



گزارش وقوع همه گیری تریپانوزوما اوانسی در یک گله شتر

غلامرضا محمدی^۱، سجاد نجفی مصلح^۲

۱- استاد، گروه علوم درمانگاهی بهداشت پیشگیری بیماری های دامی - دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دستیار تخصصی، گروه علوم درمانگاهی بهداشت پیشگیری بیماری های دامی - دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی

مشهد

نویسنده مسئول: سجاد نجفی مصلح

Email:Najafi.dvsc@gmail.com

چکیده

تریپانوزومیازیس یکی از بیماریهای انگلی مهم بوده و مهمترین و گسترده ترین بیماری در شتران یک کوهانه و دوکوهانه محسوب می شود. *Trypanosoma evansi* در شتر بیماری سورا را ایجاد می کند. تریپانوزوما اوانسی در شتران بیماری شدیدی را ایجاد می کند. این بیماری دارای اهمیت اقتصادی زیادی می باشد. این بیماری به شکل های بالینی حاد، تحت حاد و مزمن دیده می شود. در فرم مزمن که شایع تر است شتر مبتلا به تدریج ضعیف و لاغری می شود به همین علت تریپانوزوما اوانسی بیشتر در شترهای که سن بالایی را دارند، دیده می شود. شکل مزمن بیماری خود را به صورت لاغری شدید، تب متناوب، بیرنگی مخاطات و گهگاه ادم شکمی نشان می دهد. 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 شتران دو کوهانه و پنج نفر از شتران تک کوهانه شتر داری مورد بازدید قرار گرفت. پس از بازدید گله و معاینه شتران بیمار اقدام به نمونه گیری خون کامل و خون جداری گردید. با توجه به مشاهده انگل تریپانوزوما اوانسی و سیمای خونشناختی بیماری سورا ی شتران تشخیص داده شد. بیماران با تجویز داروی دیمینازون و همچنین داروهای حمایتی درمان شدند، در ضمن با سم پاشی کردن محیط و بدن شتران با ناقلین بیماری در سطح گله مبارزه شد.

کلمات کلیدی:

شتر، تریپانوزوما اوانسی (سورا)



مقدمه

ترپانوزومیازیس یکی از بیماریهای انگلی مهم بوده و مهمترین و گسترده ترین بیماری در شتران یک کوهانه و دوکوهانه محسوب می شود. عامل بیماری *Trypanosoma evansi* است این انگل در شتر بیماری سورا را ایجاد می کند. ترپانوزوما اوانسی در شتران بیماری شدیدی را ایجاد می کند و به شکل های بالینی حاد، تحت حاد و مزمن علائم را نشان می دهد (۱). انتقال بیماری به صورت مکانیکی و از طریق خون رخ می دهد. سیکل زندگی آن مستقیم بوده و نیاز به میزبان واسط یا ناقل بیولوژیک ندارد. عامل بیماری به صورت مکانیکی توسط حشرات خونخوار به ویژه خرمنگس ها منتقل می شود. مگس های تابانیده مهمترین ناقل مکانیکی بیماری هستند. تزریقات آلوده یا سرسوزن آلوده نیز از سایر عوامل مکانیکی انتقال است. کنترل ناقلین از طریق سم پاشی مهمترین راه پیشگیری از عفونت های جدید می باشد. ترپانوزوما مدت بسیار کوتاهی در بیرون بدن میزبان زنده باقی می ماند. مگس ها قادر نیستند انگل را با گذشت بیش از ۸ ساعت منتقل کنند. انگل سریعاً بعد از مرگ در لاشه از بین می رود و در پروسه انتقال نقش ندارد. میزبانهای این بیماری بیشتر حیوانات اهلی از قبیل اسب، قاطر، الاغ هستند. این انگل مهمترین عامل منحصر به فرد تلفات و ابتلای زیاد در شتر های یک کوهانه و دو کوهانه می باشد. (۲) فرم های بالینی به شکل های حاد، تحت حاد و مزمن خود را نشان می دهد. در شکل حاد بیماری، علائم با تب راجعه همراه با کم خونی و لاغری و ضعف عمومی دیده شده و با گسترش بیماری ادم و کم خونی ظاهر می شود. در فرم تحت حاد تب، ادم، لاغری مزمن و تلفات بالا دیده می شود، مرگ ممکن است از چند روز تا ماه ها بعد نیز رخ دهد. در فرم مزمن چهره بیماری با کم خونی مزمن و بیماری تحلیل برنده مزمن همراه است. بعد از درگیری با این بیماری سقط جنین، کاهش تولید شیر و مرگ زودرس نوزادان مشاهده می شود (۳).

مواد و روش کار:

پس از مراجعه به شتر داری، اطلاعات مربوط به هرنفر دام ثبت شده مورد بررسی قرار گرفت سپس شتران بیمار مورد معاینه و نمونه خون کامل از ورید وداج و خون جداری ورید گوش گرفته شد. نمونه های خون کامل اخذ شده از شتران در لوله های حاوی ماده ضد انعقاد و بدون ماده ضد انعقاد جمع آوری شد و پس از انتقال به آزمایشگاه کلینیکال پاتولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه فردوسی مشهد به همراه گسترش های تهیه شده (روش گیمسا رنگ آمیزی شد) مورد بررسی قرار گرفتند. انگل ترپانوزوما اوانسی در نمونه گسترش تهیه شده مشاهده شدند.

نتایج و بحث

در نمونه های اخذ شده از شتران و بعد از تهیه گسترش از آنها در همه نمونه ها انگل ترپانوزوما مشاهده شد، در کالبد گشایی در شکل حاد و مزمن خونریزی پتشی در سطوح سروزی در بین بافت کبد و کلیه مشاهده می شود. در فرمهای مزمن لاشه دارای لاغری مفرط و کم خونی همراه با آسیت و هیدروتوراکس دیده می شود. در مورد درمان میتوان از پروتکل درمانی داروهای ضد



انگل از قبیل melarsomine ، quinapyramin sulfat یا suramin با دز 10-12 mg/kg به صورت تزریق وریدی آهسته استفاده کرد (2,3). به علت اینکه در زمان درگیری گله شتران داروی سورامین در بازار دارویی موجود نبود از داروی ایمیدوکارب دیپروپیونات (IMIDOCARB DIPROPIONATE) برای درمان شترهای بیمار استفاده کردیم. همچنین برای کنترل بیماری در سطح گله دام های بیمار را جدا کردیم و در سطح گله و مکانهای که احتمال وجود ناقلین بیماری بود اقدام به سم پاشی و ضد عفونی گردید، سم پاشی و ضد عفونی به صورت مرتب و مکرر در سطح گله انجام شد. همچنین از ورود و خروج دام ها به بیرون جلوگیری به عمل آمد. یکی از موثرترین کارها برای کنترل این بیماری در سطح گله شترانی که سابقه درگیری با این بیماری داشتند، تعیین و مشخص کردن PCV خون شتران سطح گله می باشد و اگر سطح PCV کمتر از ۲۵ درصد بود اقدام به درمان ضد بیماری تریپانوزوما و انجام اقدامات پیشگیری کننده می باشد (۲) بعد از درگیری با این بیماری در گله با فواصل هر دو ماه یکبار دو نوبت اقدام به نمونه گیری انجام شد ، که هم در گسترش خونی به عمل آمده موردی از تریپانوزوما مشاهده نشد و همچنین بررسی سطح PCV خون شتران گله در حد طبیعی خود بود.

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.

References

- 1-BRUN R., HECKER H. & LUN Z.R. (1998). *Trypanosoma evansi* and *T. equiperdum*: distribution, biology, treatment and phylogenetic relationship (a review). *Vet. Parasitol.*, 79, 95–107
- 2-Wernery W, Kaaden O-R. Infectious Diseases of Camelids. Berlin:Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2002,(274-282)
- 3-Murray E. Fowler. Medicine and Surgery of Camelids, Third Edition. Blackwell Publishing, 2010,(248-249)



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

G.R.Mohammadi¹, S.Najafi Mosleh²

1- Professor, *Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad*

2-Resident, *Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad*

Corresponding author: Sajjad Najafi Mosleh

Email: Najafi.dvsc@gmail.com

Abstract

Trypanosomosis is an important parasitic disease and is considered as the most widespread disease in both dromedary and Bactrian camels. *Trypanosoma evansi* causes a Trypanosomosis known as Surra in camels. This protozoan causes more severe infection in camel and horse. 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 to school of veterinary medicine polyclinic, Ferdowsi university of Mashhad who was stating the death of eight Bactrian 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.

Keywords: Camel, *Trypanosoma evansi* (Surra)