

تشخیص عفونت ویروس اشمالنبرگ در گاوداری های شیری شهرهای قزوین، تهران و مشهد

Diagnosis of Schmallenberg virus (SBV) infection in Qazvin, Tehran and Mashhad dairy herds

فرهاد بهرامی نیا، پژمان میرشکرایبی، فرهاد حاتمی

خراسان رضوی، مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده دامپزشکی، گروه علوم درمانگاهی-بهداشت و پیشگیری از بیماری های دامی

Mirshokraei@um.ac.ir

چکیده

ویروس اشمالنبرگ (SBV) یک ویروس RNA دار از خانواده بونیایویریده بوده که عامل یک بیماری عفونی نوپدید است که برای اولین بار در قاره اروپا و کشور آلمان گزارش شد. این ویروس باعث آلودگی نشخوارکنندگان می‌گردد و علائم بالینی آن به شکل واضح در گاو بروز کرده و درگیری با این ویروس در گوسفند و بز تقریباً خفیف و بدون علامت می‌باشد. انتقال این ویروس از طریق جفت به جنین در نشخوارکنندگان آبستن، سبب ایجاد بدشکلی های مادرزادی شده که به طور عمده منجر به سقط و مرده‌زایی می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی شیوع این ویروس در گاوداری های سه شهر قزوین، تهران و مشهد در ایران بر اساس حضور آنتی‌بادی های ضد ویروس اشمالنبرگ موجود در شیر با روش الایزا بود. طبق نتایج بدست آمده از این مطالعه، شیوع SBV در این سه منطقه معادل ۱۲/۴٪ محاسبه گردید. همچنین با توجه به مطالعات کشور های هم‌جوار و حضور بیماری در آنها و با استناد به مطالعه حاضر، اجرای شرایط کنترلی جهت پایش ویروس در کشور ضروری به نظر می‌رسد.

واژه های کلیدی: اشمالنبرگ، گاو، سقط، ویروس

مقدمه:

ویروس عفونی اشمالنبرگ (SBV) بیماری عفونی نوپدیدی است که در اروپا و در ارتباط با نشخوارکنندگان رخ داده است. ویروس اشمالنبرگ (SBV) از نظر ژنتیکی، شباهت زیادی با ویروس های آکابان، آینو و شاموندا دارد. این چهار ویروس در جنس *اورتوبونیایوویروس* و در خانواده *بونیایویریده* قرار می‌گیرند. این ویروس ها از طریق بندپایان منتقل شده (ARBOviruses) و ناقل بندپای آنها پشه های *کولیکوئیدس* هستند. از جهت ساختار، ویروس SBV غشادار، سنس منفی و دارای RNA تک‌رشته است. علائم بالینی آن در گوسفند و بز بسیار خفیف بوده و در گاو

واضح تر است که شامل کاهش اشتها، هایپرترمی، اسهال و کاهش تولید می‌باشد. گاوهای عفونی ویروس را به جنین (های) خود منتقل نموده که به دنبال این انتقال سقط و مرده‌زایی در نتیجه‌ی بدشکلی های جنین رخ می‌دهد. بدشکلی های مادرزادی شایع شامل ناهنجاری های عصبی-عضلانی-اسکلتی است که با نام کلی آرتروگریپوز خوانده می‌شود. مرحله‌ای از آبستنی که رخداد عفونت در آن به وقوع می‌پیوندد، در شدت بدشکلی های ایجاد شده در جنین موثر هستند. مشابه ویروس آکابان، دوره با ریسک بالا در آبستنی گوسفند بین روزهای ۲۸ تا ۳۶، در بز بین روزهای ۳۰ تا ۵۰ و در گاو بین ۷۶ تا ۱۷۴ می باشد. شیوع بیماری عمدتاً مرتبط با فصول فعالیت ناقلین ویروس و حضور گونه های مخزن در حیات وحش است. انتقال ویروس از طریق منی آلوده نیز بررسی و تایید شده است. تشخیص آنتی بادی های موجود در شیر را می توان با استفاده از روش الایزا به انجام رساند؛ استفاده از تست الایزای غیرمستقیم به عنوان یک ابزار کنترلی بسیار مفید برای پایش SBV در سطح گله‌ها مطرح می‌باشد (۲۰۱).

مواد و روش‌ها:

ارزیابی حضور آنتی بادی در شیر مخزن ۸۹ گاوداری شهر های قزوین، تهران و مشهد براساس الایزا؛ مطابق روش استاندارد NMC نمونه‌برداری از تانک شیر، نمونه لازم در لوله اخذ شد. نمونه های اخذ شده در دمای منفی ۲۰ درجه سانتیگراد تا زمان انجام آزمایش نگهداری گردیدند. برای الایزا از کیت ID Screen schmallerberg virus milk indirect محصول شرکت IDvet® فرانسه جهت ارزیابی حضور IgG ضد ویروس اشمالنبرگ در شیر مخزن انجام پذیرفت.

نتایج و بحث:

از نظر ارزیابی حضور آنتی‌بادی ضد اشمالنبرگ در شیر مخزن ۸۹ گله گاو مورد مطالعه در سه شهر ذکر شده بر اساس روش الایزا، ۱۱ گله که همگی در قزوین قرار داشتند مثبت شدند و بر این اساس شیوع ویروس ۱۲/۴٪ محاسبه شد.

در دو مطالعه گذشته‌نگر در سال های ۲۰۱۳ و ۲۰۲۱ در کشورهای ترکیه و عراق، به‌ترتیب ۳۹/۸٪ و ۲۱٪ از گاو های شیری در مناطق مختلف آن کشور ها از نظر حضور آنتی‌بادی های سرمی ضد ویروس اشمالنبرگ، مثبت گزارش شدند (۲۰۱).

بنابراین با توجه به شیوع این ویروس در کشور های هم‌جوار و با استناد به مطالعه حاضر، قزوین یکی از کانون های بیماری اشمالنبرگ در کشور شناخته گردیده و اجرای برنامه های کنترلی جهت پایش این ویروس در گله های گاو شیری آن ضروری به نظر می‌رسد.

منابع:

- 1) Al-Baroodi SY. Seroprevelance of schmallenberg virus infection as emerging disease in cattle in Iraq. Iraqi Journal of Veterinary Sciences. 2021 Jul 1;35(3):495-9.
- 2) Azkur AK, Albayrak H, Risvanli A, et al. Antibodies to Schmallenberg virus in domestic livestock in Turkey. Tropical animal health and production. 2013 Nov;45:1825-8.