

مقایسه غلظت اسید اوریک و ظرفیت آنتی اکسیدانی پلاسما در افراد جوان سیگاری و غیر سیگاری

دکتر سید غلامرضا مرتضوی مقدم^۱ - دکتر اصغر زربان^۲

چکیده

زمینه و هدف: افراد سیگاری در معرض مقادیر قابل توجهی از عوامل اکسیدکننده می باشند. بیشتر مطالعات در مورد اثر سیگار روی پدیده آسیب اکسیداتیو و تغییرات آنتی اکسیدانی پلاسما، در افراد مسن و با سابقه طولانی از مصرف سیگار بوده و در افراد جوان گزارشات کمی موجود است. مطالعه حاضر به منظور بررسی غلظت اسیداوریک و ظرفیت آنتی اکسیدانی پلاسما در افراد جوان سیگاری و مقایسه آن با افراد جوان غیر سیگاری انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه تحلیلی - مقایسه‌ای، ۲۳ فرد سیگاری با سابقه مصرف روزانه حداقل ۱۰ نخ سیگار به مدت حداقل ۵ سال و ۲۱ نفر غیرسیگاری، با سن کمتر از ۴۰ سال، به طور اختیاری وارد مطالعه شدند. هیچ یک از افراد مورد مطالعه، بیماری عمومی نداشتند و از افرادی بودند که جهت غربالگری مراجعه کرده بودند. نمونه خون ناشتا قبل از مصرف اولین سیگار گرفته شد. پلاسمای نمونه جدا و در حرارت زیر ۶۰ درجه برای آزمایشات بعدی نگهداری شد. در این مطالعه اسید اوریک با روش آنزیماتیک اندازه گیری گردید. روش های اصلی برای ارزیابی آسیب اکسیداتیو شامل روش Ferric Reducing/Antioxidant Power (FRAP) برای اندازه گیری قدرت آنتی اکسیدانی تام پلاسما، واکنش المن برای اندازه گیری گروه های تیول و غلظت 2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl (DPPH) برای تعیین درصد خاصیت خنثی کنندگی رادیکال های آزاد پلاسما بودند.

یافته ها: غلظت اسید اوریک (mg/dL) در افراد سیگاری $4/52 \pm 1/7$ و در افراد غیر سیگاری $6/3 \pm 1/5$ بود ($P=0/001$). مقادیر ظرفیت تام آنتی اکسیدانی پلاسما ($\mu\text{mol/L}$) که با سنجش FRAP تعیین گردید، در افراد سیگاری $980/7 \pm 214/4$ و در افراد غیرسیگاری $997/4 \pm 156/9$ بود ($P=0/75$). سنجش پراکسی رادیکال ها به کمک اندازه گیری DPPH در افراد سیگاری $12/6 \pm 1/4$ و در افراد غیر سیگاری $15/3 \pm 2/2$ بود ($P=0/37$). در افراد سیگاری، سطح گروه های تیول (mmol/L) $281/1 \pm 60/9$ و در افراد غیرسیگاری $256/5 \pm 57/8$ بود ($P=0/17$).

نتیجه گیری: با توجه به نقش سیگار در ایجاد آسیب اکسیداتیو و بیماری های قلبی عروقی، می توان بررسی غلظت اسید اوریک را به عنوان یک نشانگر ساده و قابل اندازه گیری در شناسایی افراد جوان سیگاری در معرض خطر آسیب اکسیداتیو مورد استفاده قرار داد.

واژه های کلیدی: اسید اوریک؛ گروه تیول؛ ظرفیت آنتی اکسیدانی پلاسما؛ پراکسی رادیکال؛ مردان سیگاری

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۸۸؛ ۱۶ (۲): ۳۰-۲۴.

دریافت: ۱۳۸۷/۵/۲۲ اصلاح نهایی: ۱۳۸۷/۱۱/۱ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۱/۶

^۱ نویسنده مسؤول؛ فوق تخصص ریه؛ دانشیار گروه آموزشی داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- بیمارستان ولی عصر (عج)- بخش داخلی

تلفن: ۰۹۱۵۱۶۱۳۷۱۳. نمابر: ۰۵۶۱-۴۴۳۵۶۳۳. پست الکترونیکی: gmortazavi@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه آموزشی بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند