

## بررسی اثر تجویز عصاره آبی-الکلی گیاه چرخه بر ساختار لوله های سمینفروس و سطوح سرمی هورمونهای گنادوتروپین و تستوسترون در موش صحرایی هیپیرگلیسمیک

آمنه محمدی، مرتضی بهنام رسولی، ناصر مهدوی شهری

گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

**مقدمه:** از آنجا که دیابت (هیپیرگلیسمی) اندامهای مختلف را تحت تاثیر قرار می دهد احتمال نارسایی غدد جنسی و ناباروری ناشی از آن در بیماران دیابتی بیشتر از افراد طبیعی است. هدف از مطالعه حاضر بررسی اثرات تجویز عصاره آبی-الکلی گیاه چرخه بر ساختار لوله های سمینفروس و سطوح هورمونهای گنادوتروپین و تستوسترون در موشهای صحرایی هیپیرگلیسمیک بوده است.

**مواد و روشها:** ۲۴ موش صحرایی به چهار گروه (n=6) کنترل، هیپیرگلیسمیک (STZ) و هیپیرگلیسمیک تیمار شده با انسولین (STZ+Ins; 5IU/kg/day) و عصاره آبی-الکلی گیاه چرخه (STZ+Ext; 150mg/kg/day) تقسیم شدند. دوره تیمار چهار هفته بود و در پایان هفته های دوم و چهارم بمنظور تعیین سطوح سرمی هورمونهای LH، FSH و تستوسترون از کلیه موشها خونگیری شد. موشها تا هفته هفتم (بدون تیمار) نگهداری شدند و پس از آن بیضه راست موشها خارج و فیکس (فرمل) شد و ساختار لوله های سمینفروس در آنها (رنگ آمیزی پیک ایندیگو کارمین) مورد بررسی قرار گرفت.

**نتایج:** در مقایسه با گروه کنترل، نتایج سنجش هورمونی هفته دوم نشان داد که سطوح FSH و LH در کلیه گروههای تجربی بطور معنی دار ( $p < 0.05$ ) کاهش و سطح تستوسترون در گروه STZ بطور معنی دار ( $p < 0.05$ ) افزایش یافته است. در هفته چهارم اگرچه سطوح FSH و LH در گروه STZ کماکان بطور معنی دار ( $p < 0.001$ ) پائین بود ولی در گروههای STZ+Ins و STZ+Ext به مقادیر گروه کنترل نزدیک شده بود و حتی نسبت به هفته دوم بطور معنی دار ( $p < 0.01$ ) افزایش یافته بود. مقایسه قطر لوله های سمینفروس تفاوت معنی داری نشان نداد ولی ضخامت دیواره سلولی لوله ها در گروه STZ بطور معنی دار ( $p < 0.01$ ) کاهش یافته بود.

**نتیجه گیری:** تجویز عصاره گیاه چرخه دارای اثراتی سودمند در محافظت بیضه از اثرات پاتوژنیک و دژنراتیو ناشی از هیپیرگلیسمی است. از آنجا که بخشی از اثرات مخرب هیپیرگلیسمی بر بیضه احتمالاً ناشی از استرس اکسیداتیو است بنابراین می توان چنین نتیجه گیری کرد که اثرات محافظتی عصاره گیاه چرخه ممکنست تا حدودی ناشی از وجود ترکیبات فلاونوئیدی و اثرات آنتی اکسیداتیو آن باشد.

**کلمات کلیدی:** هیپیرگلیسمی، گیاه چرخه، بیضه