

چکیده

ویروس بیماری نیوکاسل به عنوان عامل اصلی این بیماری در پرندگان، یکی از مهم‌ترین پاتوژن‌های ویروسی صنعت طیور محسوب می‌شود و خسارات اقتصادی گسترده‌ای در سطح جهان ایجاد می‌کند. این ویروس عضو خانواده Paramyxoviridae است و اگرچه دارای نه سروتیپ می‌باشد، اما تمامی ایزوله‌های شناخته‌شده آن تنها در سروتیپ یک طبقه‌بندی می‌شوند. بیماری‌زایی ویروس نیوکاسل به عواملی همچون تمایل بافتی، توانایی فرار از سیستم ایمنی میزبان و کارایی تکثیر بستگی دارد. سویه‌های حاد این ویروس می‌توانند تلفات ۱۰۰٪ در گله‌های حساس ایجاد کنند. از نظر ایمنی‌شناسی، ویروس NDV سبب تحریک بیان سایتوکاین‌های التهابی، به ویژه اینترفرون‌ها و اینترلوکین ۶ می‌شود. شدت پاسخ ایمنی وابسته به سویه ویروس و گونه میزبان متغیر است.

در مطالعه حاضر بیان اینترلوکین ۱ بتا، اینترلوکین ۶، اینترفرون گاما و اینترفرون آلفا در عفونت تجربی با ویروس نیوکاسل در بلدرچین ژاپنی بررسی گردید. برای این منظور ۶۰ قطعه بلدرچین یک روزه تهیه و به دو گروه شاهد و تیمار تقسیم شدند. در گروه تیمار، ۳۶ بلدرچین از طریق چشمی - بینی با ۱۵۰ میکرولیتر ویروس زنده نیوکاسل مواجه شدند، درحالی‌که گروه شاهد از همان مسیر ۱۵۰ میکرولیتر فسفات بافر سالین دریافت کردند. پرندگان هر دو گروه تحت شرایط استاندارد نگهداری و به طور روزانه پایش شدند. نمونه‌گیری از روز پنجم پس از عفونت به مدت چهار روز متوالی انجام شد و روزانه هفت پرنده مورد بررسی قرار گرفت.

آزمون Real Time PCR بر روی مغز، ریه، کبد و طحال برای ارزیابی بیان سایتوکاین‌های مورد نظر و تکثیر ویروس انجام شد. نتایج نشان داد بیان اینترلوکین ۱ بتا، اینترلوکین ۶، اینترفرون گاما و اینترفرون آلفا در اندام‌های مختلف به ویژه مغز دستخوش تغییر شدند. تکثیر ویروس در مغز از روز پنجم آغاز گردید، تا اواسط مطالعه افزایش یافت و سپس روند کاهشی نشان داد. یافته‌ها بیانگر توانایی تکثیر ویروس نیوکاسل در بلدرچین ژاپنی و تحریک سیستم ایمنی آن است، هرچند این تکثیر الزاماً منجر به بروز علائم بالینی نمی‌شود.

واژگان کلیدی: اینترلوکین ۱ بتا، اینترلوکین ۶، اینترفرون گاما، بلدرچین، ویروس بیماری نیوکاسل