



نشریه آموزشی - پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی

شماره ۲۳، تابستان ۱۳۹۶

صص: ۳-۶

گزارش وقوع همه‌گیری تریپانوزوما اوانسی در یک گله شتر

- غلامرضا محمدی
استاد گروه علوم درمانگاهی بهداشت پیشگیری بیماری‌های دامی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد
- سجاد نجفی مصلح (نویسنده مسئول)
دستیار تخصصی گروه علوم درمانگاهی بهداشت پیشگیری بیماری‌های دامی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

شماره تماس نویسنده مسئول: ۹۱۵۳۱۵۶۴۹۴۰

Email: Najafi.dvsc@gmail.com

چکیده:

تریپانوزومیازیس یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین بیماری‌های انگلی در شترها یک و دوکوهانه محسوب می‌شود. تریپانوزوما اوانسی در شتر بیماری سورا که بیماری شدیدی است را ایجاد می‌کند. این بیماری دارای اهمیت اقتصادی زیادی بوده و به شکل‌های بالینی حاد، تحت حاد و مزمن دیده می‌شود. درحالت مزمن که شایع‌تر است شتر مبتلا به تدریج ضعیف و لاغر می‌شود. به‌همین علت تریپانوزوما اوانسی بیشتر در شترهای که سن بالایی دارند، دیده می‌شود. شکل مزمن بیماری خود را به صورت لاغری شدید، تب متناوب، بیرنگی مخاطات و گه‌گاه ادم شکمی نشان می‌دهد. به دنبال مراجعه صاحب یک شترداری با جمعیت ۲۰۰ نفر شتر به پلی کلینیک دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد و گزارش تلفات در هشت نفر از شترهای (آمیخته دوکوهانه و یک‌کوهانه) و پنج نفر از شترهای یک‌کوهانه، شترداری مورد بازدید قرار گرفت. پس از بازدید گله از خون کامل و خون جداری نمونه‌گیری شد و انگل تریپانوزوما اوانسی تشخیص داده شد. درمان‌های دارویی، سم‌پاشی برعلیه حشرات و عملیات بهداشتی انجام گرفت. بعد انجام امور بهداشتی مورد جدیدی از بیماری گزارش نشد.

واژه‌های کلیدی: شتر یک‌کوهانه، شتر دوکوهانه، کوئناپیرامن سولفات، ملارسومین، هماتوکریت

Applied Animal Science Research Journal No 23 pp: 3-6

A report of *Trypanosoma evansi* outbreak in a camel herd

By: G. R. Mohammadi¹, S. Najafi Mosleh^{2*}

Professor¹, Resident^{2*} Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad

Trypanosomosis is an important parasitic disease and have been considered as the most widespread disease in both dromedary and bactrian camels. *Trypanosoma evansi* causes a Trypanosomosis known as Surra which causes more sever infection in camel. The disease has a great economic importance. Surra is manifested as three clinical forms of acute, sub-acute and chronic. In the chronic form, that is more common, the infected camel gradually becomes weak and weight loss occurs, thus *Trypanosoma evansi* infection is more observed in aged camels. The chronic form is manifested by severe weakness, intermittent fever, pale mucus membranes and sometimes abdominal edema. After refer an owner of camel herd (200 camels) to school of veterinary medicine polyclinic, Ferdowsi university of Mashhad who was stating the death of eight crossbred (Bactrian × dromedary) and five dromedary camels. Camel herd was visited and sampling and autopsy were done on camels' illness and *Trypanosoma evansi* was diagnosed. Medical interventions, spraying insecticides and disinfection of herd were performed. After intervention, no new case of disease was reported.

Key words: Hematocrit or packed cell volum (PCV), Imidocarb dipropionate, One hump camel, Two hump camel

مقدمه

مهم‌ترین راه پیشگیری از عفونت‌های جدید می‌باشد. تریپانوزما مدت بسیار کوتاهی در بیرون بدن میزبان زنده باقی می‌ماند. مگس‌ها قادر نیستند انگل را با گذشت بیش از ۸ ساعت منتقل کنند. انگل سریعاً بعد از مرگ در لاشه از بین می‌رود و در فرآیند انتقال نقش ندارد. میزبان این بیماری بیشتر حیوانات اهلی از قبیل اسب، قاطر و الاغ هستند. این انگل مهم‌ترین عامل منحصر به فرد تلفات و گسترده‌گی بیماری در شتر است و به شکل‌های بالینی حاد، تحت‌حاد و مزمن علائم را نشان می‌دهد (Murray, 2010).

تریپانوزومیاژیس^۱ یکی از بیماری‌های انگلی مهم بوده و مهم‌ترین و گسترده‌ترین بیماری در شترهای یک و دوکوهانه است. این انگل در شتر بیماری سورا را که بیماری شدیدی است، ایجاد می‌کند (Brun, Hecker and Lun, 1998). انتقال بیماری به صورت مکانیکی و از طریق خون رخ می‌دهد. چرخش زندگی آن مستقیم بوده و نیاز به میزبان واسط یا ناقل بیولوژیک ندارد. عامل بیماری به صورت مکانیکی توسط حشرات خون‌خوار به‌ویژه خرگس‌ها منتقل می‌شود. مگس‌های تابانیده^۲ مهم‌ترین ناقل مکانیکی بیماری هستند. تزریقات آلوده یا سرسوزن آلوده نیز از سایر عوامل مکانیکی انتقال است. کنترل ناقلین از طریق سم‌پاشی

¹ *Trypanosoma evansi*

² مگس‌های خانواده Tabanidae که معروف به خرگس هستند

توان از روش درمانی داروهای ضدانگل از قبیل ملارسومین^۳، کوئناپیرامین سولفات^۴ یا سورامین^۵ با دز ۱۰ تا ۱۲ میلی‌گرم/کیلوگرم به صورت تزریق وریدی آهسته استفاده کرد (Wernery and Kaaden, 2002; Wernery and Kaaden, 2002). به علت این که در زمان درگیری گله شترها دسترسی به داروی سورامین موجود نبود، از داروی ایمیدوکارب دیپروپیونات^۶ برای درمان شترهای بیمار استفاده شد. هم‌چنین برای کنترل بیماری در سطح گله، دام‌های بیمار جدا شدند و در سطح گله و مکان‌هایی که احتمال وجود ناقلین بیماری بود، سم‌پاشی و ضدعفونی به صورت مرتب و مکرر شد. هم‌چنین از ورود و خروج دام‌ها به بیرون جلوگیری به عمل آمد. یکی از موثرترین کارها برای کنترل این بیماری در سطح گله شترهای که سابقه درگیری با این بیماری داشتند، تعیین و مشخص کردن هماتوکریت (PCV)^۷ خون است که اگر سطح آن کمتر از ۲۵ درصد باشد، باید اقدامات پیشگیری‌کننده و درمان بر ضدبیماری تریپانوزوما انجام شود (Wernery and Kaaden, 2002). به‌همین جهت بعد از درگیری شترها از گله، با فواصل هر دو ماه یک‌بار دو نوبت نمونه‌گیری شد. و پس از گسترش خونی، موردی از تریپانوزوما مشاهده نشد و بررسی سطح هماتوکریت خون شترها در حد طبیعی خود بود.

در شکل حاد بیماری، علائم با تب راجعه همراه با کم‌خونی و لاغری و ضعف عمومی دیده شده و با گسترش بیماری با ادم و کم‌خونی ظاهر می‌شود (Wernery and Kaaden, 2002). در شکل تحت‌حاد تب، ادم، لاغری مزمن و تلفات بالا دیده می‌شود. مرگ ممکن است از چند روز تا ماه‌ها بعد نیز رخ دهد. در حالت مزمن چهره بیماری با کم‌خونی مزمن و بیماری تحلیل‌برنده مزمن همراه است. بعد از درگیری با این بیماری سقط‌جنین، کاهش تولید شیر و مرگ زودرس نوزادان مشاهده می‌شود (Wernery and Kaaden, 2002).

مواد و روش‌ها:

پس از مراجعه به شترداری، اطلاعات مربوط به هر نفر دام مورد بررسی قرار گرفت. از شترهای مورد معاینه، نمونه خون کامل از ورید وداج و خون جداری ورید گوش گرفته شد. نمونه‌های خون کامل اخذ شده از شترها در لوله‌های حاوی ماده ضدانعقاد بدون ماده ضدانعقاد جمع‌آوری شدند و پس از انتقال به آزمایشگاه کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد به‌همراه گسترش‌های تهیه شده (با رنگ‌آمیزی گیمسا) مورد بررسی قرار گرفتند. انگل تریپانوزوما اوانسی در نمونه گسترش‌ها مشاهده شدند.

نتایج و بحث

در همه نمونه‌های اخذ شده از شترها، بعد از تهیه گسترش از آن‌ها انگل تریپانوزوما مشاهده شد. در کالبدگشایی شکل حاد و مزمن خون‌ریزی پشتی در سطوح سروزی در بین بافت کبد و کلیه مشاهده شد. در اشکال مزمن، لاشه با لاغری مفرط و کم‌خونی همراه با آسیت و هیدروتوراکس دیده شد. در مورد درمان می-

³ Melarsomine

⁴ Quinapyramin sulfat

⁵ Suramin

⁶ Imidocarb dipropionate

^۷ هماتوکریت (درصد نسبی حجم گلبول‌های قرمز در واحد حجم

خون)، (PCV) Hematocrit or packed cell volum

تشکر و قدردانی

در اینجا لازم است از جناب آقای دکتر رزمی استاد گروه پاتوبیولوژی و بخش انگل شناسی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد و خانم دکتر فاطمه دهقان رزیدنت کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد تشکر نمایم.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

منابع

- Brun, R., Hecker, H. and Lun, Z. R. (1998). *Trypanosoma evansi* and *T. equiperdum*: distribution, biology, treatment and phylogenetic relationship (a review). *Veterinary Parasitology*, 79: 95–107
- Murray, E. F. (2010). *Medicine and Surgery of Camelids*, Third Edition. Blackwell Publishing, 248-249.
- Wernery, W., Kaaden, O. R. (2002). *Infectious diseases of camelids*. Berlin: Blackwell Wissenschafts, Verlag, 274-282.