

# اولین همایش ملی نانو تکنولوژی درآپا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارزیابان مجوز است: اداره کل حفاظت محیط زیست استان همدان

بررسی تاثیر نانوذره اکسید روی بر تغییرات هیستولوژی کلیه، قلب و جنین موش باردار

نژاد NMRI

معصومه عشریه<sup>۱</sup> - باقر سید علیپور<sup>۲</sup> - رمضان خان بابایی<sup>۳</sup>

- ۱- کارشناس ارشد، علوم جانوری تکوین سلولی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر m\_oshrieh@yahoo.com  
۲- استادیار، گروه زیست سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران b. seyed alipour@umz.ac.ir  
۳- استادیار، گروه زیست سلولی و مولکولی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر khanbabaee@gmail.com

آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر- گروه زیست سلولی و مولکولی  
پست الکترونیک: m\_oshrieh@yahoo.com شماره تلفن: ۰۹۳۶۳۸۵۵۵۸۸۸

## چکیده:

**مقدمه:** با وجود بهره برداری فراگیر از نانوذرات در صنایع و علوم متعدد و تولید و کاربرد های روز افزون نانو اکسید روی در سیستم های بیولوژیک، مطالعات اندکی در زمینه اثر سمیت نانو ذرات اکسید روی بر سلامت نسل و تکوین انجام شده است. در این مطالعه اثرات نانوذره اکسید روی بر روی ساختار هیستولوژی و بافتی کلیه، قلب و تکوین جنین موش باردار نژاد NMRI بررسی شد.

**روش ها:** این مطالعه تجربی بر روی ۲۵ سر موش سوری با وزن متوسط  $3 \pm 30$  گرم که با نانو اکسید روی در شرایط استاندارد ۱۲ ساعت نوری و ۱۲ ساعت تاریکی تیمار شدند، انجام شد. موش ها به ۵ گروه ۵ تایی تقسیم و به طریق درون صفاقی تزریق شدند. بافت ها جهت بررسی هیستولوژی با روش هماتوکسیلین-ائوزین رنگ آمیزی شدند. نتایج حاصله توسط برنامه آماری SAS مورد تجزیه تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** تزریق نانوذره اکسید روی سبب افزایش معنی دار در وزن کلیه و جنین در تمام غلظت ها نسبت به هم و کنترل شد ( $P \leq 0.05$ ). بررسی هیستولوژی نشان داد اثر نانو ذره بر بافت کلیه سبب رشد رو به بیرون قشر کلیه و دفرم شدن کلیه، خونریزی در بخش مرکزی قلب و تخریب بافت قلب و همچنین تاخیر رشد جنین شد که نتایج نشان دهنده اثر سمیت اکسید روی بر بدن است.  
**نتیجه گیری:** نتایج ما نشان داد تزریق نانوذره اکسید روی به موش باردار سبب تغییرات هیستولوژی در روند تکاملی بافت قلب، کلیه و جنین شد.

واژه های کلیدی: خصوصیات سمی، نانو ذره اکسید روی، موش NMRI، هیستولوژی، جنین.