

بررسی اثرات آنتی اکسیدانی سلنیوم بر پارامترهای اسپرمی و ساختار بیضه موش‌های مسن و جوان

شبنم محمدی (M.Sc.)^۱، منصوره موحدین (Ph.D.)^۱، سید جواد مولی (Ph.D.)^۲

۱- گروه علوم تشریح، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲- گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: سلنیوم ماده‌ای آنتی اکسیدان است که وجود آن برای عملکرد طبیعی بیضه و انجام فرآیند اسپرماتوژنز ضروری می‌باشد. این ماده به عنوان کوفاکتور آنزیم‌های آنتی‌اکسیدان منجر به کاهش رادیکال‌های آزاد اکسیژن می‌شود و لذا انتظار می‌رود که در افزایش باروری مؤثر باشد. هدف از این مطالعه بررسی اثرات دوزهای مختلف سلنیوم بر پارامترهای اسپرم و ساختار بیضه موش‌های مسن و جوان بود.

روش بررسی: در این مطالعه ۲۰ سر موش نر سوری ۱۲-۱۰ ماهه و ۲۰ سر موش نر سوری ۳-۲ ماهه به طور تصادفی به سه گروه (کنترل، شم، آزمایش) تقسیم شدند. به گروه کنترل هیچ تزریقی انجام نشد. به گروه شم، هم حجم تزریق گروه آزمایش حلال سلنیوم (نرمال سالین) به صورت داخل صفاقی تزریق شد. گروه‌های آزمایش دوز $0/2\text{mg/kg}$ سلنیوم (بر طبق دوزیابی انجام شده) به صورت داخل صفاقی دریافت کردند. تزریقات به مدت ۵ هفته، روزانه یک بار انجام شد. سپس بررسی‌های بافت شناسی و آنالیز اسپرم در روزهای ۲۱، ۲۸، ۳۵ و ۴۲ بعد از شروع تزریقات انجام شد. به منظور تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۳ و از آزمون آنالیز واریانس ANOVA استفاده شد. $p < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج: نتایج آنالیز اسپرم نشان داد که به دنبال تجویز سلنیوم پارامترهای اسپرم به خصوص مورفولوژی طبیعی و میزان درصد زنده ماندن اسپرمها نسبت به گروه کنترل بهبود یافت ($p < 0/05$). در بررسی مقاطع بافتی بیضه موش‌های گروه کنترل مسن کاهش در تعداد اسپرم مشهود بود. همچنین واکوئل‌هایی در اپیتلیوم لوله منی ساز قابل مشاهده بود.

نتیجه‌گیری: نتایج آنالیز اسپرم نشان داد که به دنبال تجویز $0/2\text{mg/kg}$ سلنیوم کیفیت برخی از پارامترهای اسپرم موش افزایش می‌یابد؛ لذا تأثیر سلنیوم وابسته به دوز است و احتمالاً تجویز مقدار مناسب آن در افراد مسن می‌تواند در بهبود عملکرد بیضه و کیفیت اسپرم مؤثر باشد.

کلید واژگان: آنتی‌اکسیدان، استرس اکسیداتیو، بیضه، پارامترهای اسپرم، ساختار بافتی، سلنیوم، ناباروری مردان.

مسئول مکاتبه: دکتر منصوره موحدین، گروه علوم تشریح، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، صندوق پستی:

۱۱۱-۱۴۱۱۵، تهران، ایران.

پست الکترونیک: mansoure@modares.ac.ir

دریافت: ۸۷/۳/۲۹ پذیرش: ۸۷/۸/۲۲