Iran Occupational Health

Iran Occupational Health. 2024 (01 Jul);21: 4

Original Article

http://ioh.iums.ac.ir

Investigating occupational stress levels and its relationship with cardiovascular disease risk factors in notary administrators and office assistants in Qom province in 2023

Mohammadreza Mahamed, Msc, Institute of Jurisprudence and Legal Studies, Center of notaries of Qom, Qom, Iran.
Abbas Sepehrmansoori, Msc, Institute of Jurisprudence and Legal Studies, Center of notaries of Qom, Qom, Iran.
Mansooreh Shahinmehr, Msc Student, Department of Health Promotion and Education, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
Mohammad Aligol, (*Corresponding author), Associate Professor, Department of Health Promotion and Education, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. aligol1389@gmail.com

Abstract

Background and aims: Occupational stress is associated with coronary heart disease, high blood pressure, musculoskeletal disorders, cancer, and psychosomatic symptoms. One of the most stressful environments is work environments related to legal matters, including notary offices. This study was conducted with the aim of determining the relationship between job stress and some risk factors of cardiovascular diseases among notary administrators and office assistants in Qom province in 2023.

Methods: This cross-sectional and descriptive-analytical study was conducted in 2023 on 147 notary administrators and office assistants in Qom province in the form of a census. In addition to demographic information, participants' height, weight, waist circumference, and blood pressure were also measured and recorded, and their blood samples were taken. Job stress data was collected using the Osipow job stress questionnaire, and chi-square and U Mann-Whitney tests were used to analyze the results.

Results: The average total job stress score was 176.88 out of 300 with a standard deviation of 25.83. In terms of biochemical factors, 28.6% had high blood pressure, 21.1% had blood sugar above 126 mg/dL, 65.3% had blood cholesterol above 200 mg/dL, and 48.9% had triglycerides above 150 mg/dL. A significant relationship was observed between gender and marital status with occupational stress. The Mann-Whitney U test did not show a significant difference between the low-stress and high-stress groups in terms of cardiovascular disease risk factors.

Conclusion: The majority of notary administrators and office assistants suffer from a high level of job stress. Despite the high level of occupational stress, the results of this study showed that there is no significant relationship between occupational stress and cardiovascular disease risk factors. In terms of demographic factors, gender and marital status were related to occupational stress.

Conflicts of interest: None

Funding: None

Keywords

Occupational stress

Risk factors

Cardiovascular diseases

Received: 2023/08/5

Accepted : 2024/05/11

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Among the stressful factors of the workplace, such as physical, ergonomic, biological, and chemical stress, occupational stress is the primary cause of many disorders among employees. Previous studies have demonstrated that occupational stress is associated with coronary heart disease, high blood pressure, musculoskeletal disorders, cancers, and psychosomatic symptoms.

Job stress is one of the most significant factors that lead to mental health problems and lower job satisfaction. Occupational stress is a type of psychological pressure that a person experiences while performing their job. It results from the interaction between the environment, the work situation, and the individual characteristics of the working person, such that the demands of the work environment and related stresses exceed the threshold. Psychological pressure manifests itself in various ways in a person's behavior and performance in the work environment.

Chronic health problems, such as cardiovascular diseases, can occur due to job stress. Therefore, this issue has led researchers to investigate the relationship between stress, including the type of job, and cardiovascular disease risk factors. There is substantial evidence in this field, as well as on the relationship between occupational stress and high blood pressure and heart disease, or between psychosocial stress and cardiovascular disease.

One of the most stressful work environments is related to legal matters, including notary offices. In general, professions such as lawyering, judging, and notaries, including employees of notary offices, are exposed to high occupational stressors and risk factors of non-communicable diseases due to the stressful nature of their jobs. As a result, they are susceptible to complications and diseases caused by occupational stress and non-communicable diseases.

This study was conducted with the objective of investigating the relationship between occupational stress and some risk factors of cardiovascular diseases among notary administrators and office assistants in Qom province in 2023.

METHODOLOGY

This cross-sectional and descriptive-analytical study was conducted in 2023 on notary officers in Qom province. Due to the limited number of samples, the study was conducted in the form of a census, and 147 people participated in the study out of approximately 200 heads of offices and assistants. Employment as notary administrators and office assistants in Qom province was considered as an entry criterion, and unwillingness to continue cooperation was considered as an exit criterion.

Demographic information and job stress were collected using a self-administered questionnaire. Job stress was measured using the OSIPOW Job Stress Questionnaire, revised in 1997, whose validity and reliability have been confirmed in other studies. This questionnaire contains 60 questions in six subscales, and the answers are graded on a 5-point Likert scale from one to five. The questionnaire guide was used to calculate the total score. Scoring and interpretation are as follows: a score of 60-119 for mild stress, 120-179 for mild to moderate stress, 180-239 for moderate to severe stress, and 240-300 for severe stress.

The Kolmogorov-Smirnov test was used to determine the normality of the data. The Chi-square test was used to check the relationship between education level, job history, and study groups. According to the results of normality, the U Mann-Whitney test was performed to compare job stress between the two study groups. All statistical analyses were performed using SPSS version 22.0 software.

RESULTS

This study was conducted among 147 notary administrators and office assistants in Qom city. In general, 78.9% (116 people) of the participants were men and 21.1% (31 people) were women. In terms of education level, 13.6% (20 people) of them had a diploma or postgraduate diploma, 59.9% (88 people) had a bachelor's degree, and 26.5% (39 people) had a master's degree or doctorate. 92.5% (136 people) were married and 7.5% (11 people) were single. In terms of work experience, 14.3% (21 people) had less than 10 years of work experience, 64.6% (95 people) had between 11 and 20 years, and 21.1% (31 people) had more than 20 years of work experience.

The average total job stress score was 176.88 out of 300 with a standard deviation of 25.83. The highest mean of stress subscale was related to the responsibility subscale with a mean of 34.02 and a standard deviation of 7.32, and the lowest one was related to the physical environment with 16.92 and a standard deviation of 6.08.

In terms of biochemical factors, 28.6% (42 people) had high blood pressure. 21.1% (31 people) had blood sugar above 126 mg/dl. 65.3% (96 people) had blood cholesterol above 200 mg/dl. Also, 48.9% (69 people) had triglycerides higher than 150 mg/dl.

According to the OSIPOW occupational stress questionnaire, 0% of participants had a mild stress level, 17% (25 people) were mild to moderate, 62.6% (92 people) were moderate to severe, and 20.4% (30 people) were severe. For a better analysis, the participants were divided into two groups: 51.0% (75 people) were assigned to the first group (low stress) and 49.0% (72 people) were assigned to the second group (high stress).

There is a significant relationship between gender

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

(P<0.05), and marital status (P<.05), with occupational stress. The Mann-Whitney U test did not show a significant difference between the low-stress and high-stress groups in terms of cardiovascular disease risk factors (BMI, blood sugar, cholesterol, triglycerides, blood pressure, waist circumference, and heart rate).

DISCUSSION

In terms of job stress, the mean total occupational stress score was 176.88 out of 300, which indicates that the participants experienced moderate levels of occupational stress on average. This finding is in agreement with the study of Feng-Jen et al., who investigated job stress among lawyers. These findings underscore the importance of addressing occupational stress in the workplace for the overall well-being and health of employees.

According to the analysis of the biochemical factors investigated in this study, a significant portion of the participants were in a state above the permissible limit. Compared to studies of occupational stress in other population groups, occupational stress levels are higher among notary administrators and office assistants. Further research is needed to confirm this association and explore potential underlying mechanisms. Nevertheless, these results provide a good starting point for understanding the relationship between occupational stress and biochemical factors, emphasizing the need for further investigation and intervention in this field.

In the analysis of demographic factors, a statistically significant relationship was observed between gender and marital status with occupational stress. These results were consistent with some findings of other studies. In justifying the cause of high stress in men, it can be suggested that they have more diverse social and family duties and responsibilities than women. Also, studies have shown that women have higher coping skills against stress than men, which may have affected their occupational stress levels.

There is no significant difference between the low-stress and high-stress groups in terms of cardiovascular disease risk factors. This conclusion is based on the findings of the U Mann-Whitney test, which was used in this study to evaluate the relationship between stress levels and some cardiovascular disease risk factors, including BMI, blood sugar, cholesterol, triglycerides, blood pressure, waist circumference, and heart rate. The lack of statistical significance indicates that there is insufficient evidence to show a difference in these risk factors between the low-stress and high-stress groups. Except for blood sugar, the results of this study were consistent with the study of Sabernia et al.

CONCLUSION

In this study, it was discovered that the majority of notary administrators and office assistants suffer from a high level of job stress. Factors such as role overload, role incompetence, role ambiguity, and responsibility were among the subscales impacting the high level of stress in the group under investigation. Despite the high level of occupational stress, the results of this study showed that there is no significant relationship between work stress and cardiovascular disease risk factors. On the other hand, demographic factors, such as gender and marital status, were related to work stress. The cross-sectional nature of the study may be a significant factor influencing the study's results.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that there are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Mohammad Aligol carried out the project and supervised the project. Mohammad Aligol and Mansooreh Shahinmehr wrote the manuscript with support from Mohammadreza Mahamed and Abbas Sepehrmansoori. Mohammadreza Mahamed and Abbas Sepehrmansoori coordinated the participants.

OPEN ACCESS

©2024 The author(s). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

ETHICAL CONSIDERATION

Ethical issues including plagiarism, informed consent, misconduct, falsification of data, publication and repeated re-posting have been observed by the authors.

CODE OF ETHICS

Ethical considerations with code IR.IAU.QOM.REC.1401.136, was evaluated and approved by the ethics committee of Islamic Azad University -Qom unit.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

How to cite this article:
Mohammadreza Mahamed, Abbas Sepehrmansoori, Mansooreh Shahinmehr, Mohammad Aligoll. Investigating occupational stress levels and its relationship with cardiovascular disease risk factors in notary administrators and office assistants in qom province in 2023. Iran Occupational Health. 2024 (01 Jul);21:4.

***This work is published under CC BY-NC 4.0 licence**

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

سلامت کار ایران
دوره ۲۰۲۱ - ۴/۱۴۰۳

مقاله پژوهشی
http://ioh.iums.ac.ir

بررسی سطح استرس شغلی و ارتباط آن با عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در سردفتران و دفتریاران استان قم در سال ۱۴۰۲

محمدرضا محامد: کارشناس ارشد، موسسه فقهی حقوق، کانون دفاتر اسناد رسمی قم، قم، ایران.
عباس سپهرمنصوری: کارشناس ارشد، موسسه فقهی حقوق، کانون دفاتر اسناد رسمی قم، قم، ایران.
منصوره شاهین مهر: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
محمد علی گل: (* نویسنده مسئول) استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران. aligol1389@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: *استرس شغلی با بیماری عروق کرونر قلب، فشار خون بالا، اختلالات اسکلتی عضلانی، سرطان و علائم روان تنی مرتبط است. یکی از محیط های کاری پر استرس، محیط های کاری مربوط امور حقوقی از جمله دفاتر اسناد رسمی است. این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین استرس شغلی و برخی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در سردفتران و دفتریاران استان قم در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

روش بررسی: *این مطالعه مقطعی و توصیفی- تحلیلی در سال ۱۴۰۲ روی ۱۴۷ نفر از سردفتران و دفتریاران استان قم به صورت سرشماری انجام شد. علاوه بر اطلاعات دموگرافیک، قد، وزن، BMI، دور کمر و فشار خون شرکت کنندگان نیز اندازه گیری و نمونه خون آنها گرفته و ثبت گردید. داده های استرس شغلی با استفاده از پرسشنامه استرس شغلی Osipow جمع آوری و از آزمون کای دو و من ویتنی برای تحلیل نتایج استفاده شد.

یافته ها: *میانگین کل نمره استرس شغلی ۱۷۶,۸۸ از ۳۰۰ با انحراف معیار ۲۵,۸۳ به دست آمد. از نظر فاکتورهای بیوشیمیایی، ۲۶,۸٪ مبتلا به فشار خون بالا بودند. ۲۱,۱٪ دچار قند خون بالای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر بودند. ۶۵,۳٪، مبتلا به کلسترول خون بالای ۲۰۰ میلی گروم در دسی لیتر بودند. همچنین ۴۸,۹٪ دارای تری گلیسرید بالاتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر بودند. رابطه معنی داری بین جنسیت و وضعیت تاهل با استرس شغلی مشاهده شد. آزمون Mann-Whitney U ارتباط معناداری را بین دوگروه کم استرس و پر استرس از نظر عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی نشان نداد.

نتیجه گیری: *اکثریت سردفتران و دفتریاران از سطح بالایی از استرس شغلی رنج می برند. با وجود بالا بودن سطح استرس شغلی، بین استرس ناشی از کار و عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی رابطه معنی داری وجود ندارد. از نظر عوامل دموگرافیک، جنسیت و وضعیت تاهل، با استرس شغلی در ارتباط بودند.

تعارض منافع: *گزارش نشده است.*

منبع حمایت کننده: *ندارد.*

کلیدواژه‌ها
استرس شغلی
عوامل خطر
بیماری های قلبی عروقی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۵/۱۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۲۲

شیوه استناد به این مقاله:
Mohammadreza Mahamed, Abbas Sepehrmansoori, Mansooreh Shahinmehr, Mohammad Aligol. Investigating occupational stress levels and its relationship with cardiovascular disease risk factors in notary administrators and office assistants in qom province in 2023. Iran Occupational Health. 2024 (01 Jul);21:4.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

مقدمه

عوامل خطر مختلفی می تواند بر بروز بیماری های قلبی عروقی و میزان بالای مرگ و میر ناشی از آن تأثیر بگذارد (۱). سبک زندگی، عوامل محیطی و عوامل ژنتیکی به عنوان عوامل خطر برای ایجاد بیماری های قلبی عروقی مطرح هستند (۲). خطر بروز بیماری های قلبی عروقی تحت تأثیر عوامل خطر مختلفی از جمله مصرف دخانیات، کم تحرکی، فشار خون بالا، چاقی و اضافه وزن، قند و چربی خون بالا افزایش پیدا می کند و می تواند منجر به میزان مرگ و میر بالایی در بین مبتلایان گردد، (۳، ۴).

از طرفی استرس شغلی عامل اصلی بسیاری از مشکلات سلامت در بین شاغلین است (۵،۷). مطالعات نشان داده است که استرس شغلی با بیماری های عروق کرونر قلب، فشار خون بالا، اختلالات اسکلتی عضلانی، سرطان ها و علائم روان تنی مرتبط است (۸، ۹).

مشکلات سلامت مزمن مانند بیماری های قلبی عروقی می تواند به دلیل استرس شغلی رخ دهد. بنابراین، این موضوع محققان را به سمت بررسی ارتباط بین استرس از جمله نوع شغلی آن و عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی سوق داده است. شواهد متعددی در این زمینه و همچنین در مورد ارتباط بین استرس شغلی و فشار خون بالا و بیماری قلبی یا بین استرس روانی اجتماعی و بیماری های قلبی عروقی موجود است (۱۰).

استرس شغلی یکی از مهمترین عوامل ایجاد کننده مشکلات سلامت روان و پایین آمدن میزان رضایت شغلی است (۱۱) که فرد در انجام شغل خود دچار آن می شود و از تعامل بین محیط و وضعیت کار و خصوصیات فردی شاغل حاصل می شود. فشارهای روانی به اشکال متفاوتی در رفتار و عملکرد فرد در محیط کار، خود را بروز می دهد. حساسیت روانی یا پرخاشگری در ارتباط با همکاران و مراجعین، بی علاقگی به وضعیت ظاهری خود، کم اهمیتی نسبت به کار و بالا رفتن میزان اشتباهات، ناتوانی در تمرکز بر روی کار و تصمیم گیری، خستگی زیاد، احساس اندوه و گناه از جمله رفتارهای ناسازگار مرتبط با استرس کاری است (۱۲).

استرس همیشه ناشی از عوامل استرس زای مستقیم نیست، بلکه بسیاری اوقات نحوه درک فرد از استرس و شرایط استرس زا، در تجربه آن نقش مهمی دارد، بنابراین، احتمالاً متغیرهایی وجود دارند که منجر به افزایش یا کاهش احساس استرس شغلی در افراد می شوند (۱۳). با توجه به این واقعیات، استرس شغلی کارکنان از مباحث مهمی است که لازم است مورد توجه مدیران و سیاست گزاران قرار بگیرد و بی توجهی به آنها می تواند پیامدهای زیان باری را برای افراد و سازمان ها داشته باشد و باعث ابتلای افراد شاغل به مشکلات و اختلالات روانی گردد و سازمان را نیز از دستیابی به اهداف خود بازدارد (۱۱).

یکی از محیط های کاری پر استرس، محیط های کاری مربوط امور حقوقی از جمله دفاتر اسناد رسمی است. به طور کلی مشاغلی مانند وکالت، قضاوت و از جمله سردفتران و کارکنان دفاتر اسناد رسمی با توجه به ماهیت پر تنش شغلی در معرض مواجهه بالایی با عوامل استرس زای شغلی و عوامل خطر بیماری های غیر واگیر قرار دارند و به تبع آن در معرض عوارض و بیماری های ناشی از استرس شغلی و ابتلا به بیماری های غیر واگیر هستند (۱۵،۱۴).

مطالعات نشان می‌دهند، نرخ بالایی از افسردگی، اعتیاد به الکل، سوء مصرف مواد، طلاق، و سلامت جسمانی ضعیف معمولاً در وکلا و کسانی که درگیر مشاغل حقوقی هستند دیده می‌شود. سطوح بالاتر از متوسط خودکشی برای متخصصان حقوقی استرالیایی گزارش دیده شده است. استرس شغلی مزمن که توسط وکلا و کارشناسان حقوقی تجربه می شود با محیط های کاری سمی، عدم تعادل بین کار و زندگی و سطوح بالای جابجایی مرتبط است (۱۶).

با توجه به موارد فوق و اینکه تاکنون مطالعه ای در زمینه استرس شغلی بر روی سردفتران و دفتریاران استان قم انجام نشده است، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین استرس شغلی و برخی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی در سردفتران و دفتریاران استان قم در سال ۱۴۰۲ انجام شد. درک شیوع و عوامل زمینه‌ای مرتبط با چنین اختلالاتی می‌تواند باعث کاهش شیوع این اختلالات و برنامه‌ریزی برنامه‌های پیشگیری شود (۱۷).

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی- تحلیلی در سال ۱۴۰۲ بر روی سردفتران و دفتریاران استان قم انجام شد. با توجه به محدود بودن تعداد نمونه ها مطالعه به صورت سرشماری انجام شد، و از حدود ۲۰۰ نفر سر دفتر و دفتریار ۱۴۷ نفر در مطالعه شرکت کردند که ۷۳ نفر از آنان سردفتر و ۷۴ نفر دفتر یار بودند. اشتغال به عنوان سردفتر یا دفتر یار در استان قم به عنوان معیار ورود و عدم تمایل به ادامه همکاری به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد.

اطلاعات دموگرافیک و استرس شغلی با استفاده از

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

پرسشنامه خود ایفا جمع آوری شد. استرس شغلی با استفاده از پرسشنامه استرس شغلیOsipow، بازبینی شده در سال ۱۹۹۷ که روایی و پایایی آن در مطالعات دیگر به تایید رسیده است اندازه گیری شد (۱۸، ۱۹). این پرسشنامه شامل ۶۰ سوال در شش خرده مقیاس است و پاسخ ها در مقیاس لیکرت ۵ امتیازی از یک تا پنج نمره گذاری شده است. برای محاسبه امتیاز کل از راهنمای پرسشنامه استفاده شد. امتیاز و تفسیر به شرح زیر است: امتیاز ۱۱۹-۶۰ برای استرس خفیف، ۱۲۰-۱۷۹ برای استرس خفیف تا متوسط، ۲۳۹-۱۸۰ برای استرس متوسط تا شدید و ۳۰۰-۲۴۰ برای استرس شدید.

برای تحلیل بهتر بر این اساس، شرکت کنندگان به دو گروه تقسیم شدند: به گروه اول (کم استرس) شامل افراد دارای استرس خفیف و استرس خفیف تا متوسط، و گروه دوم (پر استرس) شامل افراد دارای استرس متوسط تا شدید و استرس شدید.

پرسشنامه استرس شغلی Osipow استرس شغلی فرد را از شش بعد ارزیابی می کند: بارکاری نقش، بی کفایتی نقش، دوگانگی نقش، محدوده نقش، مسئولیت و محیط فیزیکی تهیه و مورد استفاده قرار گرفته است. این پرسشنامه شامل ۶۰ سوال می باشد که ابعاد ۶ گانه یاد شده هرکدام به ترتیب توسط ده عبارت مورد ارزیابی قرار می گیرند:

۱. بعد «بارکاری نقش» وضعیت شخص را نسبت به تقاضاهای محیط کار مورد بررسی قرار می دهد: ۱۰ سوال اول.

۲. بعد «بی کفایتی نقش» تناسب میزان مهارت، تحصیلات و ویژگیهای آموزشی و تجربی فرد را با نیازهای محیط کار ارزیابی می کند: ۱۰ سوال دوم.

۳. بعد «دوگانگی نقش» آگاهی فرد از اولویتها، چشم داشتهای محیط کار و معیارهای ارزشیابی را ارزیابی می کند: ۱۰ سوال سوم.

۴. بعد «محدودهٔ نقش» تضادهایی را که فرد از نظر وجدان کاری و نقشی که از او در محیط کار انتظار می رود مورد ارزیابی قرار داده است: ۱۰ سوال چهارم.

۵. بعد «مسئولیت» احساس مسئولیت فرد از نظر کارآیی و رفاه دیگران در محیط کار را می سنجد: ۱۰سوال پنجم.

۶. بعد «محیط فیزیکی» شرایط نامساعد فیزیکی محیط کار که فرد در معرض آن قرار دارد را بررسی می کند: ۱۰ سوال ششم.

قد، وزن، دور کمر و فشار خون شرکت کنندگان نیز اندازه گیری و در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت شد. سپس نمونه خون برای اندازه گیری سطح کلسترول، تری گلیسرید و گلوکز جمع آوری شد.

گردآوری داده‌ها توسط کارشناسان بهداشتی آموزش‌دیده، و با استفاده از مصاحبه حضوری و سنجش‌های جسمی انجام شد. از پرسش‌نامه مربوط به سنجش‌های جسمی برای قد، وزن، دور کمر، و فشار خون استفاده شد. از ابزارهای استاندارد و یکسان شامل ترازوی دیجیتال پرتابل Seca به همراه میله قابل‌حمل مدرج، برای اندازه‌گیری وزن و قد، متر نواری قابل انعطاف و غیرقابل‌کشش برای اندازه‌گیری دور کمر و فشارسنج دیجیتال OMRON برای اندازه‌گیری فشار خون استفاده شد.

وزن بدون کفش و با لباس‌های سبک و دقت ۵۰۰ گرم، قد با رعایت وضعیت صحیح ایستادن و دقت ۱ سانتی‌متر و فشار خون در حالت آرامش از بازوی دست راست، پس از ۱۰ دقیقه استراحت، اندازه‌گیری و ثبت شد. نمایه توده بدنی حاصل نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر محاسبه شد. برای اندازه‌گیری دور کمر نقطه وسط فاصله بین حاشیه تحتانی آخرین دنده قابل لمس و بالای کرست ایلیاک، در حالی که ریه‌ها در ظرفیت باقی‌مانده قرار داشتند، اندازه‌گیری شد. اندازه گیری فاکتورهای بیوشیمیایی شامل قند، کلسترول و تری گلیسرید خون، با بهره گیری از دستگاه BT چین، Easylite آمریکا و Eppendorf آلمان، در آزمایشگاه بیمارستان حضرت ولی عصر قم انجام شد.

برای تعیین نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد که با توجه به معنی دار بودن نتایج آزمون از آزمون های ناپارامتریک برای تحلیل استفاده شد. برای بررسی ارتباط بین سطح تحصیلات، سابقه شغلی و گروه های مطالعه از آزمون کای اسکوئر استفاده شد. با توجه به نتایج نرمال بودن آزمون من ویتنی برای مقایسه استرس شغلی بین دو گروه مورد مطالعه انجام شد. تمامی تجزیه و تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲,۰ انجام شد.

ملاحظات اخلاقی توسط کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی- واحد قم با کد IR.IAU.QOM.REC.1401.136 مورد ارزیابی و مورد تایید قرار گرفت.

یافته ها

این مطالعه در بین ۱۴۷ نفر از سردفتران و دفتریاران دفاتر اسناد رسمی شهر قم انجام شد (۴۹,۷ درصد معادل

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار هریک از زیر مقیاس های استرس شغلی در بین سردفتران و دفتریاران

زیر مقیاس	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
بارکاری نقش	۱۶	۴۸	۳۱.۶۵	۷.۲۹
بی کفایتی نقش	۱۴	۴۷	۳۱.۳۱	۵.۹۴
دوگانگی نقش	۱۶	۴۶	۳۳.۷۰	۵.۹۴
محدودهٔ نقش	۱۱	۴۱	۲۹.۲۵	۵.۷۰
مسئولیت	۱۷	۴۹	۳۴.۰۲	۷.۳۲
محیط فیزیکی	۱۰	۳۷	۱۶.۹۲	۶.۰۸
استرس شغلی کل	۱۱۳	۲۳۷	۱۷۶.۸۸	۲۵.۸۳

جدول ۲. توزیع استرس شغلی در بین سردفتران و دفتریاران

گروه مورد مطالعه	(درصد) تعداد	شدت استرس	(درصد) تعداد
گروه اول (کم استرس)	۲۵ (۱۷٪)	خفیف	۰
		خفیف تا متوسط	۲۵ (۱۷٪)
گروه دوم (پر استرس)	۱۲۲ (۸۳٪)	متوسط تا شدید	۹۲ (۶۲.۵٪)
		شدید	۳۰ (۲۰.۵)

۷۳ نفر سردفتر و ۵۰,۳٪ معادل ۷۴ نفر دفتریار). به طور کلی ۷۸,۹٪ (۱۱۶ نفر) از شرکت کنندگان مرد و ۲۱,۱٪ (۳۱ نفر) زن بودند. از نظر سطح تحصیلات، ۱۳,۶٪ (۲۰ نفر) از آنان دیپلم و فوق دیپلم، ۵۹,۹٪ (۸۸ نفر) لیسانس و ۲۶,۵٪ (۳۹ نفر)، فوق لیسانس و یا دکترا بودند. ۹۲,۵٪ (۱۳۶ نفر)، متاهل و ۷,۵٪ (۱۱ نفر) مجرد بودند. از نظر سابقه کاری ۱۴,۳٪ (۲۱ نفر)، کمتر از ۱۰ سال، ۶۴,۶٪ (۹۵ نفر، بین ۱۱ تا ۲۰ سال، و ۲۱,۱٪ (۳۱ نفر)، بیش از ۲۰ سال سابقه کاری داشتند.

میانگین کل نمره استرس شغلی ۱۷۶,۸۸ از ۳۰۰ با انحراف معیار ۲۵,۸۳ به دست آمد. میانگین و انحراف معیار هریک از زیر مقیاس های استرس شغلی در جدول ۱ ارائه شده است که بالاترین آن مربوط به زیرمقیاس مسئولیت با میانگین ۳۴,۰۲ و انحراف معیار ۷,۳۲ و کم ترین آن مربوط به محیط فیزیکی با ۱۶,۹۲ و انحراف معیار ۶,۰۸ بود (جدول ۱).

از نظر فاکتورهای بیوشیمیایی ، ۲۸,۶٪ (۴۲ نفر)، مبتلا به فشار خون بالا بودند. ۲۱,۱٪ (۳۱ نفر)، دچار قند خون بالای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر بودند. ۶۵,۳٪ (۹۶ نفر)، مبتلا به کلسترول خون بالای ۲۰۰ میلی گروم در دسی لیتر بودند. همچنین ۴۸,۹٪ (۶۹ نفر)، دارای تری گلیسرید بالاتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر بودند.

شدت استرس در بین افراد مورد مطالعه بر اساس پرسشنامه استرس شغلی OSIPOW، صفر درصد خفیف، ۱۷٪ (۲۵ نفر) خفیف تا متوسط، ۶۲,۶٪ (۹۲ نفر) متوسط تا شدید و ۲۰,۴٪ (۳۰ نفر) شدید بود. برای تحلیل بهتر بر این اساس، شرکت کنندگان به دو گروه تقسیم شدند: ۲۵ نفر (۱۷٪) به گروه اول (کم استرس) و ۱۲۲ نفر (۸۳٪) به گروه دوم (پر استرس) اختصاص داده شدند (جدول ۲).

جدول ۴ نشان می دهد آزمون Mann-Whitney U ارتباط معناداری را بین دوگروه کم استرس و پر استرس از نظر عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی (BMI، قند خون، کلسترول، تری گلیسرید، فشارخون، دور کمر، و ضربان قلب) نشان نداد (P>۰,۰۵).

بحث

نتایج این مطالعه بینش ارزشمندی در خصوص وضعیت عوامل خطر بیماری های غیر واگیر، وضعیت استرس و ارتباط بین این عوامل در بین سردفتران و دفتریاران دفاتر اسناد رسمی شهر قم ارائه می دهد.

بخشی از نتایج ارائه شده در این مطالعه، سطح استرس شغلی مرتبط در میان شرکت کنندگان را نشان می دهد. از نظر استرس شغلی، میانگین نمره کل استرس شغلی ۱۷۶,۸۸ از ۳۰۰ بود که نشان می دهد شرکت کنندگان سطح متوسطی از استرس شغلی را تجربه کرده اند. همچنین، هنگامی که گروه مورد بررسی به دو دسته کم

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

جدول ۳. رابطه بین جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل، سابقه کار و نوع شغل با وضعیت استرس شغلی

متغیر	گروه اول (کم استرس) (درصد) تعداد	گروه دوم (پر استرس) (درصد) تعداد	P-Value
جنسیت			
مرد	۵۲ (۴۴.۸٪)	۶۴ (۵۵.۲٪)	P<۰/۰۵
زن	۲۳ (۷۴.۲٪)	۸ (۲۵.۸٪)	
سطح تحصیلات			
دیپلم و فوق دیپلم	۱۱ (۵۵٪)	۹ (۴۵٪)	P>۰/۰۵
لیسانس	۴۷ (۵۳.۴٪)	۴۱ (۴۶.۶٪)	
فوق لیسانس و دکترا	۱۷ (۴۳.۶٪)	۲۲ (۵۶.۴٪)	
وضعیت تاهل			
متاهل	۷۳ (۵۳.۷٪)	۶۳ (۴۶.۳٪)	P<۰/۰۵
مجرد	۲ (۱۸.۲٪)	۹ (۸۱.۸٪)	
سابقه کار			
۱۰ سال و کمتر	۱۰ (۴۷.۶٪)	۱۱ (۵۲.۴٪)	P>۰/۰۵
۱۱ تا ۲۰ سال	۵۲ (۵۴.۷٪)	۴۳ (۴۵.۳٪)	
۲۱ سال و بیشتر	۱۳ (۴۱.۹٪)	۱۸ (۵۸.۱٪)	
نوع شغل			
سردفتر	۳۴ (۴۶.۶٪)	۳۹ (۵۳.۴٪)	P>۰/۰۵
دفتریار	۴۱ (۵۵.۴٪)	۳۳ (۴۴.۶٪)	

جدول ۴. مقایسه میانگین و انحراف معیار عوامل خطر بیماری های قلبی-عروقی در دو گروه

عامل خطر	گروه ۱(کم استرس) Mean±SD	گروه ۲(پر استرس) Mean±SD	P-Value
شاخص توده بدنی BMI	۲۷.۱۱±۴.۱۹	۲۷.۵۰±۴.۱۵	۰.۲۳۱
قند خون	۹۶.۵۵±۳۷.۴۸	۹۸.۰۴±۳۰.۵۸	۰.۸۰
کلسترول	۲۱۴.۹۰±۳۹.۷۸	۲۱۳.۱۱±۴۶.۶۶	۰.۷۶۶
تری گلیسرید	۱۷۹.۱۶±۸۷.۹۰	۱۸۹.۷۹±۱۱۴.۸۱	۰.۷۴۳
فشار خون سیستول	۱۲۲.۹۰±۱۳.۹۵	۱۲۷.۲۰±۱۳.۲۱	۰.۰۷۳
فشارخون دیاستول	۸۱.۵۰±۱۰.۷۵	۸۱.۶۶±۱۰.۰۹	۰.۹۱۵
دور کمر	۹۴.۳۶±۱۳.۲۶	۹۷.۸۸±۹۷.۸۸	۰.۱۶۸
ضربان قلب	۷۷.۹۸±۴.۱۹	۷۹.۷۳±۴.۱۹	۰.۵۳۴

استرس و پر استرس تقسیم شدند، ۸۳٪ آنان به گروه پر استرس اختصاص پیدا کردند. این وضعیت می تواند ناشی از ماهیت شغل سردفتری و دفتریاری باشد که به دلیل بارکاری زیاد، مسئولیت آور بودن و محدودیت های زمانی، استرس زیادی را به فرد شاغل وارد می کند. این یافته با نتایج مطالعه Feng-Jen و همکاران که استرس شغلی را در بین وکلا مورد بررسی قرار داده بود همخوانی داشت (۱۵). این یافته ها اهمیت پرداختن به استرس شغلی در محیط کار را برای رفاه و سلامت کلی کارکنان نشان می دهد.

با تحلیل خرده مقیاس های استرس شغلی، بیشترین میانگین نمره در خرده مقیاس مسئولیت با میانگین ۳۴/۰۲ و انحراف معیار ۷/۳۲ مشاهده شد. این نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان در رابطه با مسئولیت‌هایشان در محل کار، سطح قابل‌توجهی از استرس را درک می‌کنند. از سوی دیگر کمترین میانگین امتیاز مربوط به خرده مقیاس محیط فیزیکی با میانگین ۱۶/۹۲ و انحراف معیار ۶/۰۸ بود. این نشان می دهد که شرکت کنندگان سطوح نسبتاً پایین تری از استرس مربوط به محیط کار فیزیکی خود را گزارش کردند.

در مقایسه با مطالعات استرس شغلی در گروه های جمعیتی دیگر به نظر می رسد، سطوح استرس شغلی در بین سردفتران و دفتریاران بالاتر است (۱۵, ۱۶, ۲۰). این یافته‌ها بر اهمیت اجرای مداخلات و سیستم‌های حمایتی محیط کار برای مدیریت و کاهش استرس شغلی

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

تاکید می‌کند. توجه به این نکته حائز اهمیت است که این یافته‌ها مختص شرکت‌کنندگان در مطالعه است و ممکن است به کل جمعیت قابل تعمیم نباشد. تحقیقات بیشتری برای تأیید این ارتباط و کشف مکانیسم‌های بالقوه اساسی مورد نیاز است. با این وجود، این نتایج نقطه شروع خوبی برای درک رابطه بین استرس شغلی و عوامل بیوشیمیایی فراهم می کند و بر نیاز به بررسی و مداخله بیشتر در این زمینه تاکید می کند.

در تحلیل ارتباط بین جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، سابقه کار و نوع شغل با استرس شغلی، رابطه معنی داری بین جنسیت و وضعیت تاهل با استرس شغلی مشاهده شد، به طوری که میزان استرس شغلی در بین مردان و افراد مجرد بیشتر بود. این نتایج با برخی یافته های دیگر مطالعات همسو و با برخی دیگر نا همسو بود (۱۰، ۱۸). در توجیه علت بالا بودن استرس در مردان، می توان به داشتن وظایف و مسئولیت های متنوع تر اجتماعی و خانوادگی نسبت به زنان اشاره کرد. همچنین مطالعات نشان داده است که زنان دارای مهارت های مقابله ای بالاتری در برابر استرس نسبت به مردان هستند و این امر ممکن است سطح استرس شغلی آنان را نیز متاثر کرده باشد (۲۱).

این اطلاعات بسیار مهم است زیرا نیاز به در نظر گرفتن این عوامل را هنگام ارزیابی و پرداختن به استرس شغلی در محل کار مورد توجه قرار می دهد. با درک ارتباط بین این عوامل و استرس شغلی، سازمان ها می توانند مداخلات هدفمند و سیستم های حمایتی را برای کاهش تأثیر منفی استرس بر رفاه و بهره وری کلی کارکنان اجرا کنند. ذکر این نکته حائز اهمیت است که این مطالعه تصویری از استرس شغلی در میان افراد مورد مطالعه ارائه می دهد و تحقیقات بیشتری برای کشف علل زمینه ای و راه حل های بالقوه برای مدیریت استرس در محیط کار مورد نیاز است.

با توجه به تحلیل عوامل بیوشیمیایی مورد بررسی در این مطالعه، بخش قابل توجهی از شرکت کنندگان در وضعیت بالاتر از حدود مجاز قرار داشتند. به طور مثال، بیش از یک چهارم از شرکت کنندگان فشار خون بالا داشتند که نشان دهنده خطر بالقوه برای سلامت قلب و عروق است. علاوه بر این، یک پنجم افراد سطح قند خون بالای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر داشتند که ممکن است نشان دهنده دیابت باشد. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان دارای سطح کلسترول خون بالای ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بودند که نشان‌دهنده خطر بالاتر برای بیماری‌های قلبی عروقی است. همچنین حدود نیمی از شرکت کنندگان سطوح تری گلیسیرید بالاتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر داشتند که ممکن است در خطر ابتلا به بیماری های قلبی عروقی نیز نقش داشته باشد. این نتایج با یافته های سایر مطالعات که در بین گروه های هدف مختلف انجام شده است تا حد زیادی همسو می باشد و مهم ترین دلیل آن می تواند تاثیر فاکتورهای شناختی و رفتاری (۲۲) و همچنین سبک زندگی شهرنشینی که با تغذیه ناسالم و کم تحرکی همراه است باشد (۳، ۴، ۲۳).

نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان می دهد که بین گروه های کم استرس و پراسترس از نظر عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی رابطه معنی داری وجود ندارد. این نتیجه گیری بر اساس یافته های آزمون U Mann-Whitney است که در این مطالعه برای ارزیابی رابطه بین سطوح استرس و برخی عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی از جمله BMI، قند خون، کلسترول، تری گلیسیرید، فشار خون، دور کمر و ضربان قلب استفاده شد. فقدان معنی داری آماری نشان می دهد که شواهد کافی برای نشان دادن تفاوت در این عوامل خطر بین گروه های کم استرس و پراسترس وجود ندارد. به جز در مورد قند خون نتایج این مطالعه با مطالعه Sabernia و همکاران همسو بود (۱۰). در برخی مطالعات دیگر فشار خون به عنوان یک عامل مرتبط با استرس شغلی شناسایی شد (۲۳). این نشان می دهد که احتمالا سطوح استرس به تنهایی تأثیر قابل توجهی بر این معیارهای خاص مربوط به سلامت قلب و عروق ندارد. توجه به این نکته ضروری است که این نتایج به این معنی نیست که استرس بر سلامت قلب و عروق تأثیری ندارد. عدم وجود رابطه معنی دار می تواند به دلیل عوامل مختلفی از جمله حجم نمونه، ویژگی های شرکت کننده یا معیار سنجش استرس خاص مورد استفاده در مطالعه باشد. علاوه بر این، عوامل دیگری مانند انتخاب سبک زندگی، استعداد ژنتیکی و شرایط پزشکی از قبلی می‌توانند بر عوامل خطر بیماری قلبی عروقی تأثیر بگذارند (۲۳-۲۵).

ممکن است تحقیقات بیشتری برای کشف سایر روابط بالقوه بین استرس و سلامت قلبی عروقی، با استفاده از حجم نمونه بزرگتر یا معیارهای دیگر استرس ضروری باشد. علاوه بر این، ممکن است برای درک بهتر تعامل پیچیده بین استرس و عوامل خطر بیماری قلبی عروقی، بررسی تعاملات بین استرس و سایر متغیرها مانند سن، جنسیت یا وضعیت اقتصادی-اجتماعی ارزشمند باشد (۲۶). به طور کلی، در حالی که آزمون Mann-Whitney

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]
[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

U رابطه معنی‌داری بین سطوح استرس و عوامل خطر بیماری قلبی عروقی در این مطالعه خاص نشان نداد، تفسیر این نتایج در چارچوب محدودیت‌های تحقیق و در نظر گرفتن سایر عوامل بالقوه که ممکن است بر سلامت قلبی عروقی تأثیر بگذارد ضروری است. از جمله محدودیت های این مطالعه ماهیت مقطعی مطالعه است که ممکن است به عنوان یک عامل اصلی بر نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد. همچنین به دلیل محدودیت در تعداد جامعه آماری و نمونه مورد بررسی، ممکن است انجام مطالعه در یک جامعه بزرگتر آماری نتایج متفاوت تری را به دست دهد.

نتیجه گیری

در این مطالعه مشخص شد اکثریت سردفتران و دفتریاران از سطح بالایی از استرس شغلی رنج می برند. عواملی مانند بارکاری نقش، بی کفایتی نقش، دوگانگی نقش و مسئولیت از خرده مقیاس های تاثیر در بالا بودن سطح استرس در گروه مورد بررسی بود. با وجود بالا بودن سطح استرس شغلی، نتایج این مطالعه نشان داد که بین استرس ناشی از کار و عوامل خطر بیماری های قلبی عروقی رابطه معنی داری وجود ندارد. از طرفی عوامل جمعیت شناختی مانند جنسیت، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و سابقه کاری با استرس کاری در ارتباط بودند.

حمایت مالی

طرح پژوهشی مربوط به این مقاله از سوی موسسه مطالعات فقهی-حقوقی کانون سردفتران و دفتریاران استان قم تامین مالی شده است.

ملاحظات اخلاقی

موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوءرفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر ازسوی نویسندگان رعایت شده است.

کد اخلاق

این طرح با کد اخلاق IR.IAU.QOM.REC.۱۴۰۱.۱۳۶ از سوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم مورد تایید قرار گرفته است.

مشارکت نویسندگان

در این طرح محمد علی گل اجرای پروژه و نظارت بر آن را بر عهده داشت. محمد علی گل و منصوره شاهین مهر با کمک محمدرضا محمد و عباس سپهرمنصوری مقاله را نوشته اند. محمدرضا محامد و عباس سپهرمنصوری شرکت کنندگان را هماهنگ کردند.

دسترسی آزاد

کپی‌رایت نویسنده(ها) ©2024: این مقاله تحت مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 اجازهٔ استفاده، اشتراک‌گذاری، اقتباس، توزیع و تکثیر را در هر رسانه یا قالبی مشروط بر درج نحوهٔ دقیق دسترسی به مجوز CC، منوط به ذکر تغییرات احتمالی بر روی مقاله می‌داند. لذا به استناد مجوز یادشده، درج هرگونه تغییرات در تصاویر، منابع و ارجاعات یا سایر مطالب از اشخاص ثالث در این مقاله باید در این مجوز گنجانده شود، مگر اینکه در راستای اعتبار مقاله به اشکال دیگری مشخص شده باشد. در صورت درج نکردن مطالب مذکور و یا استفادهٔ فراتر از مجوز بالا، نویسنده ملزم به دریافت مجوز حق نسخه‌برداری از شخص ثالث است.

به‌منظور مشاهدهٔ مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 به نشانی زیر مراجعه شود:

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

REFRENCES

1. Malakar AK, Choudhury D, Halder B, Paul P, Uddin A, Chakraborty S. A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics. Journal of cellular physiology. 2019;234(10):16812-23.
2. Riley L, Guthold R, Cowan M, Savin S, Bhatti L, Armstrong T, et al. The World Health Organization STEPwise approach to noncommunicable disease risk-factor surveillance: methods, challenges, and opportunities. American journal of public health. 2016;106(1):74-8.
3. Koene RJ, Prizment AE, Blaes A, Konety SH. Shared risk factors in cardiovascular disease and cancer. Circulation. 2016;133(11):1104-14.
4. Nelson RH. Hyperlipidemia as a risk factor for cardiovascular disease. Primary Care: Clinics in Office Practice. 2013;40(1):195-211.
5. Barr P. The five-factor model of personality, work stress and professional quality of life in neonatal intensive care unit nurses. Journal of advanced nursing. 2018;74(6):1349-58.
6. Cass I, Duska LR, Blank SV, Cheng G, duPont NC, Frederick PJ, et al. Stress and burnout among gynecologic oncologists: A Society of Gynecologic Oncology Evidence-based Review and Recommendations. Gynecologic oncology. 2016;143(2):421-7.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]

7. van der Wal RA, Bucx MJ, Hendriks JC, Scheffer GJ, Prins JB. Psychological distress, burnout and personality traits in Dutch anaesthesiologists: A survey. European journal of anaesthesiology. 2016;33(3):179-86.
8. Trudel X, Brisson C, Milot A, Masse B, Vézina M. Adverse psychosocial work factors, blood pressure and hypertension incidence: repeated exposure in a 5-year prospective cohort study. J Epidemiol Community Health. 2016;70(4):402-8.
9. Tsutsumi A, Kawakami N. A review of empirical studies on the model of effort–reward imbalance at work: reducing occupational stress by implementing a new theory. Social science & medicine. 2004;59(11):2335-59.
10. Saberinia A, Abdolshahi A, Khaleghi S, Moradi Y, Jafarizadeh H, Moghaddam AS, et al. Investigation of relationship between occupational stress and cardiovascular risk factors among nurses. Iranian Journal of Public Health. 2020;49(10):1954.
11. Hashemi Z, Shahjoee T. The Relationship between Cognitive-Attention Syndrome and Occupational Stress of Workers Exposed to Occupational Accidents. Iran Occupational Health. 2021;18(1):63-74.
12. Yousefi S, Nayebzadeh S, Eslami H. The effects of job stress on Accountants job satisfaction. Iran Occupational Health. 2015;12(3):46-53.
13. Razmi S. The moderating role of self-efficacy in relationship between occupational stress with psychological health and job satisfaction of saderat bank's staffs of tabriz. Iran Occupational Health. 2011;8(2):17-0.
14. Schrever C, Hulbert C, Sourdin T. Where stress presides: predictors and correlates of stress among Australian judges and magistrates. Psychiatry, psychology, and law : an interdisciplinary journal of the Australian and New Zealand Association of Psychiatry, Psychology and Law. 2022;29(2):290-322.
15. Tsai FJ, Huang WL, Chan CC. Occupational stress and burnout of lawyers. Journal of occupational health. 2009;51(5):443-50.
16. Brough P, Boase A. Occupational stress management in the legal profession: Development, validation, and assessment of a stress-management instrument. Australian Journal of Psychology. 2019;71(3):273-84.
17. Kaplan JR, Chen H, Manuck SB. The relationship between social status and atherosclerosis in male and female monkeys as revealed by meta-analysis. American Journal of Primatology: Official Journal of the American Society of Primatologists. 2009;71(9):732-41.
18. Poursadeghiyan M, Abbasi M, Mehri A, Hami M, Raei M, Ebrahimi MH. Relationship between job stress and anxiety, depression and job satisfaction in nurses in Iran. The social sciences. 2016;11(9):2349-55.
19. Sharfiyan SA, Aminiyan O, Kiyani M, Barooni S, Amiri F. Evaluation of the degree of occupational stress and factors influencing it in forensic physicians working in Legal Medicine Organization in Tehran-autumn of 2005. cientific Journal of Forensic Medicine. 2006;12(3):144-50.
20. Biglari H, Ebrahimi MH, Salehi M, Poursadeghiyan M, Ahmadnezhad I, Abbasi M. Relationship between occupational stress and cardiovascular diseases risk factors in drivers. International journal of occupational medicine and environmental health. 2016;29(6):895-901.
21. Matud MP, Díaz A, Bethencourt JM, Ibáñez I. Stress and psychological distress in emerging adulthood: A gender analysis. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(9):2859.
22. Aligol M, Nasirzadeh M, Akhondi M, Mazar L, Mohsen Mosavifard S. Attitude and Related Factors towards COVID-19 Prevention based on the Health Belief Model among the Rafsanjan Citizens. J Educ Community Health. 2021;8(3):223-8.
23. Mohsen A, Hakim S. Workplace stress and its relation to cardiovascular disease risk factors among bus drivers in Egypt. Eastern Mediterranean Health Journal. 2019;12)25).
24. Karasek R, Collins S, Clays E, Bortkiewicz A, Ferrario M. Description of a large-scale study design to assess work-stress-disease associations for cardiovascular disease. International journal of occupational medicine and environmental health. 293:(3)23;2010.
25. Suls J, Bunde J. Anger, anxiety, and depression as risk factors for cardiovascular disease: the problems and implications of overlapping affective dispositions. Psychological bulletin. 2005;131(2):260.
26. Bista B, Dhimal M, Bhattarai S, Neupane T, Xu YY, Pandey AR, et al. Prevalence of non-communicable diseases risk factors and their determinants: Results from STEPS survey 2019, Nepal. PloS one. 2021;16(7):e0253605.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOI: 10.66224/ioh.21.1.312]