

بررسی آلودگی تیلریایی کبد گوسفندان بیمار تلف شده و کشتار شده در

کشتارگاه خرم آباد

دکتر شهرام ملکی^۱

Case study of theileria contamination in liver of diseased sheep perished and slaughtered in the slaughterhouse of Khorramabad

Malaki, Sh.¹

¹Department of Clinical Sciences, College of Veterinary Medicine, Lorestan University, Khorramabad - Iran.

Objective: To determine the rate of contamination in the liver of sheep infected with theileria parasite regarding the observation of Koch blue body (theilerian schizont) in the city of Khorramabad.

Design: Observational study.

Animals: 300 sheep of which livers were analysed.

Procedure: The collected livers were first examined in macroscopic aspect (size, color, existance of contamination in tissue, etc.) and the livers which seemed to be unhealthy and had suspicious appearance were separated. Then by preparing slides directly from small parts of suspected livers at tissular necrose and part of the uninfected tissue belonging to the liver paranchyma, gimsa coloring was performed and following the coloring and drying the slides were examined for the existance or non-existence of Koch blue body using optical microscope with 40X and 100X lenses after which pictures and slides were prepared from positive samples.

Statistical analysis: Descriptive statistics.

Results: In macroscopic examination of livers most cases had indications as: large overall size of the liver, circular livers, increase in blood, and in some cases existance of white necrose centers with dimensions of 1-2mm in surface tissues and also liver paranchyma. From the 300 livers examined, 150 livers were macroscopically determined to be suspicious and unhealthy and were taken in to microscopic examination. From the 150 livers which were examined microscopically, 29 cases came out positive (as for existance of koch blue body) the number which shows 20% liver contamination. Incidentally the highest rate of theileriosis in the region is reported to exist in months of May and June.

Clinical implications: In the end considering the gradual development rate of the parasite and the way it is transmitted through tick and concerning the out come of results, regular confrontation along with programming, supervision against existing tick in the county using new improved methods and pesticides effective on tick, also production of theileriosis vaccine in the country and formation of vaccination groups by the veterinary bureau of the county to vaccinate the animals in seasons when ticks are not active (fall and winter) are the kind of actions that can be effective to lessen the contamination by ticks in the region and consequently lessen the diseases transmitted through this pest and be an effective step to eliminate this problem from the industry of animal husbandry in the country. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 57, 1: 99-101, 2002.*

Key words: Liver, Koch blue body, Schizont.

هدف: برآورد میزان آلودگی کبد گوسفندان به انگل تیلریا با توجه به رویت اجسام آبی کخ (شیزونت تیلریایی) در شهرستان خرم آباد. طرح: مطالعه مشاهده‌ای.

حیوانات: ۳۰۰ گوسفند که کبد آنها مورد بررسی قرار گرفت.

روش: کبدهای جمع‌آوری شده ابتدا از نظر ماکروسکوپی (اندازه، رنگ، وجود و نوع ضایعات بافتی و غیره) مورد بررسی قرار گرفتند و کبدهایی که از نظر ظاهری مشکوک و ناسالم تشخیص داده شدند جدا گردیدند. سپس با تهیه لام مستقیم از قسمت کوچکی از بافت کبدهای مشکوک در محل نکروز بافتی و قسمتی از بافت فاقد ضایعه متعلق به پارانشیم کبد، اقدام به رنگ آمیزی گیمسا گردید و پس از رنگ آمیزی و خشک شدن لامها با استفاده از میکروسکوپ نوری و با لنزهای ۴۰ و ۱۰۰، لامها از نظر وجود یا عدم وجود اجسام آبی کخ (شیزونت تیلریایی) بررسی شدند و از نمونه‌های مثبت عکس و اسلاید تهیه گردید.

تجزیه و تحلیل آماری: آمار توصیفی.

نتایج: در بررسی ماکروسکوپی کبدها، اکثریت موارد دارای علائمی از قبیل: بزرگ بودن اندازه کلی کبد، گرد شدن لبه‌ها، پرخونی و در برخی موارد وجود کانونهای نکروز سفید رنگ با ابعادی در حدود ۱-۲ میلی‌متر در بافت‌های سطحی و همچنین پارانشیم کبدی بودند. از ۳۰۰ کبد مورد مطالعه، ۱۵۰ کبد از نظر ماکروسکوپی مشکوک و ناسالم تشخیص داده شدند و مورد مطالعه میکروسکوپی قرار گرفتند. از مجموع ۱۵۰ کبدی که مورد آزمایش میکروسکوپی قرار داده شدند، ۲۹ مورد مثبت (از نظر وجود اجسام آبی کخ) تشخیص داده شدند که این تعداد ۲۰ درصد آلودگی در کبدها را نشان می‌دهد. ضمناً بیشترین میزان تیلریوز در منطقه در فصول اردیبهشت ماه و خرداد ماه گزارش شده است.

نتیجه‌گیری: در پایان با توجه به سیر تکاملی انگل و نحوه انتقال آن توسط کنه و با عنایت به نتایج به دست آمده، مبارزه منظم و همراه با برنامه ریزی و نظارت بر علیه کنه‌های موجود در سطح استان با استفاده از روشهای پیشرفته روز و همچنین سموم مؤثر موجود بر کنه‌ها و نیز تولید واکسن تیلریوز در کشور و تشکیل آکپیهای واکسیناسیون از سوی اداره دامپزشکی استان جهت واکسیناسیون دامها طی فصولی که کنه‌ها فعالیت ندارند (پاییز و زمستان) از جمله کارهایی است که در صورت انجام می‌تواند قدم مؤثری در جهت کاهش آلودگی منطقه به کنه و نتیجتاً بیماریهای منتقله توسط این موجود باشد و گام مؤثری در جهت رفع این معضل صنعت دامپروری کشور برداشت. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۱)، دوره ۵۷، شماره ۱، ۹۷-۹۹.

واژه‌های کلیدی: کبد، اجسام آبی کخ، شیزونت.

عوامل تیلریایی طیف گسترده‌ای از حیوانات و به طور عمده نشخوارکنندگان را متأثر می‌نمایند و بالاخص به عنوان پاتوژنهای گاوهای اصیل و دورگ، گوسفند و بز در نواحی گرمسیری و نیمه گرمسیری حایز اهمیت می‌باشند. این انگلها از تک یاخته‌های خونی نسجی هستند و به طور عمده توسط گروه خاصی از گونه‌های کنه‌های سخت یا ایکسودیده (Ixodidae) منتقل می‌شوند. بیماریهای منتج از آنها در زمره جدی‌ترین موانع پرورش حیوانات اصیل و دورگ در بیشتر قسمتهای افریقا، آسیا و شرق میانه به شمار می‌روند. اگرچه حیوانات بومی ممکن است نسبت به بیماری واکنش شدیدی از خود نشان ندهند ولیکن قدرت تولید آنها ممکن است کاهش یابد.

(۱) گروه آموزشی علوم درمانگاهی آموزشکده دامپزشکی دانشگاه لرستان، خرم آباد - ایران.



گرد شدن لبه‌ها، پرخونی و در برخی موارد وجود کانونهای نکروز سفید رنگ با ابعادی در حدود ۲-۱ میلی‌متر در بافتهای سطحی (سطح دیافراگماتیک و شکمی) و همچنین پارانشیم کبدی بودند. (تصویر ۱).

به طور کلی از مجموع ۱۵۰ کبد آزمایش شده، ۲۹ مورد مثبت (از نظر وجود اجسام آبی کخ) تشخیص داده شدند. بدین ترتیب که یک مورد مربوط به کبد بررسی شده در اسفند ماه ۷۸ و متعلق به یک دامدار از الشتر بود، دو مورد مربوط به کبدهای تحت بررسی در فروردین ماه ۷۹ و متعلق به دو دامدار از بدرآباد و کوه‌دشت، ۱۰ مورد مربوط به اردیبهشت ماه ۷۹ و متعلق به ۷ دامدار از خرم‌آباد - بدرآباد - ماسور - الشتر - کوه‌دشت - زاغه و ازنا، ۸ مورد مربوط به خرداد ماه ۷۹ و متعلق به ۵ دامدار از زاغه - خرم‌آباد - الشتر - کوه‌دشت، ۵ مورد مربوط به تیرماه ۷۹ و متعلق به ۲ دامدار از الشتر و کوه‌دشت، ۲ مورد مربوط به مرداد ماه ۷۹ و متعلق به ۲ دامدار از خرم‌آباد و الشتر و مورد آخر مربوط به شهریورماه ۷۹ و متعلق به دامداری از کوه‌دشت بود.

بدین ترتیب نتایج فوق، آلودگی به تیلریوز ناشی از تیلریاهیرسی در حدود ۲۰ درصد را در کبدهای آزمایش شده نشان می‌دهد که متأسفانه به علت محدود بودن کار اطلاع دقیقی از وضعیت گوسفندان مبتلا از نظر آلودگی به کنه در دست نیست، اما از نظر بروز علایم کلینیکی بیماری با توجه به گفته تکنسینها و دامدارانی که کبدهای کالبد گشایی شده از گوسفندان تلف شده را به درمانگاه دامپزشکی ارسال داشتند، علایمی از قبیل: بیحالی، لاغری،

در مورد حیواناتی که از مناطق عاری از بیماری به منطقه آلوده وارد می‌شوند، میزان مرگ‌ومیر گاه تا ۱۰۰ درصد هم می‌رسد (۴).

علاوه بر خسارات مستقیم ناشی از تیلریوز، هزینه بسیاری نیز تاکنون در جهت کنترل این بیماری صرف شده است که این امر عمدتاً به واسطه استفاده از کنه کشها برای نابودی کنه ناقل بوده است. ایجاد روشهای غوطه‌ور کردن و یا اسپری حیوانات، استفاده از مواد شیمیایی گران و مشکلات درمان با این مواد از مقبولیت این شیوه‌ها کاسته است.

اگرچه تا چندی پیش کنترل کنه تنها راه قابل اطمینان جهت جلوگیری از بیماری بشمار می‌رفت، با این وصف داروهایی همچون پارواکون (با نام تجاری کلکسون)، بیوپارواکون (با نام تجاری بوتالکس) و هالوفوژینون (Halofoginone) نیز جای خود را در مقابله با بیماری باز کرده‌اند. با همه این اوصاف به علت مخارج بالای تولید این داروها، استفاده از آنها در کشورهای جهان سوم با محدودیت زیادی رو به رو است و به علاوه می‌توان ضرب المثل «پیشگیری بهتر از درمان است» را به کار برد (۴، ۱). خوشبختانه تولید واکسن تیلریوز گوسفندی و واکسن تیلریوز گاوی می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری از این بیماری در گوسفند و گاو داشته باشد.

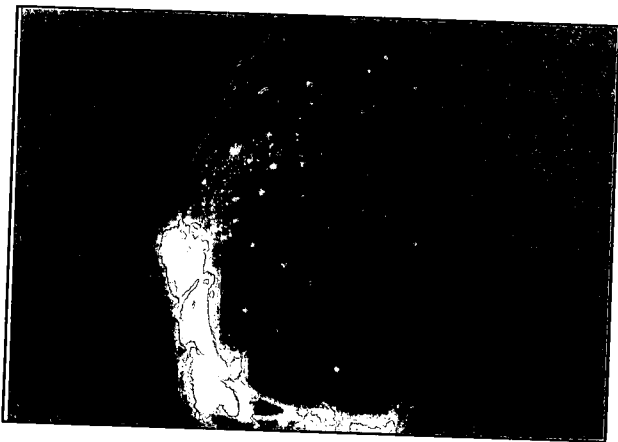
مواد و روش کار

این تحقیق طی مدت ۶ ماه (فاز نمونه برداری و عملیات آزمایشگاهی) در اسفندماه ۷۸ و ماههای فروردین تا مردادماه ۷۹ بر روی ۳۰۰ کبد متعلق به گوسفندان ذبح شده در کشتارگاه سنتی و نمونه‌های کالبد گشایی و ارسال شده به درمانگاه دامپزشکی در شهرستان خرم‌آباد انجام شد. گوسفندان تحت بررسی مربوط به شهرستان خرم‌آباد و مناطق دیگر استان از قبیل بدرآباد - ماسور - الشتر - کوه‌دشت - زاغه و ازنا بودند. کبدها بعد از انتقال به آزمایشگاه انگل‌شناسی آموزشکده دامپزشکی خرم‌آباد ابتدا از نظر ماکروسکوپی یا ظاهری (اندازه، رنگ، وجود و نوع ضایعات بافتی و غیره) بررسی شدند و سپس با تهیه لام مستقیم از محل برخی ضایعات موجود در بافت پارانشیم کبد اقدام به مطالعه پیرامون آلودگی احتمالی به تیلریوز گردید.

نحوه تهیه لامهای میکروسکوپی بدین صورت بود که قسمت کوچکی از بافت کبد در محل نکروز بافتی و قسمتی از بافت فاقد ضایعه متعلق به پارانشیم کبد را برداشته و روی اسلاید شیشه‌ای گذاشته، سپس با استفاده از یک لام دیگر بافت مزبور له گردیده و بر روی لام اول گسترش داده می‌شد. گسترشهای فوق بعد از خشک شدن با الکل متیلیک فیکس و سپس با استفاده از رنگ گیمسا رنگ‌آمیزی گردیدند. پس از گذشت ۳۰ دقیقه که لام در مجاورت با رنگ قرار می‌گرفت، لامها شسته شده و آماده بررسی میکروسکوپی می‌شدند. به طور کلی در این کار تجربی از کل ۳۰۰ کبد جمع‌آوری شده ۱۵۰ کبد از نظر ماکروسکوپی یا ظاهری مشکوک و ناسالم تشخیص داده شدند انتخاب و مطالعات میکروسکوپی بر روی آنها انجام شد. لامهای رنگ‌آمیزی شده پس از خشک شدن با استفاده از میکروسکوپ نوری و با لنزهای ۴۰ و ۱۰۰ از نظر وجود یا عدم وجود شیزونت تیلریایی (اجسام آبی کخ) بررسی شدند و از نمونه‌های مثبت عکس و اسلاید تهیه شد.

نتایج و بحث

کبدهای بررسی شده از نظر ماکروسکوپی یا ظاهری که نهایتاً به منظور آلودگی به تیلریوز مورد مطالعه میکروسکوپی قرار گرفتند در اکثریت موارد دارای علایمی از قبیل بزرگ بودن اندازه کلی کبد،



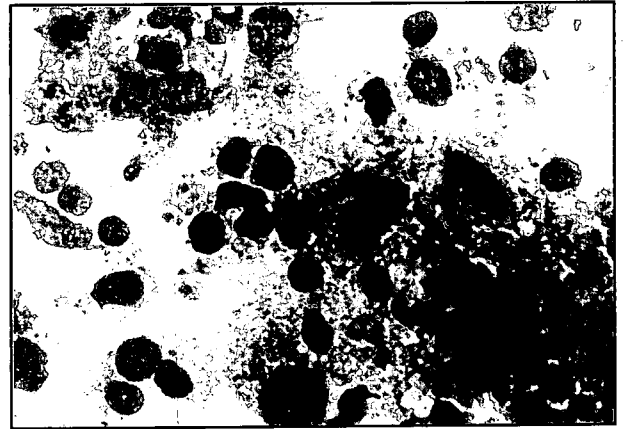
تصویر ۱- مربوط به یک کبد مشکوک به تیلریوز؛ به لبه‌های گرد کبد و وجود نقاط نکروزه پراکنده بر روی سطح دیافراگماتیک کبد توجه شود.



تکنسین بخش انگل شناسی آموزشکده دامپزشکی که در جمع‌آوری و ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه و نیز تهیه لامها همکاری نموده و آقای دکتر نایب‌زاده متخصص انگل‌شناسی که در تشخیص و تأیید لامها اینجانب را یاری نموده‌اند و نیز واحد کامپیوتر و انتشارات آموزشکده که وظیفه چاپ این مقاله را بر عهده داشته‌اند به پاس کمکهای بیدریغشان نهایت تشکر و قدردانی را دارم.

References

۱. رفیعی، ع. (۱۳۵۸): تک‌یاخته شناسی دامپزشکی و مقایسه‌ای.
۲. فشارکی، ر. (۱۳۵۶): تیلریوز گاوی در ایران.
۳. عزت‌پور، م. (۱۳۶۶): کنه ناقل عوامل پیروپلاسموزی و روشهای مبارزه با آن.
۴. آقایی، س. (۱۳۶۷): انگلهای خارجی دامها.
5. Hardy, M.C., Morgan, P.W. (1985): Treatment of theileria annulata infection in calves with parva - guone. Research in veterinary, 39, pp. 1-4.
6. Hardy, M. C., N. et (1985): Anti theilerial activity of BW 720 (Buparvaguone), a comparison with parvaguone. Research in veterinary science, 39. pp. 29 - 33.
7. Irvin, A.D., Morrison, W.I. (1987): Immunopathology, Immunology and Immunoprophylaxis of theileria infections in Immune Response in parasitic Infection. PP. 223 - 270. CRE press.
8. Totey, S.M., Reo, K.N.P. (1987): rate of the infectivity of Theileria annulata in Hyloma anatolicum with and without prefecting. Indian Veterinary journal, vol. 64, pp. 616 - 617.
9. Glass, E.J., Innes, E.A., spooner, R.L. (1989): infection of bovine monocyte - macrophage population with T.annulata and T.parva. Veterinary Immunology and Immunopathology, vol. 22, No. 4, pp. 355 - 368.



تصویر ۲- یک شیزونت مربوط به کبد گوسفند رنگ آمیزی گیمسا (۱۰۰x).

کم‌اشتهایی (بی‌اشتهایی)، کمخونی، زردی و در مراحل آخر بیماری هماچوری، زمینگیری و مرگ گزارش شده است.

اجسام رؤیت شده به صورت توده‌هایی آبی رنگ مشتمل بر گرانولهای (مروزوئیت‌های) قرمز رنگ یا ارغوانی در داخل سیتوپلاسم متعلق به لکوسیت‌های موجود در گسترش‌های رنگ‌آمیزی شده بودند. به علاوه در لامهای فوق تعداد زیادی از هیاتوسیت‌های کبدی و همچنین سلولهای فیبروبلاست مشاهده شد (تصویر ۲).

در یکی از لامهای مثبت، شیزونتی با ۹ عدد گرانول (مروزوئیت) قرمز یا ارغوانی مشاهده شد که احتمالاً می‌تواند معرف یک ماکروشیزونت تیلریایی ناشی از تیلریابهرسی باشد (تصویر ۲).

با توجه به نتایج به دست آمده نشان داده می‌شود که تعداد موارد مثبت در اردیبهشت و خرداد نسبت به ماههای اسفند و فروردین از اختلاف قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده و به مراتب بیشتر است که دلیل آن ارتباط نزدیک و مستقیم بین شروع فعالیت کنه‌ها و آلودگی گله به کنه و در نتیجه انتقال تیلریوز در میان گله می‌باشد.

بنابراین با عنایت به نتایج به دست آمده و موارد ذکر شده، مبارزه منظم و همراه با برنامه‌ریزی و نظارت بر علیه کنه‌های موجود در سطح استان با استفاده از روشهای پیشرفته روز و همچنین سموم مؤثر موجود می‌تواند گام مؤثری در جهت رفع این معضل صنعت دامپروری کشور به حساب آید. در همین راستا تشکیل کلاسهای آموزشی برای دامداران منطقه، ایجاد تسهیلات لازم جهت احداث حمامهای ضد کنه در مناطق روستایی، فراهم نمودن سموم ضد کنه و در اختیار گذاشتن آنها با قیمت مناسب به دامداران، تشکیل اکیپهای سمپاشی از سوی دست‌اندرکاران دامپزشکی استان لرستان طی فصول فعالیت کنه‌ها به منظور سمپاشی آغلها، اصطبلها و محلهای نگهداری دامها و نیز تشکیل اکیپهای واکسیناسیون از سوی اداره دامپزشکی استان لرستان جهت واکسیناسیون دامها طی فصولی که کنه‌ها فعالیت ندارند (پاییز و زمستان) و بالاخره کنترل شدید گذرگاههای استانی و قرنطینه‌ها که محل عبور عشایر کوچ نشین به استان می‌باشند، از جمله کارهایی است که در صورت انجام می‌تواند قدم مؤثری در جهت کاهش آلودگی منطقه به کنه و نتیجتاً بیماریهای منتقله توسط این موجود می‌باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آقایان دکتر موسوی و دکتر نورالهی مسئولین محترم درمانگاه دامپزشکی خرم‌آباد که در جمع‌آوری نمونه‌ها کمال همکاری را با اینجانب داشته‌اند و همچنین آقای جهانبخش پروانه



