

چکیده

کورکومین، ترکیب فعال گیاه زردچوبه، دارای خاصیت، ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانتي می‌باشد. در ضمن تاثیرات سوء استفاده مزمن و دوزهای بالا از ترکیبات نانوکورکومین بر توان تولید مثلی مردان توسط مطالعات پیشین نشان داده شده است. بنابراین، مطالعه حاضر تاثیر دوزهای مختلف نانومیسسل کورکومین بر بیان انتقال دهنده‌های کربوهیدرات و لاکتات در بافت بیضه را مورد بررسی قرار داده است. برای این منظور، 24 موش صحرایی نر نژاد ویستار در 4 گروه 6 تایی شامل کنترل (روزانه 0/5 میلی لیتر نرمال سالین، گاواژ) و گروه‌های دریافت‌کننده نانومیسسل کورکومین (7/5 mg/kg، 15 mg/kg، 30mg/kg، گاواژ روزانه) تقسیم شدند. متعاقب 48 روز موش‌ها به منظور ارزیابی میزان بیان انتقال دهنده‌های GLUT-1، GLUT-3، MCT-4 و MCT-1 آسان‌کشی شدند و بافت بیضه نمونه برداری شد. مشاهدات نشان داد که میزان بیان انتقال‌دهنده‌ها، به شکل وابسته به دوز، در گروه‌های دریافت‌کننده 15 mg/kg و 30 mg/kg در حد قابل توجهی ($p < 0/05$) در مقایسه با گروه کنترل و دریافت‌کننده 7/5 mg/kg کاهش یافته بود. نتایج مشابه نیز در خصوص سلول‌های GLUT-1⁺، GLUT-3⁺، MCT-1⁺ و MCT-4⁺ در گروه‌های فوق‌الذکر مشاهده شد. مضافاً اینکه مقادیر لاکتات و لاکتات دهیدروژناز نیز در گروه‌های دریافت‌کننده نانومیسسل کورکومین در مقایسه با گروه کنترل نیز کاهش قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌داد. در نتیجه، نانومیسسل کورکومین در دوزهای بالا و در صورت استفاده مزمن در مردان می‌تواند علاوه بر القاء استرس اکسیدی، فعالیت‌های متابولیکی را در بافت بیضه دچار اختلال نماید.

واژگان کلیدی: نانومیسسل کورکومین، انتقال دهنده‌های کربوهیدراتی، انتقال دهنده‌های لاکتات، اسپرماتوژنز، موش

صحرایی