اثر کاهندگی شاخص آتروژن سرمی توسط مکمل‌یاری با روی در زنان مبتلا به سندروم تخمدان پلی کیستیک

فاطمه پورتیمور فرد تبریزی [۱*]، مهزاد مهرزاد صدقیانی [۲]، بیت اله علیپور [۳]، علیرضا استاد رحیمی [٤]

[۱] کارشناس ارشد تغذیه، مرکز تحقیقات تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[۲] دانشیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[۳] استادیار، گروه تغذیه در جامعه، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

[٤] دانشیار، گروه بیوشیمی و رژیم درمانی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

* نویسنده مسئول: fateme.pourteymour@gmail.com

خلاصه :

سابقه و هدف: شاخص آتروژنی سرم (AIS)، که به‌صورت لگاریتم نسبت غلظت سرمی تری‌گلیسرید به لیپوپروتئین پرچگال (HDL) تعریف می‌شود، اخیرا به‌عنوان یک مارکر پیش‌گو از آتروژنیسیته‌ی سرمی پیشنهاد شده است. این شاخص با خطر بیماری‌های قلبی‌عروقی همبستگی مثبتی دارد. به‌علاوه، روی منجر به کاهش مقاومت انسولینی و هیپرگلیسمی موجود در بیماری‌های متابولیکی مثل دیابت نوع ۲ می‌شود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ٦۰ زن مبتلا به سندروم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)، به‌طور تصادفی به دو گروه دریافت‌کننده روزانه ۵۰ میلی‌گرم روی به‌صورت سولفات روی و دارونما به مدت ۸ هفته، تقسیم بندی شدند. مداخله تجویزی در این مطالعه در کنار رژیم دارویی آنها یعنی ترکیبات خوراکی استروژنی‌پروژسترونی بود. سطح سرمی روی، لیپوپروتئین‌ها (از جمله نسبت تری‌گلیسرید به HDL)، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و ارزیابی‌های تن‌سنجی و دریافت رژیمی در شروع و پایان مطالعه تعیین گردید.

نتایج: در پایان مطالعه، در گروه مکمل شاخص آتروژنی سرم در مقایسه با گروه دارونما به‌طور معنی‌داری کاهش یافته بود ($P<۰/۰۵$) و اختلاف معنی داری در بین دو گروه از نظر سطح تری‌گلیسرید ($P<۰/۰۲$) و نسبت LDL به HDL کلسترول ($P<۰/۰۵$) مشاهده شد. در گروه مکمل، رابطه معنی‌دار معکوسی بین تغییرات سطح سرمی روی و تغییرات میزان AIS وجود داشت ($P<۰/۰۵$). هم‌چنین، در گروه دریافت کننده روی، نسبت‌های کلسترول تام به HDL کلسترول، LDL به HDL کلسترول و non-HDL به HDL کلسترول به‌طور معنی‌داری کاهش یافتند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه حاکی از این هستند که مکمل یاری با روی در زنان مبتلا به PCOS، می‌تواند یک درمان تغذیه‌ای کمکی با ارزش در جهت کاهش شاخص آتروژنی سرم باشد.

واژگان کلیدی: سندروم تخمدان پلی‌کیستیک، روی، شاخص آتروژنی سرم، پروفایل لیپیدی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14]

Zinc supplementation reduces atherogenic index of serum in women with polycystic ovary syndrome

Pourteymour Fard Tabrizi F[1*], Mehrzad Sadaghiani M[2], Alipoor B[3], Ostadrahimi A[4]

1- Nutrition Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
2- Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
3- Department of Nutrition in Community, School of Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
4- Department of Diet Therapy & Biochemistry, School of Health and Nutrition, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, I. R. Iran.
*** Corresponding Author:** fateme.pourteymour@gmail.com

Abstract:

Background: The atherogenic index of serum (AIS), defined as a logarithm [log] of the ratio of serum concentration of triglycerides to high-density lipoprotein (HDL) cholesterol, has recently been proposed as a predictive marker for serum atherogenicity and is positively correlated with the cardiovascular disease risk. Also, the nutrient zinc has been previously shown to reduce insulin resistance and hyperglycemia in patients with metabolic disease such as type 2 diabetes and obesity.
Materials and Methods: Sixty women with polycystic ovary syndrome (PCOS) were randomly divided into two groups to receive 50mg of zinc as zinc sulphate or placebo for 8 weeks, as an adjunct to their pre-study oral estrogen-progestin compounds therapy. Measurements of blood lipids (including ratio of triglycerides to HDL cholesterol), systolic- and diastolic blood pressure, serum zinc and anthropometric indices and dietary intake were determined at the baseline and after 8 weeks.
Results: At the end of the study, the zinc group had a significantly lower AIS compared to the placebo group ($P<0.05$). A significant difference was seen in triglyceride level ($P<0.02$) and the ratio of low-density lipoprotein (LDL) to HDL cholesterol ($P<0.05$) between the groups at the final visit. In the zinc group, the changes in serum zinc levels were inversely correlated with the change in AIS ($P<0.05$). Moreover, in the zinc group, ratios of total to HDL cholesterol, LDL to HDL cholesterol, and non-HDL to HDL cholesterol were significantly decreased.
Conclusion: Zinc supplementation may be a valuable nutritional adjuvant therapy to reduce AIS in people with PCOS.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, Zinc, Serum atherogenic index, Lipid profile

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14]