

مهار پراکسیداسیون چربی در روزه داری و نقش حفاظتی آن بر سیستم قلبی- عروقی

دکتر صدیقه عسگری* دکتر افسانه آقایی** دکتر غلامعلی نادری*** شیوا ازلی****

The inhibitory effect of fasting on lipid peroxidation; A protective role on cardiovascular system

S.Asgary A.Aghaei Gh.Naderi Sh.Azali

*Abstract

Background: Fasting (avoiding to eat or drink between sunrise and sunset) in the holy month of Ramadan is one of the religious duties in Islam. It seems that the level of some blood components changes during this month.

Objective: To determine the effect of fasting on the level of lipid peroxidation and fasting blood sugar.

Methods: Fifty healthy 30-60 year old men intending to fast during the holy month of Ramadan were included in the study. The plasma levels of MDA, CDs, serum level of triglycerides (TG), cholesterol and fasting blood sugar (FBS) were measured a day before, and on the last day of the fasting month. MDA and CDs were measured using spectrophotometric procedure. Triglycerides, cholesterol and FBS were enzymatically measured using an ELAN autoanalyzer system. The Student's t-test was used to compare pre-and post-Ramadan values.

Findings: The results were indicative of a significant decrease in the levels of MDA, TG and cholesterol during Ramadan ($p < 0.05$). The FBS levels were also lower, but the decrease was not significant ($p > 0.05$). The levels of CDs were not changed significantly.

Conclusion: Based on our data and the significant reduction of MDA level during Ramadan and also considering the important role of LDL-oxidation in the production of atherosclerotic plaques, it seems that the one-month period of fasting may have preventive effects on development of atherosclerosis.

Keywords: Peroxides, Fats, Blood Glucose, Cardiovascular System, Lipoproteins, Ramadan Fasting

* چکیده

زمینه: روزه‌داری از جمله فرائض دین اسلام است که در ادیان دیگر نیز مرسوم است و به نظر می‌رسد در این مدت تغییراتی در بدن و عوامل خونی صورت می‌گیرد.

هدف: مطالعه جهت تعیین اثر روزه‌داری بر میزان پراکسیداسیون چربی و قند خون ناشتا انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۷۷ بر روی ۵۰ مرد سالم ۳۰ تا ۶۰ ساله در مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان که قصد روزه گرفتن در ماه رمضان را داشتند انجام شد. میزان مالون‌دی‌آلدئید و دی‌ان‌های کونژوگه در پلاسما، تری‌گلسیرید، کلسترول تام و قند خون ناشتا در سرم این افراد یک روز قبل از شروع ماه مبارک رمضان و یک روز قبل از پایان ماه رمضان اندازه‌گیری شد. مالون‌دی‌آلدئید و دی‌ان‌های کونژوگه به روش اسپکتروفتومتریک و کلسترول، تری‌گلسیرید و قندخون ناشتا توسط دستگاه اتونالیزر ELAN به روش آنزیمی اندازه‌گیری شدند. داده‌ها با استفاده از آزمون t تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین مالون‌دی‌آلدئید، کلسترول تام و تری‌گلسیرید در طول ماه مبارک رمضان کاهش یافت که این کاهش از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0.05$). میانگین قندخون ناشتا نیز کاهش یافت ولی معنی‌دار نبود و میزان دی‌ان‌های کونژوگه تغییر معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: می‌توان گفت تغییر عادت غذایی در این ماه بطور نسبتاً مفیدی بر چربی‌های پلاسما تأثیر دارد. از طرفی به دلیل کاهش معنی‌دار میزان مالون‌دی‌آلدئید در این ماه می‌توان نتیجه گرفت که اکسیداسیون LDL کلسترول در این ماه کاهش یافته و با توجه به این که این عامل در ایجاد پلاک‌های آترواسکلروز اهمیت دارد. به نظر می‌رسد روزه‌داری در ماه رمضان اثر پیشگیری‌کننده از بیماری‌های قلبی- عروقی داشته باشد.

کلید واژه‌ها: پراکسید، چربی‌ها، گلوکز خون، لیپوپروتئین‌ها، دستگاه قلب و عروق، روزه‌داری

* دانشیار فارماکونوزی مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

** دکترای داروسازی و کارشناس مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

*** دانشیار بیوشیمی بالینی مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

**** کارشناس علوم آزمایشگاهی مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

آدرس مکاتبه: اصفهان، مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، صندوق پستی ۱۱۴۸-۸۱۴۶۵