

عنوان مقاله:

بررسی اثر نانو اکسید آهن در دوره جنینی بر رشد و نمو بیضه موش بالغ نژاد NMRI

محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 4، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

Havva Sharifdini - Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University

Kazem Parivar - Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University

Nasim Hayati Rodbari - Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University

خلاصه مقاله:

در میان انواع نانو ذرات زیست سازگار، نانو اکسید آهن توجه زیادی برای کاربردهای مختلف- به خصوص در پزشکی و در تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI)- به خود جلب کرده است. بررسی اثرات نانو اکسید آهن بر تغییرات هیستولوژیکی بیضه و اسپرماتوژنز موش بالغی که در زمان جنینی تحت تاثیر قرار گرفته است، هدف این تحقیق است. در این مطالعه تجربی، موش ها به سه گروه تجربی و دو گروه کنترل و شم تقسیم شدند. نانو اکسید آهن با سه تکرار و دوزهای ۱۰، ۳۰ و ۵۰ mg/kg در روزهای ۱۲ و ۱۴ دوره بحرانی نمو بیضه جنین به مادر تزریق شد و پس از بلوغ زاده ها، از بیضه و اپیدیدیم برش سریال به ضخامت ۰/۰۶ μm تهیه و رنگ آمیزی هماتوکسیلین-اُوزین انجام شد و بعد از شمارش سلولی، داده ها تحت تحلیل واریانس یک عاملی با تکرار و Tukey قرار گرفت. نتایج به دست آمده افزایش برخی پارامترها مانند تعداد اسپرم اپیدیدیمی در دوزهای ۱۰ و ۳۰ میلی گرم، وزن بیضه در دوز ۳۰ میلی گرم، اسپرماتوسیت اولیه در دوز ۱۰ میلی گرم و کاهش برخی دیگر مانند قطر بیضه در هر سه گروه تجربی و حجم بیضه در دوز ۵۰ میلی گرم را نشان دادند. به علاوه تغییراتی از قبیل به هم ریختگی و واکوئله شدن را در دوزهای بالا شاهد بودیم. با توجه به عبور نانو اکسید آهن از غشای سلولی و نیز با توجه به توان اکسیدکنندگی و احیای آن، این نانوماده در دوزهای کم همچون یک آنتی اکسیدان عمل کرد و در دوزهای بالا سمیت را نشان داد و این نشان دهنده پتانسیل دو گانه نانو اکسید آهن است.

کلمات کلیدی:

nano particles, spermatogenesis, critical period, antioxidant, oxidation, reduction

نانو ذرات، اسپرماتوژنز، دوره بحرانی، آنتی اکسیدان، اکسیدکنندگی، احیا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1835015>

