

چکیده پایان نامه شماره ۱۲۳۵۶ دکتری تخصصی دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه.

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳

نگارنده: فرهاد فرهادی

عنوان پایان نامه: آسیب شناسی نای، ریه و کلیه در جنین تخم مرغ های SPF<sup>۱</sup> تلقیح شده برای عیارسنجی سویه M41 ویروس برونشیت عفونی طیور

### چکیده

یکی از مهم ترین بیماری هایی که جوجه های نژاد گوشتی و مرغ های تخم گذار را تحت تأثیر قرار می دهد، برونشیت پرندگان است. صنعت طیور به دلیل میزان بالای تلفات و کاهش تولید تخم مرغ متحمل ضررهای قابل توجهی می شود. این بیماری توسط ویروس کرونا ایجاد می شود که حدود ۳۰ سروتیپ و ۱۰۰ واریانت آن شناخته شده است. واکسن هایی برای برخی موارد شدید مانند سویه ماساچوست ساخته می شوند تا اثرات آن کاهش یابد. تعیین تیترا (عیار سنجی) سویه واکسن برای تولید یک واکسن مؤثر بسیار اهمیت دارد. برای این هدف، محاسبه میزان آلودگی ویروس در جنین تخم مرغ بهترین روش می باشد. هنگام محاسبه تیترا ویروس برونشیت پرندگان در جنین تخم مرغ، بررسی دقیق اثرات ویروس در جنین ها و شناسایی جنین های مثبت از نظر تأثیر ویروس بسیار مهم است.

در این مطالعه تجربی، ابتدا ویروس برونشیت طیور در رقت های  $10^{-3}$  تا  $10^{-8}$  تهیه شد و به داخل حفره آلانتوئیک جنین های تخم مرغ ده روزه تلقیح شد. پس از انکوباسیون در روز پنجم پس از تلقیح ویروس، تخم مرغها به سردخانه با دمای چهار درجه سانتیگراد منتقل شدند. روز بعد، پس از ضد عفونی کردن با الکل اتیلیک، مایع آلانتوئیک هر جنین در شرایط استریل برداشته شد تا بررسی میزان ویروس با Real Time PCR روی آنها انجام شود. پس از خارج کردن جنین ها از تخم ها، اثرات ماکروسکوپی ویروس مانند کوتولگی و پرخونی بررسی شد. سپس کلیه ها، ریه ها و نای جنین ها در فرمالین ده درصد برای فیکس شدن بافتها قرار گرفتند. رنگ آمیزی هماتوکسیلین وائوزین و ایمونوفلورسانس پس از تهیه لام انجام شد.

نتایج Real Time PCR نشان داد که رقت ویروس تلقیح شده در میزان ویروس مایع آلانتوئیک جنینها تأثیر دارد بطوری که بیشترین تکثیر ویروس در جنینها در رقت  $10^{-3}$  حاصل می شود. جنینهای مثبت از رقتهای مختلف مقدار ویروس متفاوتی در مایع آلانتوئیک داشتند. حتی در برخی رقتها ویروس موجود در مایع آلانتوئیک جنین مثبت تفاوت معنی داری با نمونه شاهد نداشت.

نتایج هیستوپاتولوژی نشان داد که بیشترین اثر ویروس بر بافتهای جنین در رقت یک هزارم است. بر اساس رقت ویروس، درجات مختلف پرخونی، ادم، ارتشاح سلولی و دژنراسیون در ارزیابی لام نای، ریه و کلیه مشاهده شد و بررسیهای آماری نشان داد که بهترین ارگان جنینی برای مطالعه هیستوپاتولوژیک، کلیه جنین است.

نتیجه :

جنین های دارای علائم ماکروسکوپی اثر ویروس مثل کوتولگی و پرخونی از هر رقتی، در هیستوپاتولوژی بسته به نوع اندام دارای پرخونی، نفوذ سلولی، دژنراسانس وادم هستند و این نوع جنینها در ایمونوفلورسانس NF-κB هم مثبت دیده میشوند. ولی در مورد مقدار ویروس لود شده در مایع آلانتوئیک، فقط در رقت یک هزارم تفاوت معنی دار با دیگر رقتها ونمونه شاهد وجود دارد.

**واژه های کلیدی:** هیستوپاتولوژی، برونشیت عفونی، نای، ریه، کلیه، پرنده