

چکیده پایان‌نامه شماره : 12159 ، دکتری تخصصی آناتومی و جنین‌شناسی مقایسه‌ای ، دانشکده دامپزشکی دانشگاه ارومیه.

سال تحصیلی 1401-1400

نگارنده: رامین کرامتی

عنوان پایان‌نامه: آثار کاتچین و نانوکاتچین بر روی ساختار بافتی و تغییرات اکسیداتیو و آپوپتوزی بیضه، خصوصیات اسپرم‌های اپیدیدی و باروری درون تنی متعاقب دیابت ناشی از استرپتوزوتوسین در موش‌های نر
چکیده:

دیابت باعث اختلالات متعددی در بافت‌های مختلف بدن می‌شود. مشخص گردیده که افزایش سیستم استرس اکسیداتیو به همراه افزایش در میزان قند خون، نقش بسزایی در پیدایش تغییرات بیوشیمیایی، ملکولی و بافتی در بیماری دیابت دارد. هدف از این مطالعه بررسی اثرات محافظتی کاتچین و نانوکاتچین در برابر دیابت تجربی در موش سوری بود. در این مطالعه تجربی تعداد 42 قطعه موش سوری به طور تصادفی به 6 گروه هفت تایی تقسیم شدند. در گروه کنترل خوراکی موش‌ها روزانه 0/5 میلی لیتر سرم فیزیولوژی دریافت نمودند. گروه کنترل تزریقی که به موش‌ها 0/2 میلی لیتر سرم فیزیولوژی بصورت داخل صفاقی تزریق گردید. در گروه دیابتی به موش‌ها 50 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن STZ بصورت داخل صفاقی تزریق گردید. گروه موش‌های دیابتی + کاتچین 50 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، گروه دیابتی + نانو کاتچین با دوزهای 50، 25 و 12/5 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، در این گروه‌ها موش‌های دیابتی به ترتیب کاتچین 50، نانو کاتچین 50، 25 و 12/5 میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت خوراکی دریافت کردند. بعد از 24 ساعت از آخرین تیمار، از موش‌ها نمونه‌های خون اخذ شده سپس موش‌ها آسان کشی شده و بیضه‌ها بعد از جداسازی وزن شدند. پارامترهای اسپرمی شامل تعداد اسپرم، درصد تحرک اسپرم، درصد اسپرم‌های زنده و درصد اسپرم‌های نابالغ و اسپرم‌ها با DNA آسیب دیده، توان باروری آزمایشگاهی، تغییرات مورفومتریک و شاخص‌های اسپرماتوزن بافت بیضه، میزان مالون دی آلدئید (MDA)، میزان کاتالاز بافت بیضه و ظرفیت آنتی اکسیدانی تام (TAC) بافت بیضه و بیان ژن‌های Bax, Bcl₂, P53 و Caspase-3 مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد در موش‌های دیابتی وزن بیضه، تعداد، تحرک و قابلیت زنده ماندن اسپرم‌ها، درصد لقاح و درصد جنین‌های دوسلولی و بلاستوسیست‌ها همچنین TAC و میزان آنزیم کاتالاز بافتی بیضه، درصد TDI مثبت، درصد RI، قطر لوله‌های اسپرم ساز و میزان بیان ژن‌های Bcl₂, Bax کاهش (p<0.05) و تعداد اسپرم‌های نابالغ و اسپرم‌ها با DNA آسیب دیده و درصد جنین‌های متوقف شده (p<0.05)، افزایش معنی داری در مقایسه با گروه‌های کنترل داشتند. کاتچین و نانو کاتچین در موش‌های دیابتی شده تأثیر مثبت بر روی پارامترهای اسپرماتوزن و پارامترهای مورفومتریک داشته است. یافته‌های این تحقیق مشخص نمود که کاتچین و نانوکاتچین در هر سه دوز از طریق برقراری تعادل اکسیداسیون- احیا و نیز افزایش بیان ژن‌های مهار کننده آپوپتوز و کاهش بیان ژن‌های ایجاد آپوپتوز اثر مثبت بر میزان باروری موش‌ها دارد. **واژگان کلیدی:** توان باروری درون تنی، کاتچین، موش سفید کوچک آزمایشگاهی، نانوکاتچین