

# تغییرات سطوح بیلی روبین تام سرم در نتیجه تزریق داخل صفاقی نانو ذره اکسید روی در موش های نژاد ویستار

سید محمد حسینی<sup>۱</sup>، رضا امانی<sup>۲</sup>، امیرحسین مشرفی<sup>۲</sup>، سید وحید رضوی مهر<sup>۲</sup>، محمد حسن آقاجانی خواه<sup>۲</sup>، هومن دریای لعل<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری دامپزشکی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران

Email: Hoomandaryayelal@yahoo.com

## روش کار

## مقدمه

۸۰ سر موش صحرایی بالغ ماده با وزن ۲۰۰-۱۵۰ گرم در ۸ گروه تقسیم بندی شدند؛ شامل گروه کنترل، گروه شم درمان شده با نرمال سالین و گروه هایی که ۴، ۸، ۲۵، ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم/کیلوگرم از نانو ذره اکسید روی را برای مدت چهار هفته، هفته ای دوبار به صورت تزریق داخل صفاقی دریافت کردند. نمونه های خونی به روش خونگیری مستقیم از قلب اخذ شده و به منظور اندازه گیری بیلی روبین به آزمایشگاه ارسال شد. داده ها به روش آماری ANOVA مورد بررسی قرار گرفتند.

در چند سال اخیر، نانو ذرات اکسید روی در محصولات تجاری زیادی از جمله لوازم آرایشی، بهداشتی، مواد رنگی و نساجی مورد استفاده قرار گرفته است. تماس افراد با نانو ذرات به دلیل سطح نسبتا بزرگ، اندازه بسیار کوچک و انحلال پذیری بالا می تواند مضر و خطرناک باشد. در این مطالعه، تغییرات بیلی روبین سرم متعاقب تزریق درون صفاقی نانوذرات اکسید روی مورد ارزیابی قرار گرفت.

## بحث و نتیجه گیری

مقادیر بیلی روبین تام سرم با افزایش دوز نانو ذره اکسید روی افزایش یافت، به طوری که بیشترین میزان در گروه ۲۰۰ میلی گرم/کیلوگرم مشاهده شد و این گروه تفاوت معنی داری با سایر گروه ها داشت ( $P < 0.05$ ). در اثر تخریب و اختلال در بافت کبد توسط نانوذرات، میزان بیلی روبین تام در خون افزایش می یابد.

واژگان کلیدی: نانو ذره، بیلی روبین، موش صحرایی، سمیت