

تأثیر فنوپروفن بر بیان ژن انتن-۱ در موش‌های بزرگ آزمایشگاهی ماده دارای سندرم تخمدان پلی کیستیک

فاطمه امین^{۱*}، حسن رجبی مهمام^۱، وحید عزیزی^۱، عبدالکریم حسینی^۱

۱- گروه علوم دامی و زیست‌شناسی دریایی، دانشکده علوم زیستی و بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

فاطمه امین: cellularreproductive@gmail.com

چکیده

هدف: سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) یک بیماری شایع در سراسر جهان است که نشان‌گرهای التهابی را تغییر و خطر ناباروری را افزایش می‌دهد. این مطالعه با هدف ارزیابی اثر داروی ضد التهابی فنوپروفن بر سطح بیان ژن Omentin-1 انجام شده است.

مواد و روش‌ها: برای انجام این کار، ۲۵ موش بزرگ آزمایشگاهی گونه‌ی ویستار را در پنج گروه آزمایشی شامل کنترل، PCOS و گروه درمان تقسیم کردیم. مدل PCOS با تزریق عضلانی استرادیول والرات در چرخه فحلی به گروه‌های آزمایشی القاء شد. پس از یک ماه، حیوانات با تزریق داروی فنوپروفن به صورت داخل صفاقی (IP) در دوزهای ۵، ۱۰ و ۲۰ به مدت یک هفته تحت درمان قرار گرفتند. پس از درمان، موش‌ها با تزریق داخل صفاقی مخلوط کتامین و زایلازین بیهوش شدند و تخمدان‌های موش‌ها برای بیان ژن Omentin-1 خارج شدند. Omentin-1 با روش Real-time PCR اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: میزان ژن انتن-۱ در گروه PCOS کمتر از گروه کنترل بود. همچنین تیمار با دوز فنوپروفن ۲۰ افزایش معنی‌داری در سطح بیان ژن Omentin-1 در مقایسه با گروه PCOS نشان داد ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه تجربی، درمان با فنوپروفن در موش‌های مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک اثر معنی‌داری نشان داد.

واژه‌های کلیدی: فنوپروفن، انتن-۱، بیان ژن، سندرم تخمدان پلی کیستیک، موش بزرگ آزمایشگاهی



Effect of Fenoprofen on *Omentin-1* Gene expression in Female Rats with Polycystic Ovary Syndrome

Fatemeh Amin^{1*}, Hassan Rajabi-Maham¹, Vahid Azizi¹, Abdolkarim Hosseini¹

¹- Department of Animal Sciences and Marine Biology, Faculty of Life Sciences and Biotechnology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Fatemeh Amin: cellularreproductive@gmail.com

Introduction: Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a common illness worldwide and increases infertility risk. PCOS has an inflammatory syndrome that changes inflammatory markers. This experiment aims to evaluate the effect of the anti-inflammatory drug fenoprofen on the *Omentin-1* gene expression levels.

Methods and Materials: To do this, we categorized 25 Wistar rats into five experimental groups, including the control, PCOS, and treatment group. PCOS model induced by intramuscular injection of estradiol valerate in the estrus cycle to the experimental groups. After one month, the animals were treated with intraperitoneal (ip) injections in 5, 10, and 20 doses of fenoprofen for one week. After the treatment, rats were anesthetized by ip injection of ketamine and xylazine mixture, and the ovaries of rats were removed for *Omentin-1* gene expression. The *Omentin-1* levels were measured by real-time PCR.

Results: The gene level of *Omentin-1* in the PCOS group was lower than in comparison with the control group. Also, treatment with fenoprofen 20 doses showed a significant rise in the gene expression level of *Omentin-1* in comparison of the PCOS group ($p < 0.05$).

Conclusion: In conclusion, in this experimental study, treatment with fenoprofen showed a significant effect in rats with PCOS.

Keywords: Fenoprofen, *Omentin-1*, Gene expression, Polycystic Ovary Syndrome, Rats

