

بررسی پارامترهای اسپرومتری و فراوانی علایم تنفسی در پرسنل لحیم کار یک کارخانه تولید لوازم الکترونیک

دکتر خسرو صادق نیت حقیقی^{۱*}، دکتر سید جلیل میرمحمدی میبدی^۲، دکتر سید سعید لطفی^۳، دکتر عنایت صفوی^۴

چکیده

مقدمه: با توجه به مواجهات ریوی متعدد لحیم کاران در صنایع الکترونیک نظیر اسیدها، قلیاها و Fume^۱ های لحیم کاری، این مطالعه بر روی ۱۰۷ نفر از پرسنل لحیم کار و اداری یک کارخانه تولید لوازم الکترونیک در تهران جهت بررسی تأثیر لحیم کاری بر عملکرد ریه در دراز مدت صورت گرفت.

روش بررسی: ابتدا ۴۷ نفر لحیم کار و ۶۶ نفر غیر لحیم کار (مجموعاً ۱۰۷ نفر) به طور تصادفی انتخاب شدند. کلیه افراد لحیم کار در بخش کاری دستی مشغول به کار بوده و از سیم لحیم شامل آلیاژی از سرب و قلع و روغن مخصوص لحیم کاری (Flux) استفاده می کردند. افراد غیر لحیم کار در بخشهای اداری همان کارخانه و در ساعات کاری و نوبت کاری مشابه با لحیم کاران مشغول به کار بوده و هیچگونه سابقه کاری نداشتند. پس از تکمیل پرسشنامه استاندارد تنفسی، برای هر فرد حداقل ۳ نوبت اسپرومتری قابل قبول در شرایط یکسان و مطابق با معیارهای (ATS)^۲ انجام گرفت. (افراد سیگاری وارد این مطالعه نشدند).

نتایج: در مقایسه پارامترهای اسپرومتری بین ۲ گروه لحیم کار و غیر لحیم کار اختلاف معنی داری بین میانگین FEF_{25-75%}^۳ مشاهده شد (P=0.03). همچنین بین میانگین FEV1/FVC^۴ (P=0.026) و میانگین PEFR^۵ (P=0.04) در گروه لحیم کار و غیر لحیم کار اختلاف معنی دار بود. پس از کنترل فاکتور مخدوش کننده سن، رابطه معنی داری بین میزان سال های اشتغال به لحیم کاری و کاهش پارامترهای اسپرومتری در مورد FEF_{25-75%} و FEV1/FVC به دست آمد. ضرائب به دست آمده به ترتیب: CC = -0.24 (P=0.02) و CC = -0.32 (P=0.002) بود. همچنین فراوانی علایم تحریک چشم و بینی در گروه لحیم کار نسبت به گروه غیرلحیم کار به طور معنی داری بیشتر بود (P=0.007). در مورد سرفه و تنگی نفس مرتبط با کار تفاوت بین دو گروه معنی دار نبود.

نتیجه گیری: به نظر می رسد لحیم کاری در مطالعه فوق عامل کاهش پارامترهای اسپرومتری با الگوی انسدادی به ویژه در مجاری هوایی کوچک (Small airway) است. این مطالعه در راستای مطالعات قبلی انجام شده در سایر کشورها، نیاز به اقدامات پیشگیرانه در این حرفه نظیر استفاده از تهویه موضعی مؤثر و استفاده از مواد جایگزین در این صنعت را بیش از پیش مورد تأکید قرار می دهد.

واژه های کلیدی: لحیم کاری - صنایع الکترونیک - اسپرومتری

1- Fume: ذرات به هم چسبیده بخارات فلزات و موادشیمیایی در هوا

2- ATS: American Thoracic Society

3- FEF_{25-75%} : Mean forced Expiratory Flow during the middle half of FVC

4- FEV1: Forced Expiratory Volume in first second.

FVC: Forced Vital Capacity

5- PEFR: Peak Expiratory Flow Rate

*- نویسنده مسئول: استادیار گروه طب کار دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران

تلفن: ۰۲۱ ۶۶۴۰۵۵۸۸ Email: sadeghniaat@yahoo.com

۲- استادیار گروه پزشکی اجتماعی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد

۳- دستیار طب کار و بیماریهای شغلی

۴- استادیار گروه بیماریهای داخلی

۳و۴- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران

تاریخ دریافت: ۸۴/۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۸۴/۴/۲۳