

چکیده

مقدمه: بیس فنول آ (بیس فنول آ) یک ترکیب آلی پلیمری است که در بسیاری از محصولات پلاستیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعات صورت گرفته بیانگر تأثیرگذاری این ماده بر سیستم اندوکرین بدن می‌باشد. همچنین شواهد موجود بیانگر این واقعیت است که تماس با بیس فنول آ به‌طور معنی‌داری استرس اکسیداتیو در گلبول‌های قرمز را القا کرده و فعالیت آنزیم‌های آنتی‌اکسیدانی را کاهش داد.

مواد و روش کار: در این تحقیق جمعاً 45 سر موش سوری انتخاب شده در گروه‌های پنج‌تایی دسته‌بندی گردیدند. حیوانات تحت مطالعه به دو گروه کنترل و تیمار دسته‌بندی شدند. گروه کنترل شامل 20 سر موش سوری که تا انتهای مطالعه دسترسی کامل به آب آشامیدنی سالم برخوردار بودند و گروه تیمار شامل 25 سر موش سوری بوده که بیس فنول آ را از طریق آب آشامیدنی دریافت نمودند. موش‌ها به مدت هشت هفته بدون محدودیت از این آب استفاده نمودند. در هر دو گروه در فواصل زمانی زمان صفر (شروع مطالعه) و هفته‌های اول، دوم، چهارم، هشتم، هر بار 5 موش آسان‌کشی گشته و نمونه‌های خون جمع‌آوری می‌گردد و سپس پارامترهای شاخص‌های استرس اکسیداتیو شامل فعالیت آنزیم‌های پراکسی ردوکسین دو، نیتریک اکسید سنتاز در اریتروسیت‌ها اندازه‌گیری شد.

نتایج: نتایج به دست آمده نشان داد که القای مسمومیت مزمن با بیس فنول آ در طی دوره مطالعه منجر به کم‌خونی شد به‌گونه‌ای که مقادیر RBC و HB کاهش معنی‌داری از خود نشان داد. این کاهش در گروه مبتلابه مسمومیت با بیس فنول آ معنی‌دار می‌باشد. همچنین مقادیر فعالیت آنزیم‌های NOS و 2PRX و نیز مقادیر نیتریت اکسید در گروه مسمومیت با بیس فنول آ در قیاس با گروه کنترل افزایش معنی‌داری نشان داد.

بحث و نتیجه‌گیری: مسمومیت با بیس فنول آ می‌تواند سبب افزایش فعالیت آنزیم نیتریک اکسید سنتاز و افزایش تولید نیتریک اکسید استرس اکسیداتیو را در گلبول‌های قرمز القا و بدین ترتیب کم‌خونی را ایجاد نماید. افزایش فعالیت آنزیم

پراکسی ردوکسین دو در خون نیز یک مکانیسم جبرانی حمایتی در برابر استرس اکسیداتیو القا شده توسط بیس فنول آ می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: بیس فنول آ، استرس اکسیداتیو، SOD ، MDA،

ROS