

مقایسه پراکسیداسیون لیپید پلازما و فعالیت آنزیم آنتی اکسیدان (گلوکاتیون پراکسیداز) گلبول قرمز بیماران دیابتی تیپ ۲ و افراد سالم

دکتر عبدالجلال مرجانی^۱، دکتر مهران فرج الهی^۲، غلامرضا وفاری^۳

۱-استادیار گروه بیوشیمی و بیوفیزیک دانشکده پزشکی گرگان، (مؤلف مسؤل) abdojalal@yahoo.com

۲-استادیار گروه داخلی دانشکده پزشکی گرگان

۳-مربی گروه بیوشیمی و بیوفیزیک و تغذیه دانشکده پزشکی گرگان

چکیده

زمینه و هدف: بیماری دیابت ممکن است با عدم تعادل بین تأثیر دفاعی آنتی اکسیدانها و افزایش تولید رادیکالهای آزاد ارتباط داشته باشد. هدف از این مطالعه با توجه به تناقض یافته‌ها تعیین تغییرات پراکسیداسیون لیپید پلازما و فعالیت آنزیم آنتی اکسیدان گلوکاتیون پراکسیداز گلبول قرمز بیماران دیابتی تیپ ۲ شهر گرگان و مقایسه آن با گروه کنترل می‌باشد.

روش بررسی: مطالعه از نوع موردی-شاهدی و روش نمونه‌گیری تصادفی بوده و از ۳۸ بیمار دیابتی تیپ ۲ که به کلینیک دیابت مرکز آموزشی درمانی ۵ آذر مراجعه نموده‌اند و ۱۹ فرد سالم که از لحاظ سن و جنس با بیماران دیابتی همسان شده‌اند برای مطالعه انتخاب گردیدند. اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون آماری t- استودنت مورد ارزیابی قرار گرفت و داده‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: سطح پلاسمایی مالون دی آلدئید بیماران دیابتی تیپ ۲ ($6/27 \pm 0/80$ نانومول در میلی‌لیتر) در مقایسه با گروه کنترل ($3/56 \pm 0/98$ نانومول در میلی‌لیتر) افزایش معنی‌داری نشان داده است. فعالیت آنزیم گلوکاتیون پراکسیداز گلبول قرمز بیماران دیابتی تیپ ۲ ($1037/94 \pm 78/10$ واحد در گرم هموگلوبین) در مقایسه با گروه کنترل ($1247/84 \pm 74/85$ واحد در گرم هموگلوبین) کاهش معنی‌داری نشان داده است.

نتیجه‌گیری: وجود اختلاف معنی‌دار در افزایش پراکسیداسیون لیپید و کاهش فعالیت آنزیم آنتی اکسیدان بیماران دیابتی ممکن است در پیشرفت عوارض قلبی و عروقی در این بیماران نقش مهمی ایفا نماید. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که بیماران دیابتی ممکن است به آنتی‌اکسیدانهای بیشتری نیاز داشته باشند. استفاده از مکمل‌های دارویی و غیر دارویی مهارکننده رادیکالهای آزاد مثل ویتامین E و C و یا گوجه فرنگی، پرتقال، نارنگی، سیر و غیره نقش مهمی در تقویت سیستم دفاعی آنتی اکسیدانی داشته و در بهبود زندگی بیماران دیابتی بسیار مهم باشد.

کلیدواژه‌ها: پراکسیداسیون لیپید، آنزیم آنتی‌اکسیدان، دیابت ملیتوس

وصول مقاله: ۸۴/۳/۱۰ اصلاح نهایی: ۸۴/۱۱/۳ پذیرش مقاله: ۸۴/۱۱/۱۰

مقدمه

شوند که از طریق ترکیب با آنتی‌اکسیدانها از بدن حذف می‌شوند. از آنزیمهای آنتی‌اکسیدان مهم شناخته شده می‌توان گلوکاتیون پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز و کاتالاز را نام برد (۱).

رادیکالهای آزاد مولکولهایی هستند که از نظر شیمیایی بسیار فعال و تولید این رادیکالها یک فرایند طبیعی واکنشهای متابولیسمی بدن می‌باشد. این رادیکالها ممکن است در جریان بیماریهایی مانند دیابت تولید