

تغییرات فشار خون و شاخص‌های نوار قلب در مردان ساکن حوالی معدن سرب فیض آباد راور

دکتر مهدی عباس‌نژاد^{۱*}، دکتر احمد عباس‌نژاد^۲، محمدرضا آفرینش^۳

دریافت مقاله: ۱۳۸۴/۴/۱

اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۲/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۲/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: مسمومیت ناشی از سرب یکی از مشکلات سلامت عمومی بشر می‌باشد، زیرا که تغییر اندک حتی به میزان ۱۰ میکروگرم بر میلی‌لیتر در غلظت سرب در خون می‌تواند منجر به ضایعات قابل توجهی در فعالیت‌های قلبی عروقی، اختلالات تشخیصی و رفتاری گردد. هدف از این تحقیق، مشخص کردن میزان اثرات آلودگی به سرب بر عملکرد قلبی عروقی افراد ساکن در حوالی معدن سرب فیض آباد می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در مرحله اول تحقیق، غلظت سرب در آب و گیاهان منطقه مورد مطالعه تعیین شد و بر اساس یافته‌های این مرحله که نشان می‌دادند غلظت سرب در آب و گیاهان منطقه بالاتر از نرمال است، فرض شد که سرب موجود در منطقه می‌تواند وارد چرخه بیولوژیک گردد سی مرد (سال 26 ± 5) که در منطقه آلوده زندگی می‌کردند، به وسیله پرسش‌نامه به عنوان گروه آزمون انتخاب شدند. سپس اقدام به جمع‌آوری نمونه خون و تهیه نوار قلب از آن‌ها شد و در پایان نتایج با افراد مشابه که در معرض سرب بالا نبودند (گروه کنترل) مقایسه گردید.

یافته‌ها: نتایج حاکی از بالا بودن غلظت سرب در نمونه‌های آب، گیاه و خون افراد بود. فشار خون سیستولی، دیاستولی و ضربان قلب به صورت معنی‌دار در افراد گروه آزمون بالاتر بود ($p < 0.05$) ولی شاخص‌های نوار قلب از جمله فاصله PQ، قطعه ST، قطعه TP، زاویه قلب و ولتاژ موج R تغییرات معنی‌داری نشان ندادند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهند که ترکیبات سرب در نزدیکی منطقه مورد مطالعه در حوالی معدن می‌توانند وارد چرخه زیستی شوند و بدین طریق توسط موجودات زنده از جمله انسان جذب شوند. و غلظت افزایش یافته سرب در انسان می‌تواند سیستم قلبی عروقی از جمله فشار خون و ضربان قلب را متأثر سازد.

واژه‌های کلیدی: سرب، نوار قلب، فشار خون

مقدمه

میکروگرم در لیتر گزارش کرده‌اند که معمولاً در آب‌های آشامیدنی به مراتب کمتر از این حد است. سرب هم در غلظت پایین و هم در غلظت بالا برای گیاهان اثر سمی دارد [۱-۲]. اصولاً افزایش غلظت مواد آلوده کننده در محیط منجر به

سرب فراوان‌ترین عنصر فلزی سنگین در پوسته زمین می‌باشد. سازمان محیط زیست آمریکا و سازمان بهداشت جهانی غلظت مجاز آن را در آب آشامیدنی در حد ۵۰

۱- (نویسنده مسئول) استادیار فیزیولوژی گروه آموزشی زیست شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان،

تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۲۰۰۴۱، فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۲۲۰۳۲، پست الکترونیک: mabbas@mail.uk.ac.ir

۲- استادیار گروه آموزشی زمین شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان

۳- کارشناس ارشد گروه آموزشی فیزیولوژی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب کرمان