

مطالعه تجربی مرگ سلولی در بافت‌های لنفوئیدی جوجه‌های SPF متعاقب عفونت با ویروس آنفلوانزای مرغی سروتیپ H9N2

یوسف دوستار^۱، رضا طروقی^۲، مهرداد هاشمی^۳، داریوش مهاجری^۱

^۱ استادیار، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

^۲ استادیار، گروه بیماری‌های طیور، مرکز تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی مشهد

^۳ استادیار، گروه ژنتیک ملکولی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: ویروس آنفلوانزا عامل مرگ سلولی در حیوانات و انسان است. مرگ سلولی حاصل از این ویروس می‌تواند به دو صورت نکروز و آپوپتوزیس اتفاق بیفتد. در این تحقیق به ارزیابی نوع مرگ سلولی در بافت لنفوئیدی جوجه‌های عفونی شده با ویروس آنفلوانزای طیور سروتیپ H₉N₂ (A/chicken/Iran/772/2000) به‌طور تجربی پرداخته شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی، ۲۰ قطعه جوجه SPF با سن ۳ هفته در دو گروه برابر توزیع گردیدند. در گروه تیمار، ویروس آنفلوانزا با دز ۰/۲ میلی‌لیتر، رقت ۱ به ۱۰ و تیتراژ EID₅₀ ۱۰^{۷/۵} و در گروه شاهد، سرم سالین با حجمی برابر به روش داخل بینی تلقیح شدند. پس از ۷۲ ساعت، از بافت‌های لنفوئیدی جوجه‌ها شامل طحال، تیموس و بورس فابرسیوس به‌طور هم‌زمان نمونه‌برداری انجام شد و از نمونه‌های پایدار شده در فرمالین بافری ۱۰ درصد، مقاطع میکروسکوپی با ضخامت ۵-۶ میکرون و رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین-ئوزین تهیه گردید.

یافته‌ها: مطالعات ریزبینی بافت‌های لنفوئیدی جوجه‌های تیمار و شاهد حاکی از بروز نکروز، آپوپتوزیس و تخلیه لنفوئیدی در بافت‌های لنفوئیدی جوجه‌های گروه تیمار بود. اختلاف بین گروه‌های تیمار و شاهد از لحاظ شدت بروز آپوپتوزیس در بافت طحال معنی‌دار بود ($p < 0.001$)، لکن این تغییر در بافت‌های تیموس و بورس فابرسیوس بین گروه‌ها معنی‌دار نبود. از نظر نکروز و تخلیه لنفوئیدی در بافت‌های طحال، تیموس و بورس فابرسیوس نیز اختلاف معنی‌داری بین گروه‌ها وجود داشت ($p < 0.001$).

نتیجه‌گیری: این بررسی نشان می‌دهد که ویروس آنفلوانزای مرغی سروتیپ H₉N₂ توانایی ایجاد آسیب در بافت‌های لنفوئیدی از طریق القاء آپوپتوزیس و نکروز را دارد.

واژگان کلیدی: ویروس آنفلوانزای طیور، بافت لنفوئیدی، مرگ سلولی.

مقدمه

بیماری آنفلوانزا به عنوان یک بیماری ویروسی از سال ۱۹۰۱ میلادی شناخته شده است. در سال ۱۹۵۵ میلادی شکل خاصی از ویروس آنفلوانزا به عنوان عامل ایجاد کننده بیماری شناخته شد که بعدها به علت تلفات زیاد طاعون مرغی نامیده

شد. اهمیت ویروس‌های آنفلوانزا به عنوان یک پاتوژن با گستردگی جهانی در انسان‌ها، حیوانات خانگی و ماکیان به خوبی شناخته شده است. ویروس‌های آنفلوانزای پرندگان جزء اعضای خانواده ارتومیکسوویریده هستند و به جنس A تعلق دارند. از سال ۱۹۹۴ میلادی سویه H9N2 ویروس آنفلوانزای A باعث طغیان بیماری و مرگ و میر زیاد ماکیان در کره و چین شده است. از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۲ میلادی ویروس‌های H9N2 به‌طور گسترده‌ای از گوشت و مغز استخوان جوجه‌های وارد شده از چین در مرکز قرنطینه حیوانات

آدرس نویسنده مسئول: تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، دانشکده دامپزشکی، بخش پاتوبیولوژی.

یوسف دوستار (email: vetdoustar@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۹/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۳/۲۴