

## چکیده

در این مطالعه اثر ضد ویروسی نانوذرات نقره بر رابدو ویروس عامل ویرمی بهاره کپور<sup>۱</sup> (SVCV) از طریق مواجهه سازی تجربی با ماهی سفید دریای خزر (*Rutilus frisii kutum*) در محیط آبی انجام گرفت. در این پژوهش از سویه استاندارد رابدو ویروس کارپو (*Rhabdovirus carpio*) به شماره ۷/۵۶، با شماره ATCC بانک ژن AJ۵۳۸۰۶۱/۱ که از آزمایشگاه رفرنس اتحادیه اروپا تهیه گردیده، استفاده شد. ویروس مذکور بر روی تک لایه سلولی EPC<sup>۲</sup> تلقیح شده و پس از مشاهده اثرات آسیب سلولی<sup>۳</sup> (CPE) در زیر میکروسکوپ معکوس، خالص سازی شده و تا زمان مواجهه سازی در دمای ۸۰- سانتیگراد نگهداری گردید. به منظور انجام این مطالعه ابتدا سمیت سلولی نانو ذرات نقره بر روی تیره سلولی و بچه ماهیان به ترتیب ppm ۰/۰۶۲ و ۲۰ میلی گرم در لیتر بدست آمد. تیمارها در ۳ تکرار در نظر گرفته شدند. این تیمارها شامل کنترل منفی (شاهد)، کنترل مثبت (مواجهه سازی ماهیان به روش حمام آبی با ویروس اصلی)، مواجهه سازی ماهیان با نانو ذرات نقره و مواجهه سازی ماهیان با ویروس مواجهه شده با نانوذرات نقره بلافاصله پس از مواجهه شدن ویروس با نانوذرات نقره و ۴ ساعت پس از مواجهه شدن با نانوذرات نقره؛ مورد استفاده قرار گرفت. دوز ویروسی TCID<sub>50</sub> / ml  $\times 10^5$  ۳/۲ در کلیه تیمارها استفاده شد و سپس ماهیان به آکواریومهای مربوطه انتقال داده شدند و به مدت ۴ هفته تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان داد که بچه ماهیان به ویروس ویرمی بهاره کپور حساس می باشند و نانو ذرات نقره توانستند از حدت ویروس بکاهند و در مدت زمان مشابه با کنترل مثبت، تلفات کمتری ایجاد گردد که این تلفات بالاخص در مورد تیماری که ویروس با نانوذرات نقره به مدت ۴ ساعت مجاور گردید و سپس با ماهیان به روش حمام آبی مواجه شد، بسیار کمتر از دو تیمار دیگر بود. نانوذرات نقره قادر به کنترل و خنثی سازی ویروس ویرمی بهاره کپور ماهیان حتی در دوزهای غیر سمی خود هستند. این مطالعه نخستین مطالعه در زمینه غیر فعال سازی ویروس ویرمی بهاره کپور در ایران بوده و می تواند به عنوان گام آغازین در تهیه واکسن کشته SVCV به منظور حفاظت گونه های ماهیان حساس به بیماری ویرمی بهاره کپور مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

ویرمی بهاره کپور، نانوذرات نقره، SVCV، EPC، CPE، *Rhabdovirus carpio*

<sup>1</sup>Spring viremia of carp virus

<sup>2</sup> Epithelioma papillosum ceprini

<sup>3</sup>[Cytopathic effect](#)

