

**عنوان پایان نامه:** اثر سویه های مختلف واکسینال ویروس برونشیت عفونی بر روی پروتئین های فاز حاد جوجه گوستی

### چکیده:

**پیش زمینه:** برونشیت عفونی (IB) یک بیماری مهم ماکیان است که همه گیری آن در یک گله به 100% می رسد و تلفات بسته به سویه متفاوت می باشد. این بیماری باعث آسیب به دستگاه تنفسی، تولید مثل و کلیه شده و در نتیجه موجب تلفات و کاهش تولید و کیفیت تخم مرغ می شود. هیچ درمانی برای این بیماری وجود ندارد و تنها راه مقابله با آن رعایت اصول امنیت زیستی بوده و واکسیناسیون بهترین روش پیشگیری از برونشیت عفونی در صنعت طیور در سراسر جهان می باشد.

**اهداف:** این مطالعه با هدف ارزیابی پاسخ سایتوکاین های IL-1 $\beta$  و IL-6 و پروتئین های فاز حاد SAA، chPTX3، و همبستگی آن ها با تیترا آنتی بادی به دنبال برنامه واکسیناسیون علیه برونشیت عفونی در جوجه های گوستی طراحی شده است.

**مواد و روش کار:** جوجه های گوستی به چهار گروه تقسیم و گروه اول به عنوان کنترل و گروه دوم با یک دوز از سویه H120 و گروه سوم با یک دوز از سویه 1/96 و گروه چهارم با ترکیب یا MIX آن ها یعنی یک دوز از واکسن سویه 1/96 + یک دوز از واکسن سویه H120 در روزهای 0 و 14 واکسینه شدند. سطوح نسبت هتروفیل/لنفوسیت، پروتئین های فاز حاد شامل سرم آمیلوئید A ماکیان (SAA)، و سایتوکاین های پنتراکسین 3 ماکیان (chPTX3)، و سایتوکاین ها شامل اینترلوکین 1 $\beta$  ماکیان (IL-1 $\beta$ )، اینترلوکین 6 ماکیان (IL-6)، در روزهای 0 (قبل از اولین واکسیناسیون)، 1، 2، 3، 14 (قبل از دومین واکسیناسیون)، 15، 16، 17 و همچنین تیترا آنتی بادی در روزهای 0 (قبل از اولین واکسیناسیون)، 7، 14 (قبل از دومین واکسیناسیون)، 21، 28 اندازه گیری شدند. پروتئین های فاز حاد و سایتوکاین ها توسط روش ساندویچ الایزای مستقیم و تیترا آنتی بادی توسط روش الایزای غیر مستقیم اندازه گیری شد.

**نتایج:** افزایش در نسبت هتروفیل/لنفوسیت، SAA، chPTX3، IL-1 $\beta$  و IL-6 در گروه های واکسینه شده یک روز بعد از اولین (بالاترین افزایش) و دومین واکسیناسیون مشاهده شد، سطوح نسبت هتروفیل/لنفوسیت، SAA، chPTX3، IL-1 $\beta$  و

IL-6 از دو روز پس از واکسیناسیون اول و دوم شروع به کاهش کرد که در روز 3 بعد از واکسیناسیون اول و دوم ادامه داشت. نتایج یک افزایش کوتاه مدت، فوری و متوسط در تمام معیارها نشان داد. الگوی تغییرات پروتئین های فاز حاد و سایتوکاین ها متفاوت اما با الگوی مشابه بعد از اولین و دومین ایمنی زایی در پرندگان واکسینه شده بود. روند تیتر آنتی بادی تا روز 14 کاهشی بوده و از روز 21 شروع به افزایش کرد در حالی که در گروه کنترل هیچ افزایشی مشاهده نشد که نشان از عدم آلودگی و موثر بودن واکسیناسیون می باشد. یک همبستگی مثبت بین سطوح تمام معیارها در 1 و 15 روزگی با تیتر آنتی بادی در روز 28 ممکن است تنظیم متقاطع همسو را بیان کند.

**نتیجه گیری:** تیپ های متفاوت واکسن های برونشیت عفونی می تواند الگوهای پاسخ های پروتئین های فاز حاد و سایتوکایینی متفاوت را القا کند، که می تواند جهت ارزیابی نتایج پاسخ های ایمنی در طراحی، توسعه و تجویز واکسن استفاده شود. IL-6 با بالاترین افزایش می تواند یک معیار حساس از این نظر باشد و افزایش بالا chPTX3 ممکن است نشاندهنده یک معیار مهم در ارزیابی نتایج پاسخ های ایمنی و در بین پروتئین های فاز حاد باشد.

**واژه های کلیدی:** پروتئین فاز حاد، جوجه گوشتی، سایتوکاین ها، برونشیت عفونی، واکسیناسیون