

بررسی شاخص‌های اکسیداتیو استرس در مبتلایان به سرطان مثانه

در مقایسه با گروه شاهد

چکیده

زمینه و هدف: علی‌رغم مطالعات فراوان انجام شده در رابطه با نقش روندهای اکسیداتیو و دفاع آنتی‌اکسیداتیو بدن در ابتلا به سرطان‌های گوناگون، مستندات اندکی در رابطه با نقش این عوامل در بیماران مبتلا به سرطان مثانه وجود دارد. بر این اساس در این مطالعه سعی شد تا به بررسی سطح سرمی MDA (Malon Dialdehyde) به عنوان شاخص اکسیداتیو و ظرفیت تام آنتی‌اکسیداتیو به عنوان شاخص دفاع آنتی‌اکسیداتیو بدن در افراد مبتلا به سرطان مثانه در مقایسه با افراد سالم پرداخته شد.

روش بررسی: در طی یک مطالعه مورد شاهده، تعداد ۵۱ نفر از بیماران مبتلا به سرطان مثانه و ۵۸ نفر گروه شاهد با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، به روش آسان انتخاب شدند. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از افراد مورد آزمون نمونه‌های خون پس از ۸ ساعت ناشتایی گرفته شد. ظرفیت تام آنتی‌اکسیداتیو و MDA سرمی در نمونه‌های جمع‌آوری شده، اندازه‌گیری گشت. در نهایت داده‌ها با استفاده از آزمون آماری student t test بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS V.13 آنالیز گردید.

یافته‌ها: براساس نتایج مطالعه حاضر، غلظت پلاسمایی MDA افزایش ($P \text{ value} < 0/001$) و ظرفیت تام آنتی‌اکسیداتیو کاهش ($P \text{ value} < 0/001$) معنی داری در مبتلایان به سرطان مثانه در مقایسه با گروه شاهد داشته است.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج مطالعه حاضر می‌توان واکنش‌های اکسیداتیو و آسیب‌های بیولوژیک ناشی از این واکنش‌ها که در اثر افزایش استرس اکسیداتیو و قدرت دفاعی ناکافی سیستم‌های آنتی‌اکسیداتیو بدن ایجاد می‌شود را به عنوان یک مکانیسم مهم دخیل در ایجاد سرطان مثانه پیشنهاد نمود.

کلیدواژه‌ها: ۱- سرطان مثانه ۲- ظرفیت تام آنتی‌اکسیداتیو ۳- مالون دی‌آلدهید ۴- اکسیداتیو استرس

دکتر حمید مزدک I

* دکتر نوشین میرخشتی II

دکتر احمد موحدیان III

فرانک یزدخواستی IV

ابراهیم بهزاد IV

محمد شفیعیان IV

مقدمه

واکنش نشان می‌دهند، پروتئین‌ها را تخریب کرده و به اسیدهای نوکلئیک حمله می‌کنند.^(۱) اختلال در تعادل بین ایجاد ROS و سرعت پاکسازی آن‌ها به وسیله آنتی‌اکسیدان‌های آنزیمی و غیرآنزیمی به‌عنوان اکسیداتیو استرس شناخته می‌شود^(۲) که این واکنش در اثر تولید بیش از حد رادیکال‌های آزاد یا کاهش دفاع آنتی‌اکسیداتیو یا هر دو باعث آسیب شدید به سلول می‌شود^(۳). امروزه شواهد قابل استنادی در تأیید نقش پدیده اکسیداتیو استرس در اتیولوژی انواع سرطان‌ها به‌دست آمده است.^(۴-۸)

سرطان مثانه چهارمین سرطان شایع در مردان و دهمین سرطان شایع در زنان است که در ۲/۲ بیماران عود مجدد دارد.^(۱) طی تحقیقات صورت گرفته در حیطه سرطان مثانه، یکی از مکانیسم‌های مطرح در ایجاد و عود این سرطان وقایع اکسیداتیو می‌باشد.^(۲) آسیب اکسیداتیو سلولی یک مکانیسم شناخته شده در آسیب سلولی و بافتی است^(۳) که به‌وسیله رادیکال‌های آزاد و متابولیت‌های فعال اکسیژن (ROS) ایجاد می‌گردد. رادیکال‌های آزاد قابلیت اتصال به اجزای نرمال سلول را داشته و با پیوندهای غیراشباع لیپیدهای غشاء

I) دانشیار و متخصص اورولوژی، بیمارستان الزهرا، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی اصفهان، اصفهان، ایران
II) پزشک عمومی، شرکت حکیمان شرق، خیابان توحید، خیابان قزلباش، شهرک علمی تحقیقاتی اصفهان، اصفهان، ایران (*مؤلف مسؤول)
III) دانشیار و متخصص بیوشیمی بالینی، گروه بیوشیمی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی اصفهان، اصفهان، ایران
IV) دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی اصفهان، اصفهان، ایران