

عنوان مقاله:

ارزیاتی کارآیی ماسک تنفسی تر اساس شاخص تیولوشیکی ارتوکروزول در ادرار کارگران مواجه تا تولوئن

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

شهلا طاهری - کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دان

منیره خادم - کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای، دانشجوی دوره دکترای بهداشت حرفه ای، دانشک

اکبر حسن زاده - کارشناس ارشد آمار حیاتی، گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزش

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: در بسیاری از صنایع از جمله تولید رنگ، کارگران در معرض مواجهه با تولوئن قرار دارند. تولوئن جذب شده در کبد متابولیزه شده و به صورت متابولیت‌های ادراری از جمله ارتوکروزول دفع می گردد. در برخی صنایع به دلایل مختلف تنها راه ممکن برای کاهش مواجهه استفاده از وسایل حفاظت فردی می باشد. هدف این مطالعه بررسی کارایی یک وسیله حفاظت تنفسی در کاهش میزان مواجهه شاغلین با تولوئن از طریق پایش بیولوژیکی در ادرار می باشد. روش کار: مطالعه بر روی شاغلین خط تولید در سه صنعت رنگ (22 نفر) صورت گرفت. در شرایطی که شاغلین از وسیله ی حفاظت تنفسی استفاده نمی کردند، میانگین میزان مواجهه ی تنفسی هر یک از آنها با تولوئن در طی شیفت اندازه گیری شد. روز بعد برای همان با استفاده از وسیله حفاظت تنفسی مجدداً میزان میانگین مواجهه ی تنفسی با تولوئن اندازه گیری شده و در پایان شیفت کاری هر دو روز نمونه ی ادرار آنها نیز جمع آوری و جهت تعیین میزان ارتوکروزول به آزمایشگاه منتقل شد. اندازه گیری ارتوکروزول ادراری با متد NIOSH 8305 و نمونه برداری و سنجش میزان تولوئن موجود در هوای محیط کار با متد NIOSH 1501، انجام گردید. یافته ها: میانگین مواجهه کارگران با تولوئن در روز اول و دوم تقریباً مشابه بود اما مقایسه ارتوکروزول ادراری پایان شیفت در روزهای عدم استفاده و استفاده از ماسک، تفاوت معنی داری نشان داد ($pvalue=0.026$). همچنین مقایسه میانگین تولوئن استنشاقی بر اساس شاخص ارتوکروزول در ادرار شاغلین که با فرمول محاسبه می گردد در روز عدم استفاده و استفاده از وسیله ی حفاظت تنفسی، تفاوت معنی داری نشان داد ($pvalue<0.05$). با توجه به کاهش 20% تولوئن استنشاقی، میانگین کارایی ماسک حفاظتی بر اساس فرمول های مربوطه 42/6% و فاکتور حفاظتی 1/7 بدست آمد. نتیجه گیری: فاکتور حفاظتی برای رسپراتورهای مورد استفاده بر اساس استاندارد 10 NIOSH، می باشد. بنابراین بر مبنای نتایج، این ماسک کارایی لازم جهت کاهش میزان مواجهه با تولوئن را ندارد و برای حفاظت کارگر در مقابل آلاینده های شیمیایی نمیتوان از ماسک حفاظتی به عنوان تنها راه ایمن سازی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

وسیله حفاظت تنفسی، شاخص بیولوژیکی، ارتوکروزول، تولوئن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/194983>

