



Study of Prevalence and Risk of Musculoskeletal Disorders in Surgeons of a General Hospital in Tehran, Iran 2016

Farin Fatemi¹, Masoumeh Tahmasbizadeh², Mahdi Mohammadian^{3*}

1. Assistant Professor, Department of Occupational Health, School of Public Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran; 2. MSc of Environmental Health, Damghan Faculty of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran; 3. MSc of Occupational Hygiene, Damghan Faculty of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

(*Corresponding Author: mohammadiyan.mahdi@yahoo.com)

Received: Aug 31, 2018; Revised: Oct. 23, 2018; Accepted: Dec 06, 2018

ABSTRACT

Introduction: Surgeons are exposed to different risk factors of musculoskeletal disorders due to environmental situations of operating rooms and the nature of their tasks. Aim of this article is assessing the prevalence of musculoskeletal disorders in surgeons.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted in all employed surgeons of a general hospital in Tehran, 2017. Eighty five cases of surgery were assessed by applying RULA and SI as two ergonomic observational methods. Also, the Nordic questionnaire and the other self-administered questionnaire including three parts of demographic, awareness and attitude questions were completed by under observing surgeons. The findings were analyzed in SPSS version 16.

Results: The results showed that the most prevalence of self-reported pain is allocated to lower and upper back (76.4%) while the least pain is related to thigh and hip (8.2%) in the surgeons. The maximum percentage of determined risk level of musculoskeletal disorders by RULA and SI methods were 58.2 and 54.4, respectively.

Conclusion: Much non-compliance between operating rooms and ergonomic principles were determined based on assessing ergonomic conditions of surgeons. Conducting a participative ergonomic program including education, appropriate job planning for surgeons and equipped operating rooms with ergonomic tools and equipment has unavoidable effect on decreasing the prevalence of musculoskeletal disorders.

Keywords: Musculoskeletal disorders, Surgeons, RULA, SI.

This article may be cited as: Fatemi F, Tahmasbizadeh M, Mohammadian M. Study of the prevalence and risk of musculoskeletal disorders in surgeons of a general hospital, Tehran, Iran 2016. *HOZAN J Environment Sci*; 2018; 3(3):1-11.





بررسی شیوع و ریسک اختلالات اسکلتی عضلانی جراحان در یکی از بیمارستان‌های عمومی شهر تهران،

۱۳۹۶

 فرین فاطمی^۱، معصومه طهماسبی‌زاده^۲، مهدی محمدیان^{۳*}

۱. استادیار، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان؛ ۲. مربی، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران؛ ۳. مربی، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

 (*نویسنده مسئول: mohammadiyan.mahdi@yahoo.com)

دریافت: ۹ شهریور ۱۳۹۷؛ ویراست: ۱ آبان ۱۳۹۷؛ پذیرش: ۱۵ آذر ۱۳۹۷

چکیده

مقدمه و هدف: جراحان با توجه به محیط اتاق‌های جراحی و ماهیت وظایفی که بر عهده دارند در مواجهه با انواع ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی می‌باشند. هدف از این پژوهش ارزیابی ریسک ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین جراحان بصورت خوداظهاری و روش‌های ارزیابی مشاهده‌ای RULA و Strain Index در محیط اتاق عمل بیمارستان می‌باشد.

روش بررسی: مطالعه حاضر به روش مقطعی در سال ۹۶ بر روی کلیه جراحان شاغل در یکی از بیمارستان‌های عمومی ۸۵ مورد جراحی با استفاده از دو روش مشاهده‌ای RULA و SI مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین پرسشنامه نوردیک و پرسشنامه خوداظهاری شامل سه بخش سوال‌های دموگرافیک آگاهی و نگرش در مورد ارگونومی توسط جراحان تکمیل گردید. نتایج بدست آمده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج میزان شیوع درد در نواحی مختلف بدن بیشترین درد اظهار شده توسط جراحان در ناحیه کمر ۷۶/۴٪ و کمترین میزان درد نیز در ران و باسن ۸/۲٪ نشان داده است. بیشترین سطح ریسک اختلالات اسکلتی عضلانی ارزیابی شده با روش‌های RULA و SI به ترتیب برابر ۵۸/۲ و ۵۴/۴ درصد می‌باشد.

نتیجه گیری: براساس ارزیابی وضعیت ارگونومیک جراحان مغایرت‌های زیادی در ارتباط با اتاق‌های جراحی و اصول ارگونومیک تشخیص داده شد. اجرای یک برنامه ارگونومی مشارکتی شامل آموزش، برنامه‌ریزی مناسب کاری برای جراحان و تجهیز اتاق‌های عمل به تجهیزات ارگونومیک می‌تواند تأثیر بالایی در کاهش میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی داشته باشد.

واژگان کلیدی: اختلالات اسکلتی عضلانی، جراحان، RULA، SI