمولاً بصورت ندول تیره رنگی بودند، به آرامی با سوزن کرم جمع کنی (از کنار ندول) سوراخ گردیده و انگل مخصوص هر کدام از نمونه‌ها را روی برچسب نوشته و به شیشه چسبانده می‌شد. در ضمن در طول جمع آوری انگل‌های مربوط به یک ریه در داخل یک شیشه، اطلاعات لازم در خصوص آلودگی به کیست هیداتیک و نیز انگل لینگوآتولا سراتا، در همان مرحله در فرم‌های مربوطه به دقت ثبت می‌گردید.

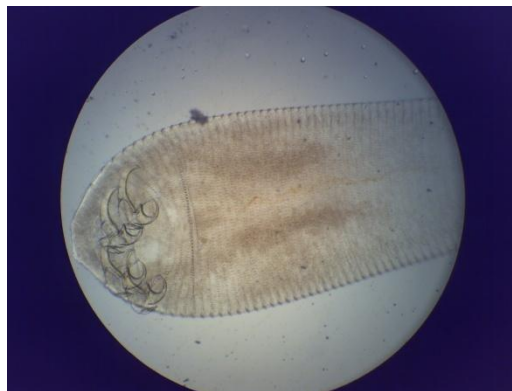
بعد از اتمام بازرسی و برداشت انگل‌های پارانشیم و زیر پرده جنب، جهت بازرسی نماتودهای مجاری ریه، با یک قیچی دو لبه تیز شروع به برش دادن نای کرده و تا انتهای برونشیول‌ها، برش ادامه داده می‌شد. نماتودهای مجاری اکثراً در قسمت انتهایی مجاری یافت می‌شدند که در صورت پیدا کردن نمونه آنرا به وسیله سوزن کرم جمع کنی و یا قلموی ظریف برداشته و داخل ظروف شیشه‌ای حاوی الکل ۷۰ درصد جمع آوری و بعد از عایق بندی درب شیشه‌ها با نوار پارافیلیم به همراه سایر نمونه‌ها، متعاقباً مورد تشخیص تاکسونومیک بر اساس کلیدهای مربوطه قرار می‌گرفتند.

جدول شماره ۱: نتایج آلودگی انگلی ریه بصورت تفکیک ماهانه:

ماه	تعداد ریه بازرسی شده	تعداد ریه ضبط شده	کیست هیداتیک	درصد آلودگی ماهانه هیداتیدوز	لینگوآتولا سراتا
مهر	۱۷۸	۶۵	۳۳	۱۸.۵۴ درصد	۰
آبان	۲۱۷	۹۰	۵۴	۲۴.۸۸ درصد	۰
آذر	۱۲۹	۴۵	۲۹	۲۲.۴۸ درصد	۰
دی	۳۱۰	۸۲	۴۷	۱۵.۱۶ درصد	۰
بهمن	۱۸۸	۵۸	۳۶	۱۹.۱۵ درصد	۰
اسفند	۲۱۳	۷۸	۵۲	۲۴.۴۱ درصد	۴
مجموع	۱۲۳۵	۴۱۸	۲۵۱	۲۰.۳۲ درصد	۴



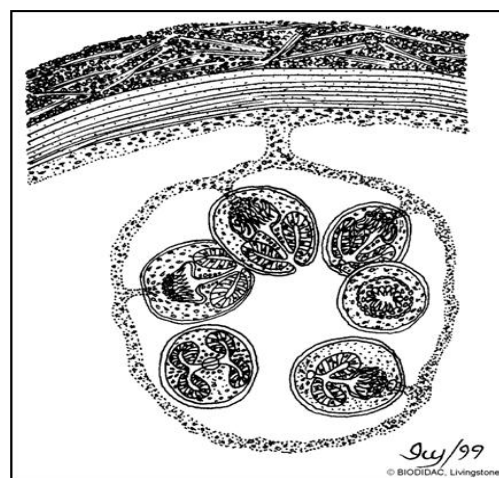
شکل ۲: قلابهای چنگال مانند لینگوآتولا سراتا



شکل ۱: نمای میکروسکوپیک نوچه لینگوآتولا سراتا



شکل ۴: تخم اکتینوکوکوس گرانولوسوس



شکل ۳: کیست اکتینوکوکوس گرانولوسوس

بحث و نتیجه گیری:

درگیری دستگاه تنفس در نشخوارکنندگان می تواند بطور جدی سلامت دام را به مخاطره بیندازد. هر چند آلودگی های انگلی ریه اغلب نمی تواند باعث مرگ دام بطور حاد گردد اما بایستی توجه شود که این نوع آلودگی، باعث درگیری سیستم تنفسی و متعاقبا برخی ارگان های دیگر بصورت مزمن گشته لذا آسیب اقتصادی ملموس تری را باعث می گردند چرا که علاوه بر کاهش بهره دهی دام از لحاظ تولید، هزینه های گزافی را بر صنعت پرورش دام تحمیل می نماید (۱۳ و ۱۱). بالابودن هزینه درمان، خسارات ناشی از کاهش بازدهی در امر تولید، کاهش تولید گوشت و هزینه های زیاد در نگهداری دامهای آلوده و کنترل سایر حیوانات از جمله عوارض بیماریهای دستگاه تنفس و علی الخصوص درگیریهای انگلی آن می باشند (۸، ۵). بهرحال در جهت کنترل کردن بیماریهای انگلی، دانستن زمان شیوع و اوج آلودگیهای انگلی در هر منطقه لازم و ضروری می باشد که در هر منطقه وابسته به فاکتورهایی مثل شرایط آب و هوایی، میزان آلودگیهای محیطی، تعداد دامهای ناقل و غیره فرق می کند. کار روی آلودگی انگلی گاو (دیکتیوکالوس ویوپاروس) اگرچه در این کشور خیلی کم صورت گرفته ولی با استناد به نتایج بدست آمده می توان گفت که در مقایسه با کشورهای دیگر حداقل، آلودگی در این منطقه خیلی کم است. برونشیت انگلی ناشی از دیکتیوکالوس ویوپاروس مساله اساسی در میان گله های گاو در آب و هوای سرد و

مرطوب شمال غرب اروپا مثل بریتانیای غربی و ایرلند شمالی می باشد. بیشترین شیوع در طی دومین نیمه فصل چراست (۸ و ۵). در کشور ما علاوه بر توجه به شرایط آب و هوایی، زمان بروز پنومونی انگلی نیز باید حائز اهمیت باشد. در تحقیقی که توسط (اکبری، ۱۳۷۷) بر روی مدفوع گوساله های گاو و گاومیش ارومیه انجام گرفت، آلودگی با دیکتیوکالوس ویوپاروس تنها در شش رأس گوساله گاو گزارش شد که البته تعداد لاروهای گزارش شده نمی تواند بیانگر وجود بیماری در این گوساله ها باشد (۵). توجه به اپیدمیولوژی بیماری و شرایط آب و هوایی ایران اختلافات فاحش را در میزان آلودگی به انگل مورد نظر نشان میدهد. به این دلیل که جز استان های گیلان، مازندران و برخی نقاط دیگر ایران از جمله استان آذربایجان غربی میزان بارندگی در حدی نیست که شرایط را برای رشد و نمو لارو فراهم نماید و اکثر نقاط ایران آب و هوای گرم و خشک با میزان بارندگی خیلی کم دارند. فاکتور دیگر که باید در شیوع آلودگی در نظر گرفت مراتع غنی و دایمی می باشند که با توجه به تراکم علوفه ها به لارو امکان رشد و نمو و زنده ماندن را می دهد، در این منطقه حداقل می توان گفت که چنین مراتعی با این کیفیت گفته شده وجود ندارد و ریزش باران دایمی نیست و بعد از بارندگیهای متوالی همیشه آب و هوای تقریبا گرم در منطقه حاکم می باشد. از طرف دیگر برونشیت ناشی از دیکتیوکالوس بیشتر در گاوهای شیری دیده می شود حال آنکه در شهرستان ارومیه بیشتر

بیشترین درصد آلودگی انگلی ریه گاو مربوط به کیست هیداتید می باشد که ضرورت مبارزه استراتژیک بر علیه این انگل را بیش از پیش یادآوری می نماید.

در پایان بهبود سیاست های بهداشتی با تکیه بر دارو درمانی دام ها و برنامه مدون مبارزه ضد انگلی، جلوگیری از دسترسی سگ ها به امعا و احشاء حیوانات آلوده و درمان سگ هایی که همراه دام ها به مرتع می روند از لحاظ مبارزه با اکینوкокوس می تواند در کاهش آلودگی به کیست هیداتید در دام ها مؤثر باشد. همچنین پیشنهاد می گردد تا چنین تحقیقاتی با فواصل زمانی بیشتر (حداقل ۳ الی ۴ سال) در گروه های سنی و نژاد و با تعداد بیشتر نمونه، انجام گیرد، تا از میزان خطاهای مطالعاتی کم شود.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از کلیه کسانی که در انجام این تحقیق ما را یاری فرمودند و همکاری داشته اند سپاسگزاری می گردد.

گاوهای شیری در محیط های بسته و تحت رژیم غذایی دستی قرار می گیرند (۸ و ۵). تاکنون آلودگی با دیکتیوکالوس و یوپیاروس در یک گاو از گرگان گزارش شده و در یک بررسی کشتارگاهی انگلهای دستگاه تنفس گاو و گاو میش در شهرستان ارومیه آلودگی در یک رأس از ۷۸۰ رأس (۲۱/۰ درصد) می باشد که تعداد ۱۶ کرم از ریه جمع آوری گردید (۸).

ضمناً در تحقیق دیگری که توسط جعفری نژاد (۱۳۸۷) بر روی ریه گاو میش های کشتاری در کشتارگاه ارومیه انجام پذیرفته نیز آلودگی با دیکتیوکالوس مشاهده نگردید.

در ارتباط با آلودگی ناشی از کیست هیداتید نیز بایستی توجه داشت که آن از دیرباز وجود داشته و اکنون هم دارای گسترش جهانی است و در مناطق گرمسیری آسیا، اغلب در کبد و ریه فراوان دیده می شود (۴ و ۶). در تحقیقی که توسط (رضآبادی، ۱۳۸۳) به منظور بررسی فراوانی کیست هیداتید در گاوان ارجاعی به کشتارگاه صنعتی ارومیه انجام پذیرفت، از مجموع ۸۹۴۷ لاشه مورد بازرسی، تعداد ۳۶۴۷ لاشه آلوده به کیست هیداتید در انواع قسمتها بودند (۴۰.۷۶ درصد) که تعداد ۲۶۴۶ لاشه (۲۹ درصد) از مجموع آلودگی کیست هیداتید مربوط به ریه گزارش شد (۷).

میزان آلودگی دامهای کشتار شده از یک طرف و آلودگی سگهای ولگرد با اکینوкокوس گرانولوزوس از طرفی دیگر، حاکی از میزان بالای آلودگی و استمرار آن در سراسر کشور می باشد. در پژوهش صورت گرفته نیز

REFERENCES:

- 1-Arfa,F. 1368.Medical Helminths,first Ed,Tehran Banafshe Publish,pp:125-128.
- 2-Eslami,A. 1370. Veterinary Helminths ,first Ed,Tehran University Publish,pp:117 -167.
- 3-Eslami,A. 1376.Veterinary Helminths ,third Ed,Tehran University Publish. pp:117 -167.
- 4-Eslami,A. 1370. Epidemiology of Echinococcus granulosus in iran ,conference of hydatid cyst ,urmia,37-44.
- 5-Ghasem ,A. 1377.Infestation of urmia cows by Dictiocalus viviparous,thesis No.529,Islamic Azad University,Urmia Branch.
- 6-Bagher,A. 1372. Epidemiology of hydatidosis and their infestation in human and animal , thesis No.277, Islamic Azad University,Urmia Branch.
- 7-Rezaabadi,S. 1383.Frequency of hydatid cyst in cow slauthered in Urmia, thesis No.726,Islamic Azad University,Urmia Branch.
- 8-Shafipoor,R. 1377.Helminth infestation in lungs of cows slauthers in Urmia, thesis No.284,Islamic Azad University,Urmia Branch.
- 9-Mahmoodi,M .1386.Helminth infestation in lungs of s slauthers in Urmia, thesis No.857,Islamic Azad University,Urmia Branch.
- 10- Arru, E., and Garippa, G.1990. Efficacy of epsiprantel against Echinococcus Granulosus infection in dogs. *Research in Veterinary Science*. 49(3): 378-379.
- 11- Blood, D.C., Henderson, J.A., Radostits, O.M. 1989. Veterinary Medicine. 7th Edn. pp.: 1039-1043.
- Casado, N., Radriguez, E. 1989. Ultrastructural study of invitro larval development of Echinococcus granulosus protoscoleces. *International Journal for Parasitology*, 19(1), 1-5.
- 12- Clarence, M.F. 1991. The Merck veterinary manual. 7th Edn. Published by Merck and co., Inc, Rahway, N; USA ., pp. 243-246, 1495-1496.
- 13- Georgi, I.R. 1985. Parasitology for veterinary forth Edition, Saunders Company., pp.: 89-93.
- 14 Mehlhorn , H. 2001. Encyclopedic reference of Parasitology (2nd ed) Springer Pub – part.1:191-195 part2 ,199-201.
- 15- Soulsby, E.J.L.1986. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. 7th Ed., pp.264-267, 120-121.