



نشریه آموزشی - پژوهشی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

فصلنامه تحقیقات کاربردی در علوم دامی

شماره ۳۸، بهار ۱۴۰۰

صص: ۹۹-۱۰۴

اولین رخداد بیماری تنفسی در گله شتر بر اثر ابتلا به هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی (BoHV1) در ایران - گزارش مورد

سید محمد بارانی*^۱، مهران بخشش^۲، جواد امامی^۳، علیرضا احمدی^۴

۱- اداره کل دامپزشکی استان قم - انجمن علمی بیماری های داخلی دامهای بزرگ ایران

۲- موسسه واکسن و سرم سازی رازی

۳- اداره کل دامپزشکی استان آذربایجان غربی - رزیدنت بخش اپیدمیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

۴- اداره کل دامپزشکی استان قم

تاریخ دریافت: دی ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۱۴۰۰

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۲۶۳۴۲۵۶۰۰۱

Email: smbarani@yahoo.com

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22092/ aasrj.2021.124297

چکیده:

تورم بینی و نای عفونی گاوی (IBR) که بر اثر هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی (BoVH1) ایجاد می شود. بیماری گاو را به فرم حاد و گوسفند، بز، گاو میش و شتر سانان را بطور خفیف را مبتلا می کند. در ایران تنها یک مورد جدا سازی ویروس از جنین سقط شده شتر گزارش گردیده و موردی از رخداد بیماری تنفسی در شتر تا کنون گزارش نشده بود. در خرداد ماه ۱۳۹۴ رخداد بیماری تنفسی در گله ۸۰ نفری شتر مشاهده گردید. بر اثر بیماری ۳۰ نفر مبتلا و ۲ نفر تلف گردید. ۳۷.۵٪ شترها به فرم بالینی مبتلا و ۲.۵٪ تلف گردید. بیشترین میزان ابتلا و تلفات در شترهای جوان اتفاق افتاده که بالا بودن ابتلای مذکور می تواند ناشی از حساسیت بالا و یا غیر ایمن بودن شترهای مذکور نسبت به شترهای بالغ یا شیری می باشد. بیماری هر دو نژاد شتر تک کوهانه و آمیخته دو کوهانه و تک کوهانه را مبتلا نموده. میزان ابتلا در شترهای آمیخته و تک کوهانه به ترتیب ۷۸.۵۷ و ۱۶ درصد و میزان تلفات ۳.۵۷ و ۲ درصد و موردی از ابتلا در شترهای دو کوهانه مشاهده نگردید. البته عدم ابتلای شتر نر دو کوهانه بدلیل کم بودن تعداد (دو راس) و قرار گرفتن در گروه شترهای بالغ می توان ذکر نمود. با توجه به نبود سابقه جدا سازی ویروس از بیماری تنفسی شتر در ایران، این گزارش را اولین جدا سازی به حساب می آید.

واژه‌های کلیدی: بیماری تنفسی، شتر، هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی، ایران

Applied Animal Science Research Journal No 38 pp: 99-104

First Occurrence of Respiratory Disease in a Camel Herd Due to Herpes Virus Type 1 (BoHV1) in Iran - A case reportBy: S.M. Barani¹, M. Bakhshish², J. Emami³, A. Ahmadi⁴

1- Qom Province Veterinary Office – Iranian Scientific Society of Large Animal Internal Medicine

2- Razi Vaccine & Serum Research Institute

3- West Azerbaijan Province Veterinary Office – DVM, PhD. Candidate of Epidemiology University of Tehran

4- Qom Province Veterinary Office

Received: December 2020**Accepted: April 2021**

Infectious bovine rhinotracheitis (IBR) is caused by herpes virus type 1 bovine virus (BoVH1). It affects cattle in the acute form and sheep and goats, buffaloes and camelidae in mild form. One case of viral isolation from aborted camel embryos was reported and no case of respiratory disease was reported in the camel so far in Iran. In June 2015, respiratory disease was reported in a herd of 80 camels. 37.5% of camels were clinically affected and 2.5% were died. The highest incidence and mortality in young camels is due to the high susceptibility or low immunity of these camels to adult or dairy camels. The disease affects both dromedary and mixed dromedary with bactrian camels. Prevalence in dromedary and mixed dromedary with bactrian camels was 78.57% and 16% respectively, and mortality rate of 3.57% and 2% respectively. Of course, the males bactrians due to their low number (two heads) and keeping with the group of adult camels weren't affected. Due to the lack of virus isolation history from camel respiratory disease, this report is the first report of virus isolation in Iran.

Key words: Respiratory Disease, Camel, Herpes Virus Type 1 (BoHV1), Iran**مقدمه**

بیماری دارای درصد ابتلای بالا و لی مرگ و میر کم و منحصر به دامهای جوان می باشد. استرس های مدیریتی، آب و هوایی در فعال شدن ویروس نقش مهمی ایفا می کنند. شترهای دنیای قدیم که شامل شترهای یک و دو کوهانه به عنوان حیواناتی مقاوم به طیف وسیعی از بیماری های ویروسی مانند هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی شناخته شده اند (۲، ۸ و ۲۰) در حالی که شترهای دنیای جدید مانند لاما، الپاکا و ویکوانا به هرپس ویروس حساس بوده و تا کنون گزارش های متعددی از ابتلای آنها بیماری وجود دارد (۲۱، ۱۶). البته گزارش های متعددی از ابتلای شتر های دنیای قدیم به عفونت نیز از کشورهای مصر (۵، ۹ و ۱۱)، سودان (۷) و ایران (۱۷) علیرغم مقاوم بودن شترهای دنیای قدیم (یک کوهانه و دو کوهانه) نیز وجود دارد. در ایران تا کنون تنها یک مورد جدا سازی ویروس از جنین سقط شده شتر گزارش گردیده

تورم بینی و نای عفونی گاوی (IBR) که بر اثر هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی (BoVH1) ایجاد می شود. عامل بیماری ویروسی از خانواده هرپس ویروس ها و زیر خانواده آلفا هرپس ویرینه می باشد. بعنوان مهمترین بیماری تنفسی که گله های گاو را مبتلا می کند به حساب می آید، همچنین ویروس عامل بیماری گوسفند، بز، گاو میش و شتر سانان را بطور خفیفتر را نیز مبتلا می کند (۱۴). انتقال ویروس با تماس مستقیم یا غیر مستقیم از طریق مصرف آب و غذای آلوده صورت می گیرد. بیماری باعث بروز سندرم تنفسی با علائم سرفه، التهاب بینی، ترشحات موکوپرولان از بینی، برونشیت، کنجکتیویت و پنومونی همچنین کاهش اشتها، کاهش تولید شیر و سقط جنین از نشانه های بیماری به حساب می آید (۱۰ و ۱۲). بدلیل ایمنوساپرسیو بودن ویروس عامل بیماری دامهای مبتلا مستعد ابتلا به عفونت های ثانویه نیز می باشند (۱۹).

نتایج

در معاینات بالینی شترهای بیمار علائم تب تا ۳۹.۵ درجه سانتیگراد ، بی حالی ، بی اشتهائی ، پرخونی مخاطات ، سرفه های تکی و مرطوب ، ترشحات موکوسی تا موکوپرولان از بینی ، ریزش اشک موکوسی تا موکوپرولان ، کنجکتیویت ، ضعف و لاغری را نشان می دهند . بر اثر بیماری مذکور ۳۰ نفر مبتلا و ۲ نفر تلف گردید . بر اثر بیماری ۳۷.۵٪ شترها به فرم بالینی مبتلا و ۲.۵٪ تلف گردید . بررسی نقش سن در میزان ابتلا نشان می دهد که در گروه شترهای بالغ ، شترهای جوان و شترهای شیری به ترتیب ۱۱.۱۱ ، ۹۲ و ۲۰ درصد می باشد و تلفات تنها در گروه شترهای جوان با میزان ۸ درصد می باشد . بررسی نقش نژاد در میزان ابتلا و تلفات نشان می دهد که در شترهای آمیخته و تک کوهانه میزان ابتلا به ترتیب ۷۸.۵۷ و ۱۶ درصد و میزان تلفات به ترتیب ۳.۵۷ و ۲ درصد و موردی از ابتلا در شترهای دو کوهانه مشاهده نگردید . با توجه به ابتلای شترهای مذکور به بیماری تنفسی و در جهت تشخیص عامل بیماری نمونه های خون تام ، سرم خون و سواپ چشم و بینی برداشت و به آزمایشگاههای اداره کل دامپزشکی استان قم ، مرکز تشخیص سازمان دامپزشکی کشور و موسسه واکسن و سرم سازی رازی ارسال گردید . نمونه های ارسالی از نظر عوامل باکتریال منجمله پاستورلوز منفی بوده و در بررسی عوامل ویروسی مسبب عفونت های تنفسی (هرپس و ویروس تیپ ۱ گاوی ، آنفلوانزا ، پاراآنفلوانزا ، طاعون نشخوارکنندگان کوچک ، آدنوویروس ها ، ویروس سنستیتال تنفسی) با استفاده از آزمایش Nested PCR تنها حضور ویروس هرپس و ویروس تیپ ۱ گاوی را مورد تأیید قرار گرفت .

(۱۷) و موردی از رخداد بیماری تنفسی در شتر تا کنون گزارش نشده بود .

بنظر می رسد ارتباط نزدیک جمعیت شتر با دیگر نشخوارکنندگان اهلی ناشی از استفاده دامها از مرتع یا ایشخور مشترک باعث انتقال ویروس عامل بیماری به جمعیت شتر و ابتلای آنها می گردد (۸ ، ۱۳ ، ۱۵ ، ۲۰ و ۲۱) . در مطالعات متعددی در جهان و مطالعه سازمند و همکاران در ایران مشخص گردید که شترهای مطالعه شده فاقد عفونت بوده که بنظر می رسد عدم ارتباط بین جمعیت شتر و دامهای حساس آلوده باعث عدم ابتلای آنها شده بود (۱ ، ۳ ، ۴ ، ۶ و ۱۸) .

مواد و روش کار

گزارش مشاهدات

در خرداد ماه ۱۳۹۴ بدنبال گزارش رخداد بیماری تنفسی در گله شتر داشتی واقع در روستای مومن آباد از توابع بخش مرکزی شهرستان قم ، از گله مذکور بازدید و بررسی انجام گرفته . گله درگیر دارای ۸۰ نفر شتر که شامل دونفر شتر دو کوهانه نر ، ۲۸ نفر شتر آمیخته (دو کوهانه و یک کوهانه) و ۵۰ نفر شتر تک کوهانه بوده و از نظر سن گله دارای ۴۵ نفر شتر بالغ بالای ۳ سال و ۲۵ شتر جوان و ۱۰ بچه شتر شیری می باشد . روستای مذکور دارای جمعیت قابل توجه گاو ، گوسفند و بز که شترهای مذکور در ارتباط نزدیک با جمعیت مذکور نگهداری و چرا می نمایند . سیستم پرورش و نگهداری دامها بصورت روستائی و سنتی بوده .

جدول ۱: بررسی وضعیت مبتلایان و تلفات گله بر اساس سن

میزان تلفات	تعداد تلفات	میزان ابتلا	تعداد مبتلایان	تعداد کل	
۰	۰	۱۱.۱۱	۵	۴۵	شتر بالغ
۸	۲	۹۲	۲۳	۲۵	شتر جوان
۰	۰	۲۰	۲	۱۰	شتر شیری
۲.۵	۲	۳۷.۵	۳۰	۸۰	جمع

جدول ۲: بررسی وضعیت مبتلایان و تلفات گله بر اساس نژاد

میزان تلفات	تعداد تلفات	میزان ابتلا	تعداد مبتلایان	تعداد کل	
۰	۰	۰	۰	۲	دو کوهانه
۰	۰	۱۶	۸	۵۰	تک کوهانه
۷.۱۴	۲	۷۸.۵۷	۲۲	۲۸	آمیخته
۲.۵	۲	۳۷.۵	۳۰	۸۰	جمع

بحث و نتیجه گیری

بررسی نقش سن در وقوع فرم بالینی بیماری نشان می دهد که شترهای جوان بیشتر به فرم بالینی بیماری مبتلا گردیدند که این مسئله می تواند ناشی از حساسیت بیشتر شترهای جوان در حال رشد یا ایمن بوده شترهای بالغ و ایمنی مادری شترهای شیری باشد که برای اثبات این نظریه مطالعات بیشتری مورد نیاز است .

بررسی نقش نژاد در رخداد فرم بالینی بیماری نشان می دهد ویروس عامل بیماری هر دو نژاد آمیخته و تک کوهانه را مبتلا نموده ولی بالا بودن میزان ابتلا و تلفات در گروه نژاد آمیخته بدلیل قرار گرفتن گروه مذکور در گروه سنی ، جوان بوده و عدم ابتلای دو نفر شتر نر دو کوهانه بدلیل کم بودن تعداد (دو راس) و قرار گرفتن در گروه شترهای بالغ می توان ذکر نمود.

با توجه به شواهد بالینی ، اپیدمیولوژیک و آزمایشگاهی رخداد علائم بالینی تنفسی بر اثر هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی باثبات رسیده .

نظر باینکه موردی از جدا سازی ویروس مذکور در کیس های بیماری تنفسی شتر در ایران گزارش نشده بود ، می توان این گزارش را اولین جدا سازی هرپس ویروس تیپ ۱ گاوی از بیماری تنفسی در شترهای دنیای قدیم در ایران ذکر نمود .

بررسی شواهد اپیدمیولوژیک نشان می دهد که پرورش و نگهداری مشترک شتر در کنار گاو ، گوسفند و بز می تواند نقشی مهمی در انتقال ویروس و ابتلای شترها داشته باشد .

منابع

- Agrimi, P. Valente, C. , Andreani, E. , Mohamed, A. , Rush Compagnucci, M. , Mani, P. , Alio, S. H. (1982). Seroepidemiological studies on groups of various domestic animal in Somalia for bovine leucosis virus (BLV) , rotavirus , adenivirus , infectious bovine rhinotracheitis (IBR-IPV) virus and parainfluenza-3 (PI3) virus . *Bollettino Scientifico de lla facolta di zootecnia Veterinaria Universita Nazionale Somala* 3:171-83 .
- AL-Afaleq, A. I. , Abu Elzein, E. M. E. , Hegazy, A. , Elnaeem, A. , (2007) . Serosurveillance of camels (Cameleus dromedaries) to detect antibodies against viral diseases in Saudi Arabia . *Journal of Camel Practice and Reserch* 14: 91-6 .
- Bornstein, S. , (1988) . A disease survey of the Somali camel . *Report to Sarec, Sweden* .
- Bornstein, S. , Musa, B. E. ,(1987) . Prevalence of antibodies to spme viral pathogens , Brucella abortus and Toxoplasmosis gondii in serum from camels (Camelus dromedarius) in Sudan. *Journal of Veterinary Medicine B* 34: 364-70 .
- Burgemeister, V. R. , Leyk, W. , Gossler, R. (1975) . Studies on the Occurrence of parasites and bacterial and virus infection in Soithern Tunisian dromedaries . *Deutsche Tierarztliche Wochenschrift* 82: 352-4 (Article in German).

- 6-Hedger, R. S. , Barnett, I. T. , Gray , D. F. (1980) . Some virus diseases of domestic animal in the Sulanate of Oman . *Tropical Animal Health and Production* 12: 107-14 .
- Intisar, K. S. , Ali, Y. H. , Khalafalla, A. I. , Rahman Mahasen, E. A. , Amin, A.S. , (2009) . Natural exposure of dromedary camels in Sudan to infectious bovine rhinotracheitis virus (bovine herpes virus-1). *Acta Tropica* 111: 243-6 .
- Mattson , D. E. , (1994) . Viral diseases . *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice* 10: 340-51 .
- Moussa, A. A. , Saber, M. S. , Nafie, E. , Shalaby, M. A. , Ayoub, N. N. , El-Nakshaly, S. , Mohsen, A. Y. , Madbouly, H. M. , EL-Sanousi, A. A. ,Fathia, M. M. , Sami, A. , Allam, I. , Reda, I. M. (1990) . Seroogical Survey on the prevalence of bovine herpes 1 (BHV1) in domestic animals in Egypt . *Veterinary Medical Journal Giza* 38: 87-94 .
- Murphy, F. A. , Gibbs, E. P., Horzinek, M. C. , Studdert, M.J. , (1999). *Paramyxoviridae . In Vererinary Virology , 3th edition . Academic press, U.S.A.,P.423 .*
- Nawal,M.A.Y., Gabry, G. H. , Hussein,M. , Omayma, A.A.S. , (2003) . Occurrence of parainfluenza type 3 and bovine herpes virus type 1 (BHV-1) viruses (mixed infection) among camels. *Egyptian Journal of Agriculture Reserch* 81:781-91.
- OIE Terrestrial Manual (2010) . *Chapter 2 . Infectious bovine rhinotracheitis/infectious pustular vulvovaginitis .*
- Picton, R. , (1993) . Serological survey of Lamas in Fregon for antibodies to viral diseases of Livstock . *MSc Thesis, Corvallis , Oregon State University .*
- Rimstad , E. , Krona, R., Hyllseth, B. (1992) . Comparison of herpesviruses isolated from reindeer , goats, and cattle by restriction endonuclease analysis. *Archive of Virilogy* 123: 389-97.
- Rivera, H. , Madewell, B. R. , Ameghino, E. (1987) . Serological survey of viral antibodies in the Peruvian alpaca (Llamappacos) . *American Journal of Veterinary Reserch* 48: 189-91.
- Rosadio, R.H., Rivera, H. , Manchego,A. , (1993) . Prevalence of neutralizing antibodies to bovine herpesvirus-1 in Peruvian Livstock . *Veterinary Record* 132: 611-12 .
- Safarpour Dehkordi , F. , Haghghi, N. , Momtaz, H., Salari,Rafsanjani, M., Momeni, M. (2013) . Conventional vs real-time PCR for detection of bovine herpes virus type 1 in sborted bovine , buffalo and camel fetuses . *Bulgarine Journal of Veterinary Medicine* 16: 102-11 .
- Sazmand, A. , Seyfi Abad Shapouri, M. R. , Hekmatimoghaddam, S. (2014) . A Seroepizootological Study on Bovine Herpesvirus 1 (BoHV-1) Infection in Camels (Camelus Dromedarius) in Yazd Province . *Journal of Veterinary Microbiology, Volume 10 . Issue 1 , 16-9.*
- Straub, O.C., (2001). Advances in BHV-1 (IBR) research. *Deutsche Tieraztliche Wochenschrift* 108: 419-22 .
- Wernery, W., Kaaden, O.R. , (2002) . Nonpathogenic Viral Infections . In: *Infectious Diseases in Camelids , 2nd edition , Blackwell Science, Berlin, Vienna, pp: 209-12 .*
- Williams, J. R. , Evermann,J.F. , Beede, R.F. , Scott, E. S. , Dilbeck, P. M. , Whetstons, C. A. , Ston, D. M. (1991) . Association of bovine herpes virus typel in a llama with bronchopneumonia . *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 3: 159-60 .

