

## عنوان مقاله:

اثرات هیستوپاتولوژیک نانولوله های کربن چند دیواره بر کبد موش صحرایی

## محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی قم، دوره 12، شماره 9 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

وحیده نساچ پور - Flavarjan Branch, Islamic Azad University

علی نوری - Flavarjan Branch, Islamic Azad University

هاشم نبیری - Department of Biology, Falavarjan Branch, Islamic Azad University

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: کاربرد نانولوله های کربن در پزشکی، ممکن است سمیت این ترکیبات را به همراه داشته باشد. در تحقیق حاضر اثرات نانولوله های کربن بر بافت کبد همراه با ایجاد فشارهای اکسیداتیو مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی: در این مطالعه تجربی، غلظت های ۱۰ و ۲۰ میلی گرم برکیلوگرم نانولوله های کربن چنددیواره عامل دارشده با گروه های کربوکسیل (۲۰-۱۰ نانومتر) طی ۲۱ مرحله، به صورت درون صفاقی به رت های نر تزریق شد و گروه شاهد سرم فیزیولوژیک را دریافت کردند. خونگیری و تشریح حیوانات در دو مرحله (۲۴ و ۱۴۴ ساعت پس از آخرین تزریق) انجام گرفت. مقاطع بافتی با رنگ آمیزی هماتوکسیلین - ائوزین از کبد تهیه و به وسیله میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت. غلظت گروه های تیول و مالون دی آلدئید اندازه گیری شد و با استفاده از آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل شدند. یافته ها: مطالعات بافت شناسی اختلالاتی نظیر پرخونی در سیاهرگ مرکز لوبولی، تجمع سلول های التهابی، بی نظمی سینوزوئیدها و واکوتله شدن هپاتوسیت ها را نشان داد که در دوز ۲۰ میلی گرم برکیلوگرم و زمان ۱۴۴ ساعت پس از تیمار، به طور معنی داری نسبت به گروه های دیگر بیشتر بود. در اولین خونگیری، مقدار گروه های تیول پلاسما در دوز ۱۰ میلی گرم برکیلوگرم نسبت به سایر گروه ها افزایش ( $p < 0.05$ ) یافت و در دومین مرحله، مقدار مالون دی آلدئید در هر دو دوز نسبت به شاهد، افزایش معنی داری نشان داد ( $p < 0.05$ ). نتیجه گیری: احتمالاً، نانولوله های کربن ضمن تجمع و اتصال با اجزای مختلف سلولی در کبد و ایجاد فشارهای اکسیداتیو سبب اختلال در بافت کبد می شوند، اما با توجه به عدم مرگ و میر در حیوانات، این اختلالات ممکن است با گذشت زمان کاهش یابند.

## کلمات کلیدی:

Multi Wall Carbon Nanotube, Liver Tissue, Tissue Toxicity, Oxidative Stress, نانولوله های کربن، کبد - سمیت، سمیت

بافتی، استرس اکسیداتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1536161>

