

عنوان مقاله:

بررسی میزان باروری و بیان ژن های TSPYL1 و USP9Y در بیضه ی موش نر سوری تحت تیمار نانوذرات اکسید مس و آب انار

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مطالعات میان رشته ای در نانو فناوری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد علیزاده - گروه زیست شناسی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

جینا خیاط زاده - استادیار، گروه زیست شناسی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

فرحناز مولوی - استادیار، گروه زیست شناسی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

معصومه اخلاقی - گروه زیست شناسی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از نانوذرات به دلیل کاربرد های وسیع آن در صنعت، پزشکی و غیره در سال های اخیر افزایش یافته است و باعث نگرانی در خصوص خطرات رهایش نانوذرات به محیط زیست از جمله تاثیر بر باروری شده است. ژنهای TSPYL1 و USP9Y از جمله ژن هایی هستند که در باروری تاثیر داشته و افزایش یا کاهش بیان آن ها باعث تغییرات در قدرت باروری فرد میشود. استفاده از آب انار به عنوان یک ماده آنتی اکسیدان می تواند نقش مهمی در جهت مقابله با مواد سمی و رادیکال های آزاد داشته باشد و باعث بهبود پارامترهای اسپرم و باروری گردد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر توام نانوذرات اکسید مس و آب انار بر باروری و بیان ژنهای TSPYL1 و USP9Y موش انجام شده است. در این مطالعه تجربی به تعداد ۳۰ سر موش کوچک آزمایشگاهی نر نژاد NMRI در ۱۰ گروه تصادفی تیمار با نانوذرات اکسید مس (دوز های ۰،۷۵، و ۰،۲۵mg/kg) و همچنین آب انار (دوز های ۵، ۰ ml و ۱) و گروه های ترکیبی از نانوذرات اکسید مس و آب انار و همچنین گروه کنترل و شاهد آزمایشگاهی تقسیم بندی شدند. نانوذرات به قطر ۶۰-۲۰ نانومتر به صورت تزریق داخل صفاقی به مدت ۱۴روز و آب انار به صورت گاواژ به مدت ۷هفته به موش ها داده شد. پس از آن بیضه ها خارج شدند. وزن و قطرهای کوچک و بزرگ بیضه ها اندازه گیری شد. همچنین بعضی پارامترهای اسپرم (درصد کل اسپرم ها، اسپرم های زنده و مورفولوژی اسپرم) مورد بررسی قرار گرفت. پس از اتمام دوره تیمار، در گروه های تحت تیمار با نانوذرات اکسید مس کاهش معنادار وزن و قطرهای بیضه و اختلال در پارامترهای اسپرم مشاهده گردید. در گروه های تحت تیمار با آب انار باعث افزایش وزن و قطرهای بیضه و بهبود پارامترهای اسپرم گردید. در گروه های ترکیبی، آب انار توانسته بود باعث تقلیل اثرات مضر نانوذرات شود. به نظر می رسد آب انار به عنوان یک ماده آنتی اکسیدان قوی احتمالا، می تواند باعث کاهش اثرات سمی نانوذرات اکسید مس و باعث بهبود پارامترهای اسپرم گردد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات اکسید مس، آب انار، بیضه، باروری، USP9Y، TSPYL1

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1302537>

