

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله

## ارتباط سطح سرمی TNF- $\alpha$ با چاقی و مقاومت به انسولین در بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک

مریم عمادی<sup>۱\*</sup>، مهدی هدایتی<sup>۲</sup>، فهیمه رضائی تهرانی<sup>۳</sup>، پریچهر یغمایی<sup>۱</sup>

۱. دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۲. مرکز تحقیقات پیشگیری و درمان چاقی، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. مرکز تحقیقات اندوکرینولوژی تولید مثل، پژوهشکده غدد درون ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

مریم عمادی

[m.emadi2007@gmail.com](mailto:m.emadi2007@gmail.com)

چکیده:

مقدمه: مولکول  $TNF-\alpha$  سیتوکینی پیش التهابی است که از سلولهای چون بافت چربی، عضلات و ماکروفاژها ترشح می شود. از آنجا که سطوح بالای  $TNF-\alpha$  با چاقی و مقاومت به انسولین (IR) مرتبط است، این مطالعه با هدف ارزیابی سطح سرمی  $TNF-\alpha$  در افراد مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) و ارتباط آن با شاخص توده بدنی (BMI) و مقاومت به انسولین (IR) انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مورد-شاهدی در ۴۵ بیمار PCOS و ۴۵ زن سالم با شاخص توده بدنی (BMI) مشابه و کمتر از  $30\text{kg/m}^2$  انجام گرفت. سطوح  $TNF-\alpha$  و انسولین ناشتا با روش ELISA و گلوکز به روش گلوکز اکسیداز اندازه گیری شدند. مقاومت به انسولین نیز برحسب نمایه HOMA-IR محاسبه گردید. داده ها با نرم افزار SPSS 20 آنالیز گردیدند.

یافتهها: سطح سرمی  $TNF-\alpha$  در بیماران در مقایسه با بیماران سالم بطور معنی داری ( $p=0,001$ ) بالاتر بود. شاخص توده بدنی (BMI) در دو گروه همسان بود. شاخص IR اختلاف معنی داری در دو گروه زنان مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک و زنان سالم داشت، اما گلوکز و انسولین ناشتا تفاوت معنی داری را در گروه نشان ندادند. میزان سرمی  $TNF-\alpha$  ارتباط مثبت معنی داری با IR ( $p=0,044$  و  $r=0,213$ ) نشان داد. بین  $TNF-\alpha$  و BMI ( $p=0,24$ )، گلوکز ناشتا ( $P=0,78$ ) و انسولین ناشتا ( $P=0,14$ ) ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: بالاتر بودن سطح سرمی  $TNF-\alpha$  در بیماران PCOS در مقایسه با بیماران سالم می تواند نشان دهنده دخالت احتمالی این سیتوکین در بروز این سندروم باشد. از طرفی ارتباط مثبت  $TNF-\alpha$  با مقاومت به انسولین در صورت محتمل بودن اثر  $TNF-\alpha$  بر مقاومت به انسولین منحصر به این سندروم و مستقل از چاقی خواهد بود.

واژگان کلیدی: تخمدان پلی کیستیک،  $TNF-\alpha$ ، نمایه توده بدن، مقاومت به انسولین

## Association of serum TNF- $\alpha$ Level with insulin resistance and obesity in Women with Poly Cystic Ovarian Syndrome

### Abstract

**Aim:** TNF- $\alpha$  is a pre-inflammatory cytokine which is secreted by cells such as adipose tissue, muscles and macrophages. Since high levels of TNF- $\alpha$  is associated with obesity and insulin resistance, this study was performed to evaluate the serum levels of TNF- $\alpha$  in patients with poly cystic ovarian syndrome and its association with obesity and insulin resistance.

**Materials and methods:** This case-control study was performed in patients who their BMI was matched and less than 30kg/m<sup>2</sup>. Fasting blood samples were collected. For evaluation of serum TNF- $\alpha$ , and insulin, ELISA method were used, fasting blood sugar was measured by glucose oxidase method. Insulin resistance was calculated by HOMA-IR. We analyzed data by SPSS 20.

**Results:** There was a difference between TNF- $\alpha$  level in PCOS subjects and healthy women. Serum levels of TNF- $\alpha$  in patients was significantly higher than control group (p=0.001). BMI in two groups was matched. PCOS subjects had higher IR index than controls (p=0.001). There was no significant difference between fasting insulin and glucose in PCOS subjects and healthy women. There was a significant positive correlation between TNF- $\alpha$  and IR (p=0.44, r=0.213). There was no significant correlation between TNF- $\alpha$  and BMI (p=0.24), fasting glucose (p=0.78) and fasting insulin (p=0.14)

**Conclusion:** The results of the study demonstrated that higher level of TNF- $\alpha$  in PCOS subjects may relate to effect of the cytokine in PCOS incidence. On the other hand, positive correlation of TNF- $\alpha$  with insulin resistance, may related to TNF- $\alpha$  effects on PCOS and not related to obesity.

Key words: Poly Cystic Ovarian Syndrome, TNF- $\alpha$ , Body Mass Index, Insulin Resistance

# SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

## کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله