

مقایسه استرس اکسیداتیو افراد دیابتی نوع دو با افراد سالم

زهرا افضلی¹ دکتر علی اصغر پیلهوریان² علی اکبر ملکی راد³

¹ کارشناس ارشد فیزیولوژی جانوری، ² استادیار گروه فیزیولوژی، دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان، ³ دانشجوی دکتری تخصصی علوم اعصاب شناختی دانشگاه تبریز

مجله پزشکی هرمزگان سال دوازدهم شماره دوم تابستان 87 صفحات 129-134

چکیده

مقدمه: دیابت یکی از مهم‌ترین بیماری‌های شایع و مزمن است که آمار جهانی آن از جمله در ایران رو به افزایش می‌باشد. تضعیف سیستم دفاع آنتی اکسیدانی می‌تواند منجر به دیابت شود. هدف از انجام این پژوهش، مقایسه پارامترهای استرس اکسیداتیو در بیماران مبتلا به دیابت نوع II و گروه کنترل می‌باشد.

روش کار: در این مطالعه مقطعی-تحلیلی 30 نفر از بیماران دیابتی نوع II مراجعه کننده به مرکز دیابت اراک به عنوان گروه مورد بودند که با 30 نفر که از لحاظ سن و جنس و سایر معیارهای ورود با گروه مورد هم‌تا بودند، به عنوان گروه شاهد مقایسه شدند. ظرفیت آنتی اکسیدانی سرم، با استفاده از روش *Ferric reducing ability of plasma*، میزان پراکسیداسیون لیپیدی با استفاده از روش *Thiobarbituric acid* و میزان اکسیداسیون پروتئین‌ها با استفاده از روش *HU* (روش اندازه‌گیری گروه‌های تام تیول) اندازه‌گیری شد. سپس نتایج با استفاده از نرم‌افزار آماری *SPSS* تجزیه و تحلیل گردید.

نتایج: میانگین و انحراف معیار ظرفیت تام آنتی اکسیدانی سرم در گروه مورد $0/08092 \pm 2/743$ و در گروه شاهد $0/04839 \pm 1/927$ میکرومول در میلی لیتر بود ($P < 0/001$). میزان پراکسیداسیون لیپیدی در گروه مورد $0/06508 \pm 2/2596$ و در گروه شاهد $0/03534 \pm 3/9050$ نانو مولار در میلی لیتر بود که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین میزان اکسیداسیون پروتئین‌ها (مقدار گروه‌های تیول) در گروه مورد $0/13074 \pm 0/2038$ و در گروه شاهد $0/14868 \pm 0/3768$ میکرومول در میلی لیتر بود ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: افزایش معنی‌دار ظرفیت آنتی اکسیدانی تام سرم و عدم تفاوت معنی‌دار پراکسیداسیون لیپیدی افراد مورد و شاهد می‌تواند به علت رعایت رژیم غذایی و مصرف زیاد آنتی اکسیدانهای طبیعی و دارویی باشد. در این افراد تولید رادیکالهای آزاد که احتمالاً می‌تواند زمینه‌ساز بیماری باشد افزایش یافته و بنابراین سیستم دفاع آنتی اکسیدانی تضعیف شده است.

کلیدواژه‌ها: رادیکال آزاد - آنتی اکسیدان - استرس اکسیداتیو - دیابت نوع 2

نویسنده مسئول:

زهرا افضلی

کارشناس ارشد فیزیولوژی،

دانشگاه پیام نور مرکز اصفهان

اصفهان - ایران

تلفن: 09188650068

پست الکترونیکی:

melikamabin2006@yahoo.com

دریافت مقاله: 85/5/16 اصلاح نهایی: 86/4/25 پذیرش مقاله: 86/10/16

مقدمه:

وارد می‌سازند (1). افزایش رادیکال‌های آزاد منجر به ایجاد حالت استرس اکسیداتیو می‌شود. در بدن سیستم‌های خاصی برای مقابله با آسیب‌های حاصل از رادیکال‌های آزاد وجود دارد که به سیستم‌های دفاعی آنتی اکسیدانی معروفند (2). در یک فرد سالم، بین تولید

رادیکال‌های آزاد، اتم‌ها یا مولکول‌هایی هستند که به دلیل داشتن الکترون‌های جفت نشده، در بدن بسیار واکنش‌پذیر بوده و آسیب بسیاری به ماکرومولکول‌های بدن مانند DNA، پروتئین‌ها، لیپیدها و کربوهیدرات‌ها