



چکیده

زمینه و هدف: برخی از ترکیبات شیمیایی از گروه آفت‌کش‌ها مانند ارگانوفسفره‌ها و کربامات‌ها با فعالیت کولین‌استراز تداخل کرده و یا آن را مهار می‌سازند. اندازه‌گیری فعالیت کولین‌استراز کاربرد زیادی در تشخیص آسیب کبد به وسیله حشره‌کش‌ها دارد. یکی از گروه‌هایی که در معرض خطر مسمومیت با آفت‌کش‌ها قرار دارند، کارکنان شاغل در کارخانجات تولید سموم هستند. هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر کار در مجاورت سموم روی سطح کولین‌استراز گلبول‌های قرمز بود.

روش بررسی: این تحقیق در سال ۱۳۸۴ روی کارکنان یک کارخانه تولید سموم گیاهی انجام پذیرفت. در این مطالعه از ۵۸ نفر طی دو مرحله قبل از شروع کار و پس از سه‌ماه نمونه‌گیری به‌عمل آمد. آزمایش کولین‌استراز به روش اصلاح شده المن و آزمایش‌های آنزیمی به روش کیتیک انجام شدند.

یافته‌ها: میانگین سطح کولین‌استراز گلبول‌های قرمز در مرحله اول 48.5 ± 11.2 IU/gHb و در مرحله دوم 37.9 ± 17.3 IU/gHb بود ($P < 0.05$ ، $CI = -43/30 - 14/77$ ، درصد، $paired\ t\ test, mean = -29/03$). سطح AST در مرحله دوم نسبت به مرحله اول افزایش داشت، اما از نظر آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده نشد. افزایش معنی‌داری در سطح ALT دیده شد ($P < 0.05$). همچنین در غلظت آلبومین سرم کاهش معنی‌داری مشاهده شد ($P < 0.05$). در مجموع ۱۵ نفر (۲۵/۹ درصد) کاهش بیش از ۳۵ درصد در سطح کولین‌استراز گلبول‌های قرمز داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به کاهش شدید سطح کولین‌استراز گلبول‌های قرمز در ۲۶ درصد کارکنان کارخانه، سنجش روتین کولین‌استراز در کارکنان شاغل در این گونه مشاغل و افرادی که با سموم گیاهی در ارتباط هستند، الزامی به‌نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: آفت‌کش - ارگانوفسفره - کولین‌استراز - گلبول قرمز

دکتر حمیدرضا جوشقانی
استادیار گروه علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی گرگان
دکتر علی‌رضا احمدی
دکترای علوم آزمایشگاهی
آموزشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

ناصر بهنام‌پور

کارشناس ارشد آمار حیاتی
عضو هیأت علمی آموزشکده پیراپزشکی
دانشگاه علوم پزشکی گرگان

نویسنده مسئول: دکتر حمیدرضا جوشقانی

پست الکترونیکی: joshaghanihr@goums.ac.ir

نشانی: گرگان، کیلومتر ۲ جاده گرگان به ساری، دانشگاه علوم پزشکی گرگان، آموزشکده پیراپزشکی، گروه علوم آزمایشگاهی
تلفن: ۰۱۷۱-۴۴۲۱۶۶۴

نمبر: ۴۴۲۳۶۳۰

وصول مقاله: ۸۴/۱۰/۱۷

اصلاح نهایی: ۸۵/۸/۱۵

پذیرش مقاله: ۸۵/۹/۱۳