

عنوان مقاله:

بررسی هیستوپاتولوژیک تاثیرات حاد نانوذرات نقره برکبد، کلیه همراه با سلول های خونی طی درمان خوراکی در جنس نر موش سفید آزمایشگاهی (Mus musculus)

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دوره 17، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد سعید حیدر نژاد - Shahrekord University, Shahrekord

رویا جعفرزاده - Shahrekord University, Shahrekord

محسن کبیری - Shahrekord University, Shahrekord

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: امروزه با افزایش استفاده از نانوذرات نقره در محصولات مختلف از جمله محصولات مصرفی و پزشکی، بررسی سمیت نانوذرات نقره، برای امنیت استفاده کنندگان از این محصولات، لازم و ضروری می باشد. بعضی از مطالعات نشان می دهد که کبد و کلیه اندام اصلی برای تجمع و ذخیره این مواد می باشند. این مطالعه با هدف بررسی اثر خوراکی نانوذرات نقره بر بافت کبد، کلیه و بررسی تغییرات در سلول های خونی در موش سفید آزمایشگاهی طراحی و اجرا شد. روش بررسی: در این مطالعه تجربی، ۴۵ سر موش نر (Balb/c) با وزن 24 ± 2 گرم) به طور تصادفی در ۳ گروه ۱۵ تایی (تیمار و تیمار ۲ و کنترل) مورد بررسی قرار گرفتند. درمان خوراکی با نانوذرات نقره روزانه در گروه تیمار با محلول ۲۰ ppm و برای گروه تیمار ۲ با ۵۰ ppm و گروه کنترل با همان مقدار آب مقطر تیمار شد. در روز های ۷ و ۱۴ نمونه گیری بافت از کبد و کلیه انجام شد. جهت بررسی های بافت شناسی از روش رنگ آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین استفاده شد. یافته ها: آسیب های وارد شده به کبد، منجر به واکوئله شدن سیتوپلاسم سلول های کبدی همراه با دژنراسیون و نکروز برخی سلول ها و تجمع کانونی سلول های آماسی در کبد همراه با پرخونی می شود. آسیب های وارد شده به کلیه در موش های دریافت کننده ی نانوذرات نقره شامل پرخونی، حضور سلولهای آماسی، نکروز سلولهای توبولی و گلومرونفریت کلیه می باشد. این یافته هان نشان می دهد که استفاده از نانوذرات نقره در دوز بالاتر (۵۰ ppm) باعث افزایش شدت ضایعات در بافت کبد و کلیه می شود. در بررسی شمارش گلبول های قرمز و اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت تفاوت معنی داری میان گروه تیمار و کنترل مشاهده نشد اما تعداد گلبول های سفید در گروه تیمار (غلظت 50 ppm) نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری نشان داد ($p < 0.05$). نتیجه گیری: این آزمایشات نشان داد که کبد و کلیه بافت هدف برای نانوذرات نقره می باشند و استفاده از نانوذرات نقره به صورت خوراکی باعث آسیب بافت کبد و کلیه موش ها می شود. این مطالعه نشان داد که درمان خوراکی نانوذرات نقره باعث تغییرات قابل توجهی بر تعداد گلبول های سفید خون می شوند.

کلمات کلیدی:

Silver nanoparticles, histology, liver tissue, kidney tissue, blood cells
نانوذرات نقره، هیستولوژی، بافت کبد، بافت کلیه، سلول های خون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1227298>



