



بررسی سرولوژیک بروسلوز در شترهای کشتار شده در کشتارگاه نجف آباد

- مهرداد پورجعفر، استادیار بیماری‌های داخلی دام بزرگ، دانشگاه شهرکرد، ایران
- محمدرضا محزونیه، استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه شهرکرد، ایران
- حسن ممتاز، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد، ایران

تاریخ دریافت: بهمن ماه ۱۳۸۳ تاریخ پذیرش: مهرماه ۱۳۸۴

E-mail: pourjafar@vet.sku.ac.ir

مقاله کوتاه

چکیده

بروسلوز یکی از بیماری‌های مشترک باکتریایی مهم بین دام و انسان است. از آنجایی که شتر در راسته زوج سمی‌ها و تحت راسته نشخوارکنندگان می‌باشد احتمال درگیر شدن و منتقل کردن عامل بیماری توسط آن زیاد است. در این تحقیق ۳۸۴ نمونه سرمی شترهای کشتار شده در کشتارگاه نجف آباد توسط تست رزبنگال مورد بررسی قرار گرفته است که ۱۱ نمونه آن (۲/۸۶٪)، مثبت شد. سپس نمونه‌های مثبت با تست‌های راییت و ۲ME مورد بررسی قرار گرفتند که ۶ نمونه (۱/۶۵٪) مثبت شدند. این درصد بالاتر از نتایجی است که در تحقیقات صورت گرفته در مناطق دیگر ایران بدست آمده که احتمالاً به علت همزیستی شتران تحت مطالعه با دام‌های دیگر می‌باشد.

مقدمه

بروسلوز یکی از بیماری‌های مشترک باکتریایی مهم انسان و دام (۷) در ایران و جهان است (۶). *Brucella melitensis* مهمترین و حدت دارترین گونه بروسلا می‌باشد که شتر (۱، ۴، ۹)، گوسفند و بز را درگیر می‌کند (۹). در این تحقیق با تست رزبنگال به غربالگری (۵) و با تست‌های راییت و ۲ME به تأیید بروسلوز (۸) پرداخته و سپس به ۱- بررسی سرمی آلودگی با بروسلا در شترهای منطقه نجف آباد، ۲- بررسی تأثیر سن و جنس در فراوانی آلودگی و ۳- تعیین اهمیت شتر به عنوان مخزن بالقوه برای ابتلا به بیماری در انسان پرداخته شد.

صحرائی و جدا از گوسفند و بز نگهداری می‌شود شیوع به صفر رسیده است. شیوع بالای بروسلوز در کشورهای همسایه از جمله عربستان سعودی که ۸٪ می‌باشد و با توجه به اینکه انتقال آلودگی معمولاً از جای آلوده‌تر به نقاط کمتر آلوده اتفاق می‌افتد اهمیت توجه به مرزها را بیشتر مشخص می‌سازد. در این بررسی با توجه به گروه‌های سنی، بیشترین آلودگی مربوط به گروه سنی بالای ۱۵ سال بود که درصد آلودگی در این گروه سنی ۴۴٪ و کمترین میزان آلودگی در گروه سنی ۳-۰ سال بود که تنها یک نمونه از نظر تست رزینگال مثبت گزارش گردید که در تست‌های رایت و ۲ME منفی بود. افزایش میزان آلودگی با افزایش سن را می‌توان به مدت زمان برخورد حیوان با باکتری نسبت داد.

منابع مورد استفاده

- ۱- خواجه، غ. ۱۳۸۰؛ چکیده ۱۲۰۰ طرح تحقیقاتی خاتمه یافته جهاد سازندگی. بررسی بیماری بروسلوز در شتران کشتار شده در کشتارگاه‌های استان بوشهر. انتشارات جهاد سازندگی، بوشهر، ص ۲۴۲.
- ۲- معتمدی، غ. ۱۳۶۶؛ بررسی میزان ابتلای شترهای منطقه فارس به بروسلوز با استفاده از روش‌های سرولوژیک، پایان نامه دکتری دامپزشکی (دانشگاه شیراز).
- ۳- هادیان، م. ۱۳۷۹؛ خلاصه مقالات چهارمین کنگره ملی زئونوزها. انتشارات سازمان دامپزشکی کشور. ص ۱۲۹.

- 4-Buxton, A. and Fraser G., 1982; Animal microbiology. Oxford Black Scientific, London. 1:133-140.
- 5-Corbel, M.T. 1990; Brucella phages advance in the development of reliable phage typing for smooth and nonsmooth. Brucella-Annales De Institute Pasteur Microbiology., 138(1): 70-75.
- 6-Domingo, E., Shuaibi, H., Hassouneh, M. and Ortiz, A., 1998; Palestinian brucellosis control program. Saudi Medical Journal, 19(3):225-231.
- 7-ElAnsary, E.H., Mohamed, B.A., Hamad, A.R.A. and Karom, A.G.O., 2001; Brucellosis among animals and human contacts in eastern Sudan. Saudi Medical Journal. 22(7): 577-579.
- 8-Foster, R.A., Ladds, P.W. and Husband, A.J., 1988; Immunoglobulin and Immunoglobulin containing cell in the productive tracts of rams naturally infected with brucella ovis. Aus.Vet. J., 65(2):37-40.
- 9 - G a m e e l , S . , M o h a m e d , S . , M u s t a f a , A . a n d Azwai., 1993; Tropical Animal Health and production, id Prevalence of camel brucellosis in Libya., 25:2,91-93.
- 10-Radwan, A., Bekairi, S. and Prasad, P., 1992; Serological and bacteriological study of brucellosis in camels in central Saudi Arabia. Rev. Sci. Tech., 11(3):837-844.

مواد و روش‌ها

خون‌گیری به صورت باز و در هنگام ذبح با استفاده از لوله‌های فاقد ماده ضد انعقاد و جداسازی سرم‌ها پس از گذشت چند ساعت توسط دستگاه سانتریفیوژ صورت گرفت. نمونه‌های مثبت غربالگری با روش آگلوتیناسیون روی لام با پادتن رزینگال تجاری (۵) توسط تست‌های تاییدی آگلوتیناسیون داخل لوله با دو روش ۲ME و رایت (۸) مورد بررسی قرار گرفتند. مواردی که عیار ۱:۴۰ و بالاتر داشتند، مثبت قلمداد شدند و در پایان درصد موارد مثبت تعیین شده و فراوانی بیماری نسبت به سن و جنس با روش مربع کای با هم مقایسه شده است.

نتایج و بحث

در تست رزینگال ۱۱ نمونه از سرم‌ها مثبت شدند و در آزمون‌های رایت و ۲ME، روی نمونه‌های مثبت، ۵ نمونه، منفی و ۶ نمونه مثبت شدند که چون تمامی نمونه‌های مثبت در دو آزمون رایت و ۲ME تیترا مشابه داشتند، نتایج در دو گروه: الف) (نمونه‌های رزینگال مثبت و ب) تیتراهای بالای ۱:۴۰ (مثبت) رایت و ۲ME، مورد بررسی قرار گرفتند. در نمونه‌گیری انجام شده ۲۱۹ شتر نر و ۱۶۵ شتر ماده بودند که از این تعداد ۵ نفر نر در تست رزینگال مثبت و تنها ۲ نفر از اینها در تست‌های رایت و ۲ME مثبت بودند و ۶ نفر ماده در رزینگال مثبت شدند که ۴ نفر آنها در رایت و ۲ME هم مثبت شدند. با استفاده از نرم افزار آماری instat در آزمون مربع کای $\chi^2=0/2285$ ، و درجه آزادی برابر یک $df=1$ و حجم شیوع $Pvalue=0/4327$ ، ارتباط آماری معنی‌داری بین میزان آلودگی در تست رزینگال با جنسیت، وجود نداشت. و با $\chi^2=0/5972$ ، $df=1$ ، $Pvalue=0/4435$ نیز ارتباط آماری معنی‌داری بین میزان آلودگی تست‌های رایت و ۲ME مثبت با جنسیت وجود نداشت. شتران نمونه‌گیری شده سنین مختلفی (۱۷-۱ سال) داشتند که با توجه به اینکه شتر تا مرحله بلوغ کامل و باروری سه سال زمان نیاز دارد و نیز بین بارداری‌ها ۳-۴ سال زمان می‌برد، آنها به ۵ گروه سنی تقسیم شدند. با استفاده از نرم افزار آماری instat و آزمون رگرسیون خطی با ضریب همبستگی $cc=0/6962$ و انحراف معیار $F=2/821$ ، $Pvalue=0/1916$ ، $Squared=0/4864$ ، $sd=29088$ ، ارتباط خطی بین افزایش میزان آلودگی با سن در قسمت رزینگال وجود دارد. در آزمون خطی در ارتباط با رابطه سن و موارد مثبت تست‌های رایت و ۲ME نیز با توجه به $r=0/3357$ ، $r^2=0/1127$ ، $Squared=0/1916$ ، $F=2/821$ ، $Pvalue=0/1916$ آلودگی با افزایش سن وجود دارد. به علت مشترک بودن بروسلوز بین انسان و دام (۷) و وجود بیماری در ایران (۳، ۱) و کشورهای همسایه (۲، ۱۰) توجه بیشتر به عوامل کنترل بیماری و جلوگیری از گسترش آن ضرورت می‌یابد. در این تحقیق درصد شیوع بیماری در شتران منطقه نجف آباد در تست رزینگال ۲/۸۶٪ و در تست‌های رایت و ۲ME ۱/۵۶٪ گزارش شد که نسبت به گزارش شیوع بیماری در طیس ۰٪ و اطراف شیراز ۰/۸۴٪ (۳) این رقم بسیار بالاتر و نسبت به بوشهر ۱/۹۳٪ (۱) کمتر می‌باشد. دلیل بالا بودن این آلودگی در نجف آباد اصفهان نگهداری شتر با گونه‌های دیگر نشخوار کننده مخزن می‌باشد و همانطور که می‌بینیم در منطقه طیس که شتر به صورت