

عنوان مقاله:

بررسی رابط پایش محیطی فلوراید و شاخص بیولوژیکی آن در افراد مواجه با هیدروژن فلوراید در صنعت UCF اصفهان

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد فردین - دانشگاه علوم پزشکی لرستان- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت حرفه ای

سیامک پورعبدیان - دانشگاه علوم پزشکی لرستان- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت حرفه ای

عبدالرحمن بهرامی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت حرفه ای

مسعود ریسمانچیان - دانشگاه علوم پزشکی همدان- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت حرفه ای

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: هیدروژن فلوراید کاربردهای زیادی در صنایع شیشه، ساختن لامپ های فلورسان، سرامیک سازی، جدا کردن ایزوتوپهای اورانیوم دارد و می تواند عوارضی از قبیل تحریک غشاهای مخاطی چشم ها، بینی و گلو، ادو ریوی، احتقان بینی و بورنشیت ایجاد کند. بدین منظور تعیین مقدار این گاز در هوای تنفسی و ادرار کارگران UCF و گروه شاهد، همچنین تعیین رابطه فلوراید هوا و ادرار و مقایسه با میزان استاندارد از اهداف این پژوهش بود. روش بررسی: در این مطالعه 22 نمونه هوای تنفسی توسط روش NIOSH 7902 با استفاده از پد سلولوزی آغشته به ماده شیمیایی و 44 نمونه ادرار قبل و بعد از شیفت توسط روش NIOSH 8308 از گروه مورد و شاهد گرفته شد، نمونه ها توسط روش یون سلکتیو قرائت شدند. در پایان میزانهای قرائت شده با اعداد استاندارد مقایسه شدند و ارتباط نمونه های هوا و بیولوژیکی تعیین شد. یافته ها: میانگین غلظت فلوراید هوای تنفسی $0/252 \pm 0/172$ ppm و میانگین مقادیر فلوراید نمونه های ادرار پایان شیفت افراد در مواجهه و گروه کنترل به ترتیب برابر با $1/132 \pm 0/691$ و $0/726 \pm 0/394$ میلی گرم بر گرم کراتینی نین ادرار بدست آمد. مقایسه این میزانهای استاندارد (3ppm برای نمونه هوا و $7\text{mg} / \text{g creatinine}$ برای نمونه ادرار) اختلاف معنی داری را نشان داد. ($P < 0/001$). برای تعیین رابطه پایش محیطی و بیولوژیکی فلوراید از آزمون همبستگی پیرسون (pearson correlation) استفاده شد با توجه به نتایج این آزمون $r = 0/23$ و $P\text{-value} = 0/304$ بدست آمد. نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد ه میانگین غلظت فلوراید هوای تنفسی و ادرار کارگران از حد استاندارد تعیین شده توسط NIOSH بطور معنی دار کمتر بود ($p < 0/001$) و این موضوع گواه این مطلب است که اقدامات کنترلی موجود در صنعت مناسب می باشد. برای تعیین رابطه فلوراید هوا و ادرار از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج این آزمون رابطه ضعیفی ($r = 0/23$) را بین فلوراید هوای تنفسی و فلوراید ادراری افراد مورد مطالعه نشان داد که این امر به دلیل وسایل حفاظت فردی و تهویه مناسب در صنعت بود.

کلمات کلیدی:

هیدروژن فلوراید، یون سلکتیو، فلوراید ادرار، فلوراید هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/194908>



