

ارتباط بین کمبود آهن و مسمومیت با سرب در کارگران یک کارخانه باتری سازی اتومبیل

دکتر محمدرضا کرامتی^۱ - محسن نمایی قاسمی^۲ - دکتر مهدی بلالی مود^۳

چکیده

زمینه و هدف: کم خونی ناشی از فقر آهن شایعترین کم خونی تغذیه‌ای، هم در کشورهای پیشرفته و هم در حال توسعه می‌باشد. از طرفی مسمومیت با سرب بویژه در کشورهای در حال توسعه به علت شهری شدن سریع و استفاده از سوخته‌های سرب‌دار یک خطر در حال افزایش، برای سلامتی مردم می‌باشد. بررسی‌های متعدد بویژه در کودکان، نشان‌دهنده ارتباط بین کمبود آهن بدن و افزایش غلظت سرب خون می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین کمبود آهن و مسمومیت با سرب در کارگران یک کارخانه باتری‌سازی اتومبیل انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه مقطعی که در سال ۱۳۸۵ و در شهر مشهد انجام شد، تمامی کارگران یک کارخانه باتری‌سازی اتومبیل مورد بررسی قرار گرفتند. برای تمام نمونه‌ها شمارش کامل سلول‌های خون انجام شد و میزان فریتین سرم به روش رادیوایمونواسی تعیین گردید. میزان سرب خون توسط اسپکتروفتومتری جذب اتمی (با استفاده از دستگاه Perkin Elemer, Model 3030) اندازه‌گیری شد. داده‌های با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (11.5) و آزمون‌های آماری تی و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری $P < 0.05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌های بالینی (خط سربی) و با متوسط غلظت سرب خون $32/2 \pm 13/7 \mu\text{g/dL}$ ، تمامی کارگران مورد بررسی، دچار مسمومیت با سرب بودند. متوسط سرب خون در کارگران طبیعی از نظر آهن (۷۸ نفر) نسبت به کارگران دچار کمبود آهن (۱۱ نفر) اختلاف معنی‌داری نشان نداد ($P < 0.05$)؛ همچنین با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، ارتباط معنی‌داری بین غلظت سرب خون با فریتین ($r = 0.180$, $P = 0.09$) و هموگلوبین خون ($r = 0.051$, $P = 0.68$) مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین میزان سرب خون با میزان فریتین سرم و غلظت هموگلوبین خون مشاهده نشد. پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای در جمعیت وسیعتر و در تماس‌های طولانی‌تر با سرب انجام گیرد؛ همچنین تدابیر پیشگیری‌کننده لازم، جهت جلوگیری از مسمومیت با سرب در محیط کار اتخاذ گردد.

واژه‌های کلیدی: سرب؛ کم خونی؛ فریتین؛ کمبود آهن؛ هموگلوبین؛ مسمومیت؛ شغلی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۶؛ شماره ۱؛ بهار ۱۳۸۸)

دریافت: ۱۳۸۶/۰۷/۰۷ اصلاح نهایی: ۱۳۸۶/۱۰/۱۰ پذیرش: ۱۳۸۷/۰۲/۳۱

^۱ نویسنده مسؤول؛ استادیار گروه هماتوپاتولوژی و بانک خون، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

آدرس: مشهد- بیمارستان امام رضا (ع)- گروه هماتوپاتولوژی

تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۲۱۴۰۰ نامبر: ۸۵۹۱۰۵۷ پست الکترونیکی: keramatimr@mums.ac.ir

^۲ تکنیسین آزمایشگاه سم شناسی، بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

^۳ استاد سم‌شناسی بالینی، گروه آموزشی داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد