

بررسی فراوانی تیلریوز گاوی در شهرستان بروجرد

حسین وثوقی^{۱*}، رضا گودرزی^۲
(تاریخ دریافت ۹۲/۷/۶؛ تاریخ پذیرش ۹۲/۹/۸)

چکیده

این بررسی طی یک دوره‌ی یک ساله از فروردین تا اسفند ماه سال ۱۳۸۸، جهت تعیین فراوانی تیلریوز گاوی بر روی ۸۶۰ رأس گاو (در هر فصل ۲۲۰ نمونه) در شهرستان بروجرد انجام گرفت. پس از ثبت اطلاعات مربوط به هر رأس در پرسشنامه‌ی تهیه شده، از همه دام‌ها معاینه‌ی بالینی به عمل آمد و پس از تأیید بیماری توسط دامپزشک (تورم غدد لنفاوی، زردی مخاط مهبل و چشم، تب، یبوست، شدت تنفس، اسهال، سرفه و آبریزش از چشم و دهان)، خونگیری از گوش دام انجام شد و سپس گسترش خون تهیه شد. بلافاصله پس از فیکس با الکل متانول، نمونه‌ها به آزمایشگاه ارسال و پس از رنگ‌آمیزی با گیمسا از نظر وجود اشکال پیروپلاسمی، اسلایدها مورد بررسی قرار می‌گرفتند. از ۸۶۰ نمونه‌ی بررسی شده در طول سال، ۵۳۶ مورد مثبت گزارش گردید. (فراوانی ۶۲/۳۲ درصد) اختلاف معنی‌داری بین جنسیت در دام‌ها (نر و ماده) در آلودگی با تیلریا مشاهده نگردید ($P > 0.05$). بیشترین میزان آلودگی مربوط به فصل بهار (۵۲/۲۳ درصد) و کمترین آن در فصل زمستان (۰/۹۳ درصد) مشاهده گردید ($P < 0.05$). در بین سنین بررسی شده میزان آلودگی به انگل تیلریا، سن‌های بالای ۳ سال (۷۱/۲۶ درصد) و کمترین میزان گاوهای زیر یک سال (۳/۵۴ درصد) مشاهده شد ($P < 0.05$).

کلمات کلیدی: بروجرد، پیروپلاسم، تیلریا، گاو، گیمسا

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی انگل‌شناسی دام‌پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
^۲ استادیار گروه دام‌پزشکی - دانشکده‌ی کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران
* نویسنده مسوول، پست الکترونیکی: Hosain_vosughi@yahoo.com

مقدمه

مخزن بیماری، گوساله‌هایی هستند که در مناطق اندمیک به دنیا می‌آیند و علائم خاصی در سال اول ندارند. این دام‌ها در اثر برخورد با انگل ایمن می‌شوند و برای سال‌های بعد مخزن بیماری می‌شوند. استفاده از واکسن با سویه‌های تخفیف حدت یافته‌ی انگل می‌تواند در پیشگیری از بیماری مؤثر باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که در شهرستان بروجرد و حومه انجام شد، در مدت یک سال در هر فصل تعداد ۲۲۰ نمونه از حیوانات مشکوک به تیلبیوزیس نمونه‌برداری شد. همزمان با نمونه برداری فاکتورهای سن (زیر یک سال، یک تا سه سال و سه سال به بالا) و جنسیت دام ثبت می‌گردید. سپس با استفاده از لانست با سوراخ کردن ورید گوش حیوانات، یک قطره خون اخذ می‌شد. (چند قطره اول دور ریخته می‌شد و سپس یک قطره روی لام جمع می‌شد). در مرحله‌ی بعدی با یک لام، گسترش نازکی از خون محیطی روی لام تهیه می‌شد و در مجاورت هوا خشک می‌گردید. پس از خنک شدن خون روی لام، با استفاده از الکل متانول و اضافه کردن یک قطره روی لام، گسترش فیکس می‌گردید و پس از کدبندی درون جعبه‌ی لام قرار داده می‌شد و به آزمایشگاه انتقال داده می‌شد. در آزمایشگاه با استفاده از رنگ‌آمیزی گیمسا به مدت ۳۰ دقیقه، رنگ‌آمیزی انجام شده و پس از خشک شدن با میکروسکوپ نوری مورد مطالعه قرار می‌گرفت. اشکال گرد، بیضی، ویرگول و رینگ‌تیلریا در خون به عنوان نمونه‌های مثبت در نظر گرفته می‌شد. در مرحله‌ی بعدی با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ داده‌ها تجزیه و تحلیل آماری گردید.

استان لرستان در غرب ایران بین ۶۴ درجه و ۱۵ تا ۵۰ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۲۳ درجه و ۷۳ دقیقه تا ۴۳ درجه و ۲۲ دقیقه و وسعت آن در حدود ۹۵۵۸۲ کیلومتر مربع با متوسط بارندگی سالانه ۵۰۰ میلی‌متر پس از استان‌های شمالی کشور قرار دارد که شهرستان بروجرد در شمال شرقی این استان با متوسط بارندگی در سال ۱۳۸۸ ۴۶۱/۵ میلی‌متر و متوسط دما ۱۵/۲ و رطوبت نسبی ۴۱ درصد گزارش شده است.

تیلریوزیس در ایران در سال ۱۳۱۴ با ورود ۱۴ رأس گاو اصیل از فرانسه و تلف شدن ۱۲ رأس از آن‌ها برای اولین بار مورد ارزیابی قرار گرفت. این بیماری تک یاخته‌ای که عامل آن، گونه‌های تیلریا می‌باشد، توسط کنه‌های سخت منتقل می‌شود و معمولاً بر اساس فصل فعالیت کنه‌ها شیوع این بیماری نیز افزایش می‌یابد طی مطالعات مختلف در ایران، عامل تیلریوزیس گاوان، تیلریا‌آنولاتا می‌باشد. گونه‌های جنس هیالوما ناقل تیلریا آنولاتا در ایران هستند و گونه‌های آن شامل هیالوما‌آناتولیکوم اکسکوآتوم، هیالومادرومداری و هیالومادترتیوم بیشتر از سایر گونه‌ها، توانایی انتقال تیلریا آنولاتا را دارند.

تیلریوزیس یکی از بیماری‌های مهم گاو و طبق اظهار برخی محققین سالانه جان بیش از ۵۰۰ هزار رأس گاو را در آفریقا می‌گیرد. اسپروزیوت-های انگل با بزاق کنه حین خونخواری وارد بدن گاو شده و قبل از آن دو تا چهار روز در داخل غدد بزاقی اسپروزیوت‌ها عفونت‌زا می‌شوند. ماکروشیوزنت‌ها مولتی نوکلئوتید در عقده‌های لنفاوی موسوم به اجسام آبی کخ (Koch's blue bodies) می‌باشند و اشکال پیروپلاسمی در گلبول‌های قرمز خون دیده می‌شود.

نتایج

از مجموع ۸۶۰ رأس گاو مورد مطالعه، ۵۳۶ رأس (۶۲/۳۲ درصد) به انگل تیلریا آلوده بودند. همچنین اختلاف معنی‌داری بین جنس دامها (نر و ماده) در آلودگی با تیلریا مشاهده نگردید. ($P > 0.05$) بیشترین میزان آلودگی مربوط به فصل بهار (۵۲/۲۳ درصد) و کمترین آن در فصل زمستان (۰/۹۳ درصد) مشاهده گردید ($P < 0.05$). در بین سنین بررسی شده میزان آلودگی به انگل تیلریا، سن‌های بالای ۳ سال، دارای بیشترین آلودگی (۷۱/۲۶ درصد) و کمترین میزان در گاوهای زیر یک سال (۳/۵۴ درصد) مشاهده شد و اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.05$). نتایج حاصل در جداول ۱ نشان داده شده است.

از مجموع ۸۶۰ رأس گاو مورد مطالعه، ۵۳۶ رأس (۶۲/۳۲ درصد) به انگل تیلریا آلوده بودند. همچنین اختلاف معنی‌داری بین جنس دامها (نر و ماده) در آلودگی با تیلریا مشاهده نگردید. ($P > 0.05$) بیشترین میزان آلودگی مربوط به فصل بهار (۵۲/۲۳ درصد) و کمترین آن در فصل زمستان

جدول ۱- میزان درصد آلودگی به انگل تیلریا در گاوان شهرستان بروجرد در سال ۱۳۸۸

درصد نمونه‌های آلوده به انگل تیلریا	درصد نمونه‌های عاری از انگل تیلریا	کل گاوان	
۵۳۶	۳۲۴	۸۶۰	تعداد
۶۲/۳۲	۳۷/۶۷	۱۰۰	درصد

جدول ۲- میزان درصد آلودگی گاوهای شهرستان بروجرد در جنس نر و ماده در سال ۱۳۸۸

گاوه‌های ماده آلوده (درصد)	گاوه‌های نر آلوده (درصد)	کل نمونه‌ها	
۲۷۱	۲۶۵	۵۳۶	تعداد
۵۰/۵۵	۴۹/۴۴	۱۰۰	درصد

جدول ۳- میزان درصد آلودگی گاوهای شهرستان بروجرد به انگل تیلریا در گروه‌های سنی متفاوت سال ۱۳۸۸

سه سال به بالا	۱-۳ سال	کمتر از یک سال	کل	
۳۸۲	۱۳۵	۱۹	۵۳۶	تعداد
۷۱/۲۶	۲۵/۱۸	۳/۵۴	۱۰۰	درصد

جدول ۴- میزان درصد آلودگی گاو های شهرستان بروجرد به انگل تیلریا در فصول مختلف سال ۱۳۸۸

زمستان	پاییز	تابستان	بهار	کل دامهای آلوده	تعداد
۵	۴۹	۲۰۲	۲۸۰	۵۳۶	
۰/۹۳	۹/۱۴	۳۷/۶۸	۵۲/۲۳	۱۰۰	درصد

بحث

درصد و در جنس ماده ۷۷ درصد دیده شد در این بررسی بیان شده به دلیل بهره اقتصادی از گاو ماده و کشتار در سنین بالای گاوهای ماده امکان در معرض قرار گرفتن و آلوده شدن و فرصت بروز بیماری را دارند به همین دلیل آلودگی در سنین بالا و در ماده‌ها بیشتر دیده شد. این نتایج با بررسی‌های انجام شده در این تحقیق مطابقت داشت. در مطالعات سخا و همکاران نیز در سال ۱۳۸۰ نیز ۳۷۲ رأس گاو و گوساله مبتلا به تیلریوز تشخیص داده شد و بیشترین وفور مربوط به ماه‌های خرداد و کمترین آن متعلق به ماه فروردین بود. در خصوص سن ۷۶/۲ درصد سن کمتر از یک ماهه و جنس نر ۵۴/۴ درصد و جنس ماده ۴۴/۶ درصد دیده شد. که از لحاظ بررسی فصول در این تحقیق مطابقت با نتایج ما داشت.

با توجه به آلودگی بالا و فصل آلودگی در این شهرستان پیشنهاد می‌گردد واکسیناسیون به موقع و در فصول سرد سال با توجه به کاهش آلودگی انجام پذیرد. همچنین مبارزه اصولی و استراتژیک با میزبان واسط در فصل بهار و گرم نیز در دستور کار دامداران قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از دانشجویان ورودی سال ۱۳۸۶ علوم آزمایشگاهی دامپزشکی واحد بروجرد و جناب آقای دکتر مرتضی قدیری کلینیسن بخش خصوصی کمال تشکر و قدردانی را داریم

تیلریوزیس توسط تک یاخته‌ای از شاخه‌ی اپی کمپلکسا بوده و توسط کنه‌های سخت منتقل می‌شود و معمولاً بر اساس فصل فعالیت کنه‌ها، شیوع این بیماری نیز زیاد می‌شود. در مطالعه‌ی دامداری‌های اطراف شهرکرد در ماه‌های اردیبهشت و خرداد، بیشترین میزان شیوع تیلریوزیس دیده شد که با نتایج حاصل از مطالعه‌ی ما مطابقت دارد. همچنین در مطالعات توتوشین (Tutushin) در جنوب قزاقستان، تیلریوز گاوی به شکل فصلی مشاهده می‌شود و بیشترین میزان شیوع مربوط به خرداد ماه و تیر ماه است. که با نتایج حاصل از این تحقیق مطابقت دارد.

در بررسی (Yuman) و همکاران در موریتانی، ارتباطی بین جنس گاو و آلودگی به تیلریوز دیده نشد که با بررسی‌های انجام شده در این تحقیق مطابقت دارد. کانکو (Kaneko) و همکاران نشان دادند که گوساله‌ها نسبت به بیماری مقاوم‌تر می‌باشند. در این بررسی نیز شیوع و علائم در گوساله‌ها کمتر از گاوهای بالای سه سال دیده شد.

همچنین در مطالعه‌ی (اکرادی ۱۳۸۶) در سنج از ۲۵۲ رأس گاو، ۲۶ مورد (۱۰/۳ درصد) مشاهده شد، بیشترین میزان آلودگی به انگل در ماه‌های خرداد ۳۲ درصد و تیر ماه ۱۶ درصد و مرداد ماه ۲۰ درصد گزارش گردید در ماه‌های بهمن و اسفند هیچگونه آلودگی دیده نشد. بیشترین موارد در گروه سنی بالای چهار سال ۶۶

منابع

- ۱- اکرادی، ل. ۱۳۸۶. بررسی کشتارگاهی بیماری تیلریوز گاوی در شهرستان سنندج. مجله دامپزشکی سنندج. ۱(۲). صفحات: ۴۳-۴۸.
- ۲- ت.سلی، م. تک یاخته‌شناسی دامپزشکی. ۱۳۸۵. انتشارات جهاد دانشگاهی ارومیه، چاپ اول، ص ۲۱۲.
- ۳- سخا، م. رادفر، م. ح. جانباز، م. ۱۳۸۰. مطالعه و بررسی گاوهای مبتلا به تیلریوز ارجاعی به درمانگاه اداره دامپزشکی گناباد طی نیمسال اول ۱۳۷۷. مجله تحقیقات دامپزشکی ایران. ۲(۲). ص ۱۸۶-۱۹۶.
- ۴- شاهقلیان، ل. ۱۳۸۲. بررسی فراوانی تیلریوز گاوی در شهرستان شهرکرد. پژوهش و سازندگی، شماره ۵۹، ص ۴۳-۴۱.
- ۵- هاشمی فشارکی، ر. ۱۳۶۶. بررسی در مورد استفاده از سویه‌ی تخفیف حدت یافته SA جهت مایه کوبی بر ضد تیلریوز گاوی، مؤسسه واکسن سازی رازی، وزارت جهاد کشاورزی، ص ۶-۵.
- 6- Kaneko, J.J. 1980. Clinical biochemistry of domestic animals. 3rd ed. Academic press, New York and London, 576-612.
- 7- Koch, H.T., Kambeva, L., Norval, R.A., Ocama, J.G., Masaka, S., Munatswa, F.C. 1989. Age resistance to Theileria parva infection in calves. Veterinary Parasitology. 37, Pp: 197-206.
- 8- Soulsby, E.J.L. 1982. Helminths Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Bailliere Tindall. P: 728.
- 9- Tutushin, M.I. 1985. Distribution and Seasonal age Variation of bovine Theileriosis in the south of Kazakhstan. Veterinary Bulletin, 55: 1482.
- 10- Yuman, P.; Colas, F and Ckeikh, D. 1994. Epidemiologic descriptive de la theileriosis bovine a Theileria annulata. Veterinary Pays Trop, 47(2): 147-155
- 11- Young, a.s., Groockok, C.N. and Kariuki, D.P. 1988. Integrated control of Tick and tick borne disease of Cattle. Africa Parasitology, 96: 403-411.
- 12- www.lorestanmet.ir

