

بررسی مقادیر سرب خون و خطر مسمومیت با آن در کارکنان کارخانه ذوب روی دندی زنجان

دکتر صدرالدین کلانتری^۱، امیرحسین خوشی^۲، دکتر محمد رضا محبی^۳، دکتر کوروش فولادساز^۱

نویسنده مسئول: کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده پزشکی، گروه بیوشیمی بالینی ahkh83@yahoo.com

دریافت: ۸۷/۹/۵ پذیرش: ۸۸/۲/۱۳

چکیده

زمینه و هدف: آلودگی‌های زیست محیطی مؤثر بر سلامت انسان یکی از نگرانی‌های مهم مرتبط با صنایع تولید فلزات سنگین از جمله روی می‌باشند. این بررسی با هدف تعیین غلظت سرب در خون افراد شاغل در کارخانه ذوب روی دندی زنجان و مقایسه‌ی مقادیر آن با غلظت سرب خون افراد طبیعی ساکن در همان منطقه انجام گرفت.

روش بررسی: ۴۰ نفر از کارکنان کارخانه به عنوان گروه مورد و ۴۰ نفر از مردان سالم که در همان منطقه زندگی می‌کردند، به عنوان گروه شاهد تحت بررسی قرار گرفتند. اندازه‌گیری سرب خون افراد با دستگاه کوره‌ی گرافیتی اسپکتروفتومتری جذب‌اتمی و مطالعات آماری با استفاده از آزمون T و آنالیز واریانس انجام شد.

یافته‌ها: میانگین سرب خون در گروه‌های مورد و شاهد به ترتیب ۱۶/۰۶ میکروگرم در دسی لیتر و ۱۰/۴۷ میکروگرم در دسی لیتر بود ($P=0/001$). همچنین اختلاف معنی‌داری بین میانگین سرب خون شاغلین واحدهای مختلف کارخانه وجود داشت ($P=0/04$).

نتیجه‌گیری: مقادیر سرب خون کارکنان کارخانه به مراتب بیشتر از افراد شاهد بود، گرچه مقادیر سرب خون کارکنان با توجه به استاندارد (OSHA) در محدوده طبیعی قرار داشت. از آنجایی که عمده‌ترین راه آلودگی با سرب در این افراد از طریق تنفس می‌باشد، بنابراین استفاده از سیستم تهویه مناسب و نوسازی آنها در کارخانه ضروری است.

واژگان کلیدی: مسمومیت با سرب، سرب خون، مسمومیت شغلی، اسپکتروفتومتری جذب اتمی با کوره‌ی گرافیتی.

مقدمه

و به‌طور عمده در قشر زمین پراکنده است. به‌طور کلی هیچ محیط بدون سربی وجود ندارد (۳ و ۲). سرب عنصری نرم، قابل انعطاف و به رنگ آبی خاکستری بوده که در برابر فساد

سرب از ترکیبات طبیعی بوده که به شکل عنصر، یا اشکال معدنی و آلی وجود دارد (۱). این عنصر به مقادیر بسیار کم در خاک، آب و غذاهای مختلف وجود دارد.

۱- دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان

۲- دانشجوی دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان