ISSN: 2383-3483; Journal of Police Medicine. 2019;8(1):7-11

Afarand Scholarly Publishing Institute

Relationship of Professional Burnout, Depression, Anxiety, and Stress with Circadian Rhythm in Military Personnel

Deputy of Health, Rescue & Treatment

ARTICLE INFO

Article Type
Original Research

Authors
Ashnagar M.[1] *MSc*,
Ghanbary Sartang A.* *MSc*,
Habibi E.[2] *PhD*,
Abedi M.[3] *MSc*

How to cite this article
Ashnagar M, Ghanbary Sartang A, Habibi E, Abedi M. Relationship of Professional Burnout, Depression, Anxiety, and Stress with Circadian Rhythm in Military Personnel. Journal of Police Medicine. 2019;8(1):7-11.

ABSTRACT

Aims Circadian is the changes of behavioral and metabolic activity during day and night in living organisms. The aim of this study was to investigate the relationship of professional burnout, depression, anxiety, and stress with circadian rhythm in military personnel.

Materials & Methods This descriptive-analytic study was conducted on 100 military personnel (50 day workers and 50 shift workers) in September 2016 by stratified random sampling. The statistical population was the military personnel of ICT in a military headquarter. For data collection, Circadian Type Inventory, Depression and Anxiety Stress Scale (DASS), and Maslach Burnout Inventory (MBI) were used. Finally, for analyzing the data, SPSS 19 software, descriptive statistics, independent t-test, and ANOVA test were used.

Findings There was a significant difference between the circadian rhythm with professional burnout (p =0.02), depression (p=0.03), anxiety (p=0.02), and stress (p=0.01) in shift workers. However, there was no significant difference between the circadian rhythm with professional burnout (p=0.08), depression (p=0.07), anxiety (p=0.07), and stress (p=0.09) in day workers.

Conclusion The type of circadian rhythm affects professional burnout, depression, anxiety, and stress among shift workers.

Keywords Circadian Rhythm; Professional Burnout; Depression-Anxiety-Stress Scale; Military Personnel

*School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[1]Marvdasht Branch, Islamic Azad University, Marvdasht, Iran
[2]Department of Occupational Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
[3]Center Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Correspondence
Address: School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Hezar Jarib Street, Isfahan, Iran
Phone: -
Fax: -
aioobghanbary@ymail.com

Article History
Received: September 20, 2018
Accepted: December 9, 2018
ePublished: December 31, 2018

CITATION LINKS

[1] Cellular circadian pacemaking and the role of cytosolic rhythms [2] The circadian cycle: Daily rhythms from behavior to genes [3] Cyanobacterial circadian clocks- timing is everything [4] Shift work sleep disorder: Prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers [5] Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences [6] Shift work and health: Current problems and preventive actions [7] A validation of the revised circadian type inventory in a working sample [8] Shift work and occupational medicine: An overview [9] Job burnout [10] Psychometric properties of the Persian version of beck anxiety inventory (BAI) [11] Psychometric characteristics of Beck-II inventory in patients with major depressive disorder in a period of relative improvement [12] The current debate about the meaning of job stress [13] A study of the work conditions, daily living habits and occupational stress of nurses and care workers employed by nursing care medical facilities [14] The impact of job rotation on nurses burnout in Ayatollah Kashani hospital, Tehran: A case study [15] Towards a predictive test of adjustment to shift work [16] Internal consistency and confirmatory factor analysis of persian version circadian type inventory in iranian day worker and shift worker employees, 2011-2012 [17] Effect of locus control on burnout in instructors of iranian governments literal movement [18] Investigation validity and reliability short verion depression, anxiety and stress scale [19] A survey of the relationship between shift work and job burnout in nurse staff of Alzahra hospital application maslach's burnout questionnaire [20] Relationship between night shift and nurses' depression and anxiety [21] Association of amplitude and stability of circadian rhythm, sleepquality, and occupational stress with sickness absence among a gas company employeesd: A cross sectional study from Iran [22] Interaction between circadian rhythms and stress [23] The relationship of body mass index and waist-hip ratio with shift work among military personnel in 2016 [24] Effect of shift work on body mass index: results of a study performed in 319 glucose-tolerant men working in a Southern Italian industry [25] The longer the shifts for hospital nurses, the higher the levels of burnout and patient dissatisfaction [26] Nurses and shift work: Effects on job performance and job-related stress [27] Mental health status of hospitals staffs in Shiraz

Copyright© 2019, ASP Ins. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

رابطه فرسودگی شغلی، افسردگی، اضطراب و استرس با ریتم سیرکادین در افراد نظامی

مهدی آشناگر MSc
واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران
ایوب قنبری سرتنگ* MSc
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
احسان‌اله حبیبی PhD
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
محبوبه عابدی MSc
گروه محیط زیست، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده
اهداف: سیرکادین تغییرات شبانه‌روزی فعالیت‌های رفتاری و سوخت‌وساز موجودات زنده است. هدف از انجام این مطالعه بررسی رابطه فرسودگی شغلی، افسردگی، اضطراب و استرس با ریتم سیرکادین در افراد نظامی بود.
مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی روی ۱۰۰ نفر از افراد نظامی (۵۰ نفر روزکار و ۵۰ نفر نوبت‌کار) در مهر ۱۳۹۵ به‌روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انجام شد. جامعه آماری کارکنان نظامی قسمت فاوا یک ستاد نظامی بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه ریتم سیرکادین، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس و پرسش‌نامه فرسودگی شغلی مسلاش استفاده شد. در نهایت برای آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 19، آمار توصیفی، آزمون تی مستقل و آزمون آنوا استفاده شد.
یافته‌ها: تفاوت معنی‌داری بین ریتم سیرکادین با فرسودگی شغلی (p=۰/۰۲) و مقیاس افسردگی (p=۰/۰۳) اضطراب (p=۰/۰۲) و استرس (p=۰/۰۱) در افراد نوبت‌کار وجود داشت در حالی که در افراد روزکار تفاوت معنی‌داری بین ریتم سیرکادین با فرسودگی شغلی (p=۰/۰۸) و مقیاس افسردگی (p=۰/۰۷) اضطراب (p=۰/۰۷) و استرس (p=۰/۰۹) وجود نداشت.
نتیجه‌گیری: نوع ریتم سیرکادین افراد بر فرسودگی شغلی و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس افراد نوبت‌کار تاثیر دارد.
کلیدواژه‌ها: ریتم سیرکادین، فرسودگی شغلی، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، افراد نظامی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۱۸
تاریخ انتشار الکترونیک: ۱۳۹۷/۱۰/۱۰
*نویسنده مسئول: aioobghanbary@ymail.com

مقدمه
نوبت‌کاری، از جمله پدیده‌های اجتماعی است که امروزه، افراد مشغول در آن، نزدیک به ۲۵% کل نیروی کار را در جوامع شاغل در نظام نوبت کاری تشکیل می‌دهند. بدن انسان نیز مانند بسیاری از موجودات زنده از جمله حیوانات،گیاهان، قارچها و باکتری‌ها، دارای ریتم شبانه‌روزی و قابلیت‌های متفاوت بیوشیمیایی، فیزیولوژیکی و رفتاری طی شبانه‌روز است که این قابلیت‌ها به طور منظم و تحت تاثیر ساعت زیستی بدن تکرار می‌شوند[1, 2]. سیرکادین تغییرات شبانه‌روزی فعالیت‌های رفتاری و سوخت‌وساز موجودات زنده است. بدن انسان دارای قابلیت‌های متفاوت رفتاری طی شبانه‌روز است که هر ۲۴ ساعت تکرار می‌شوند. کارایی و توانایی‌های افراد طی ۲۴ ساعت متفاوت است چرا که بعضی از افراد دارای احساس هوشیاری، انرژی و توانایی بیشتری در زمان‌های ویژه‌ای از شبانه‌روز هستند که از فردی به فرد دیگر متفاوت بوده و تغییرات منظمی در طول عمر فرد دارد[3]. امروزه ارایه خدمات در بیشتر مشاغل به‌صورت شبانه‌روزی است؛ به بیان دیگر، افراد می‌بایست به‌صورت چرخشی (نوبت‌کاری) در ساعات مختلف شبانه‌روز به ارایه خدمات بپردازند. مطالعات نشان می‌دهند که در حال حاضر بیش از ۲۰% نیروی کار جهان مجبور به اشتغال در نظام نوبت‌کاری هستند[4]. نوبت‌کاری یکی از عوامل مهم در سازمان‌های نظامی است و افراد در سازمان‌های نظامی برای حفظ امنیت باید شب نیز فعالیت کنند و این می‌تواند از جنبه‌های گوناگون اثرات نامطلوب بر بهره‌وری سازمان و همچنین کیفیت زندگی کاری انسان، تاثیر بر تندرستی جسمانی و روانی، ایمنی و زندگی خانوادگی و اجتماعی فرد نظامی نوبت‌کار برجای گذارد[5]. هر نوع کاری که در خارج از بازه زمانی کار روزانه (۷ بامداد تا ۶ بعدازظهر) انجام شود، نوبت‌کاری نام دارد[6]. یکی از ریتم‌های شناخته‌شده در فیزیولوژی و روان‌شناسی انسان، ریتم‌های سیرکادین است که دارای حرکت سرشتی بوده و در برابر تغییرات ناگهانی در برنامه عادی و روزمره خود، مقاومت نشان می‌دهد. ریتم سیرکادین مانند یک موج سینوسی دارای فاز، دامنه و ثبات ریتم است. دانستن ریتم سیرکادین، به‌منظور انتخاب افراد برای اشتغال در نظام نوبت‌کاری ضروری است. وظیفه این دستگاه آماده‌نمودن مغز و بدن برای خواب یا بیداری فعال در ساعات معین و مشخصی از روز است. این دستگاه درجه حرارت بدن، تعداد ضربان قلب و فشار خون را کاهش داده، ترشح هورمون‌هایی مانند کورتیزول را که باعث بیداری و فعالیت می‌شوند، متوقف نموده و ترشح هورمون‌هایی مانند ملاتونین را که به احساس خواب کمک می‌کنند افزایش می‌دهد و به این ترتیب جسم را برای خواب آماده می‌سازد[7]. شواهد قابل توجهی نشان می‌دهد کسانی که به‌صورت شیفتی کار می‌کنند از اختلالات جسمی و روحی رنج می‌برند[8]. فرسودگی شغلی، اضطراب و افسردگی از عوارض محیط‌های کاری هستند[9, 10, 11]. استرس‌های شغلی نیز پاسخ‌هایی خاص هستند که در اثر نوع شغل، روی فردی که تحت فشار است وارد می‌شود[12].

هیودو که به بررسی استرس و افسردگی در افراد نوبت‌کاری پرداخته است، به این نتیجه رسیده که میزان استرس در افراد نوبت‌کاری بیشتر از غیرنوبت‌کاری است و همچنین علایم افسردگی و تمایل مصرف به سیگار در نوبت‌کاران بالاتر است و همبستگی مثبتی بین علایم افسردگی و کار در نظام نوبت‌کاری وجود دارد[13]. *دلپسند* و همکاران که به بررسی ارتباط بین نوبت‌کاری و چرخش شغلی با فرسودگی شغلی پرداختند، نتیجه گرفتند خستگی هیجانی و مسخ شخصیت در افراد نوبت‌کار بالاست و فرسودگی شغلی و نوبت‌کاری رابطه مستقیمی دارد[14]. برای ارزیابی ریتم سیرکادین توسط *فولکارد* و همکاران پرسش‌نامه نوع سیرکادین (Circadian Type Questionnaire; CTQ) تهیه و ارایه شده است[15]. پس از آن در مطالعه *دی میلیا* و همکاران، این پرسش‌نامه اصلاح و به‌عنوان (Circadian Type Inventory; CTI) تغییر یافت و تعداد سئوالات به ۱۱ سئوال تقلیل یافت[16]. نوبت‌کاری و ریتم سیرکادین باید به‌عنوان یک اصل مهم در محیط‌های کاری تلقی شود. با توجه به اهمیت ریتم سیرکادین برای انتخاب افراد در نظام نوبت‌کاری و همچنین عدم وجود مطالعه‌ای در این زمینه؛ مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه فرسودگی شغلی، افسردگی، اضطراب و استرس با ریتم سیرکادین در افراد نظامی انجام شد.

مواد و روش‌ها
این پژوهش توصیفی-تحلیلی در مهر ۱۳۹۵ در ستاد مرکز نظامی واحد فاوا انجام و ۱۰۰ نفر از افرادی که حداقل ۶ماه در نظام نوبت کاری فعال بودند، به‌صورت تصادفی طبقه‌ای وارد مطالعه شدند (۵۰ نفر نوبت‌کار و ۵۰ نفر روزکار).

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های نوع سیرکادین، فرسودگی شغلی مسلش و DASS-21 استفاده شد.

پرسش‌نامه ۱۱ سئوالی سیرکاردین (CTI) یک پرسش‌نامه کیفی-کمّی برای ارزیابی ریتم سیرکادین است که توسط *دی‌میلیا* و همکاران ارایه شده است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در مطالعه *جعفری* و همکاران تایید شده و آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه ۰/۷۶ به‌دست آمده است. ۵ آیتم از پرسش‌نامه مذکور میزان ثبات ریتم سیرکادین (انعطاف‌پذیر/انعطاف‌ناپذیر) با امتیاز صفر تا ۵ و ۶ آیتم دیگر میزان دامنه ریتم سیرکادین (سست/سرزنده) با امتیاز ۰ تا ۶ را سنجش می‌کند. کسانی که از بخش اول (FR) امتیاز بالا بگیرند انعطاف‌پذیر و دارای قابلیت اشتغال در نظام نوبت‌کاری با توانایی بیدارماندن در زمان‌های غیرعادی روز یا شب هستند، اما کسانی که نمره بالا در بخش دوم (LV) کسب کنند افرادی سست هستند که غلبه بر خواب‌آلودگی و رخوت در پی کمبود خواب برای آنان دشوارتر است[16].

پرسش‌نامه ۲۵سئوالی فرسودگی شغلی *مسلش* و همکاران، در ایران توسط *قهرمانی* و همکاران مورد سنجش روایی و پایایی قرار گرفته و آلفای کرونباخ آن ۰/۸۳ گزارش شده است. امتیازگذاری هر یک از سئوال‌های پرسش‌نامه فرسودگی شغلی به‌صورت مقیاس لیکرت ۵درجه‌ای (۰= هرگز، ۱= خیلی‌کم، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=متوسط به بالا، ۵=زیاد و ۶=خیلی زیاد) انجام شده است. امتیاز ۲۵ تا ۶۰ نشانگر فرسودگی شغلی کم، ۶۰ تا ۹۰ نشانگر فرسودگی شغلی متوسط و ۹۰ به بالا، نشانگر فرسودگی شغلی زیاد است[17].

پرسش‌نامه ۲۱سئوالی افسردگی (۷ سئوال)، اضطراب (۷ سئوال) و استرس (۷ سئوال) دارای امتیاز کلی صفر تا ۶۳ است و هرچه امتیاز به‌دست آمده به ۶۳ نزدیک‌تر باشد فرد از نظر افسردگی، اضطراب و استرس در وضعیت بدتری قرار دارد. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در مطالعه *سامانی* و همکاران ۰/۷۷ گزارش شده است[18].

برای آنالیز داده‌ها در قالب نرم‌افزار SPSS 19 از آزمون‌های T مستقل و آنوا استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سن گروه روزکار ۵/۷±۳۱/۷ سال و گروه نوبت‌کار ۷/۳±۳۶/۱ سال بود (جدول ۱). ناراحتی گوارشی در ۳ نفر از افراد روزکار و ۲۶ نفر از افراد نوبت‌کار گزارش شد.

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در مطالعه در هر گروه نوبت‌کار و روزکار

شاخص	روزکار (۵۰ نفر)	نوبت‌کار (۵۰ نفر)
وزن (کیلوگرم)	۸/۷±۷۸/۶	۸/۱±۸۲/۶
قد (متر)	۵/۸±۱۷۴/۹	۵/۰±۱۷۶/۳
شاخص توده بدنی	۲/۸±۲۴/۲	۲/۸±۲۷/۷
سابقه کار (سال)	۶/۰±۱۰/۶	۹/۱±۱۶/۷
میزان تحصیلات (فروانی مطلق)		
دیپلم	۷	۸
فوق دیپلم	۱۲	۲۱
لیسانس	۲۶	۱۹
فوق لیسانس	۵	۲
وضعیت تاهل (فراوانی مطلق)		
متاهل	۴۴	۲۵
مجرد	۶	۲۵

میانگین نمرات ریتم سیرکادین، مقیاس DASS-21 و فرسودگی شغلی در افراد نوبت‌کار بیشتر از افراد روزکار بود (جدول ۲).

جدول ۲) میانگین نمرات به‌دست‌آمده برای ریتم سیرکادین، مقیاس DASS-21 و فرسودگی شغلی در افراد نوبت‌کار و روزکار

شاخص	روزکار (۵۰ نفر)	نوبت‌کار (۵۰ نفر)
ریتم سیرکادین		
سست/سرزنده	۱/۴۵±۴/۲۸	۰/۹۸±۱/۲۶
انعطاف‌پذیر/انعطاف‌ناپذیر	۱/۳۲±۱/۲۸	۱/۸۶±۳/۸۴
DASS-21	۱۶/۲۸±۴۹/۳۰	۱۰/۶۵±۱۱/۷۰
افسردگی	۲/۰۸±۸/۵۶	۱/۸۷±۱۵/۰۷
اضطراب	۱/۱۵±۷/۳۵	۲/۷۴±۱۴/۷۴
استرس	۲/۰۱±۹/۴۱	۱/۹۶±۱۵/۴۱
فرسودگی شغلی	۲۸/۴۱±۱۰۴/۷۰	۳۱/۶۰±۴۳/۳۰

تعداد افراد سرزنده در گروه روزکار ۳۹ و در گروه نوبت‌کار ۱۷ نفر بود. همچنین تعداد افراد انعطاف‌پذیر در گروه روزکار ۳۴ و در گروه نوبت‌کار ۱۳ نفر بود.

براساس نتایج آزمون تی مستقل، تفاوت معنی‌داری بین ریتم سیرکادین با فرسودگی شغلی (p=۰/۰۲) و مقیاس افسردگی (p=۰/۰۳) اضطراب (p=۰/۰۲) و استرس (p=۰/۰۱) در افراد نوبت‌کار وجود داشت، در حالی که در افراد روزکار تفاوت معنی‌داری بین ریتم سیرکادین با فرسودگی شغلی (p=۰/۰۸) و مقیاس افسردگی (p=۰/۰۷) اضطراب (p=۰/۰۷) و استرس (p=۰/۰۹) وجود نداشت.

براساس نتایج آزمون آنوا، تفاوت معنی‌داری بین فرسودگی شغلی در افراد روزکار و نوبت‌کار وجود داشت و فرسودگی شغلی در افراد نوبت کار بیشتر بود (p=۰/۰۱). همچنین تفاوت معنی‌داری بین مقیاس DASS-21 در افراد روزکار و نوبت‌کار وجود داشت و میزان افسردگی (p=۰/۰۲)، اضطراب (p=۰/۰۱) و استرس (p=۰/۰۱) در افراد نوبت‌کار بیشتر بود. در نهایت، بین متغیرهای ریتم سیرکادین در افراد روزکار و نوبت‌کار تفاوت معنی‌دار وجود داشت (p=۰/۰۱). براساس نتایج آزمون آنوا، با افزایش سن (p=۰/۰۲) و سابقه کار (p=۰/۰۳) میزان شاخص LV در افراد نوبت‌کار افزایش و در افراد روزکار کاهش یافت و میزان شاخص FR در افراد نوبت‌کار کاهش و در افراد روز کار افزایش یافت.

بحث

در جوامع امروزی، شیفت‌کاری به‌صورت یک جز ضروری زندگی روزمره درآمده است. در چنددهه اخیر شیفت‌کاری رشد زیادی داشته و کشورهای در حال توسعه نیز از این پدیده مستثنی نبود و تعداد افراد شیفت‌کار در این کشورها نیز روزبه‌روز در حال افزایش است. به دلیل نیازهای خدماتی و نیازهای تکنیکی برای تداوم فرآیند کار سازمان‌های مختلف مثل سازمان‌های نظامی، نوبت‌کاری تا قرن حاضر ادامه یافته است و الگوی خواب/بیداری توسط ساعت بیولوژی یا ریتم سیرکادین، کنترل می‌شود و اختلال در سیکل سیرکادین یکی از نتایج نوبت‌کاری است که منجر به افزایش مشکلات سلامتی و ایمنی می‌شود[10]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نوبت‌کاری روی فرسودگی شغلی اثر دارد و سبب فرسودگی شغلی می‌شود. *حبیبی* و همکاران که به ارتباط بین نوبت‌کاری و فسودگی شغلی پرداخته‌اند به این نتیجه رسیدند که نوبت‌کاری سبب فرسودگی شغلی می‌شود و باید اقدامات مداخله‌ای را انجام داد که با یافته‌های مطالعه مورد نظر هم‌خوانی دارد[19]. *امیدی* و همکاران که به بررسی رابطه بین نوبت‌کاری با افسردگی و اضطراب پرداخته‌اند، نتیجه گرفتند که میزان افسردگی و اضطراب در گروه نوبت‌کار با گروه روزکار تفاوت معنی‌داری دارد

که یافته‌های مطالعه حاضر را تایید می‌کند[20]. *زارع* و همکاران که به بررسی تاثیر نوع ریتم سیرکادین روی استرس شغلی و خستگی شغلی در نوبت‌کاران پرداختند، نتیجه گرفتند که هرچه LV ریتم سیرکادین افزایش می‌یابد میزان استرس شغلی زیادتر می‌شود و افراد زودتر دچار خستگی شغلی می‌شوند[21].

کوچ و همکاران که به بررسی رابطه بین ریتم سیرکادین با استرس و اضطراب پرداختند، نتیجه گرفتند که در افراد نوبت‌کاری که شاخص FR ریتم سیرکادین آنها پایین و شاخص LV ریتم سیرکادین آنها بالا بود، میزان استرس و اضطراب بیشتر بود که با نتایج حاصل از این مطالعه هم‌خوانی دارد[22]. *قنبری سرتنگ* و همکاران که به ارزیابی شاخص توده بدنی در افراد نظامی روزکار و نوبت‌کار پرداختند به این نتیجه رسیدند که شاخص توده بدنی در افراد نوبت‌کار بیشتر از روزکار است و همچنین در افراد نوبت‌کار متاهل شاخص توده بدنی بیشتر بود که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد[23]. *لورنزو* و همکاران به بررسی اثرات نوبت‌کاری روی شاخص توده بدنی پرداختند که نتایج مطالعه آنها با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد و شاخص توده بدنی در نوبت‌کاران بیشتر از افراد روزکار بود[24]. *استیمپفل* و همکاران به بررسی تاثیر نوبت‌کاری روی فرسودگی شغلی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که اشتغال در نظام نوبت‌کاری سبب فرسودگی شغلی می‌شود و نتایج مطالعه حاضر را تایید می‌کند[25]. *کوفی* و همکاران به بررسی رابطه استرس شغلی با نوبت‌کاری پرداختند و نتایج مطالعه آنها نشان داد که افراد نوبت‌کار استرس شغلی بالایی دارند[26]. *صاحبی* و همکاران به ارزیابی بهداشت روانی کارکنان بیمارستانی در شیراز پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین نوبت‌کاری و اختلالات روانی رابطه معنی‌داری وجود دارد و افراد نوبت‌کار دارای اختلالات روان‌تنی بالایی دارند[27].

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به مقاومت مشارکت افراد برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها اشاره کرد. از دیگر محدودیت‌های مطالعه به عدم وجود مطالعات مشابه در این زمینه اشاره کرد که بحث مطالعه مورد نظر به‌سختی انجام گرفت.

پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابهی روی جمعیت کاری با حجم نمونه زیاد انجام شود.

نتیجه‌گیری

نوع ریتم سیرکادین افراد بر فرسودگی شغلی و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس افراد نوبت‌کار تاثیر دارد و باید با توجه به نوع ریتم سیرکادین، افراد را در نظام نوبت‌کاری به‌کار گمارد و برای نظام نوبت‌کاری، افرادی که FR بالا و LV پایین دارند، انتخاب شوند و همچنین افرادی که سن و سابقه کار بالا دارند در نظام نوبت‌کاری یا مورد استفاده قرار نگیرند یا کمتر در نوبت‌کاری به‌کار گمارده شوند.

تشکر و قدردانی: این مطالعه در قالب طرح تحقیقاتی در یکی از مراکز نظامی حمایت و انجام شده است. از کلیه افرادی که در انجام این طرح تحقیقاتی همکاری داشته‌اند، به‌ویژه آقای *کرمی* کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تاییدیه اخلاقی: مطالعه حاضر با مجوز سازمان نظامی و رعایت ملاحظات اخلاقی و کد کمیته اخلاق ۲۲۰۳ انجام شده است.

تعارض منافع: بدین‌وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

سهم نویسندگان: مهدی آشناگر (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی (۲۵%)؛ ایوب قنبری سرتنگ (نویسنده دوم)، تحلیل‌گر آماری (۲۵%)؛ احسان‌اله حبیبی (نویسنده سوم)، روش‌شناس/نگارنده بحث (۲۵%)؛ محبوبه عابدی (نویسنده چهارم)، پژوهشگر کمکی (۲۵%)؛

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

1- Hastings MH, Maywood ES, O'Neill JS. Cellular circadian pacemaking and the role of cytosolic rhythms. Curr Biol. 2008;18(17):806-15.
2- Merrow M, Spoelstra K, Roenneberg T. The circadian cycle: Daily rhythms from behavior to genes. EMBO Rep. 2005;6(10):930-5.
3- Golden SS, Canales SR. Cyanobacterial circadian clocks- timing is everything. Nat Rev Microbiol. 2003;1(3):191-9.
4- Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T. Shift work sleep disorder: Prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. Sleep. 2004;27(8):1453-62.
5- Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences. East Mediterr Health J. 2006;12(3-4):340-6.
6- Costa G. Shift work and health: Current problems and preventive actions. Saf Health Work. 2010;1(2):112-23.
7- Di Milia L, Smith PA, Folkard S. A validation of the revised circadian type inventory in a working sample. Personal Individ Differ. 2005;39(7):1293-305.
8- Costa G. Shift work and occupational medicine: An overview. Occup Med. 2003;53(2):83-8.
9- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. Ann Rev of Psychol. 2001;52(1):397-422.
10- Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the Persian version of beck anxiety inventory (BAI). Tehran Univ Med Sci. 2008;66(2):136-40. [Persian]
11- Dobson KA, Mohammadkhani P. Psychometric characteristics of Beck-II inventory in patients with major depressive disorder in a period of relative improvement. J Rehabil. 2007;8(29):80-6. [Persian]
12- Beehr TA, Franz TM. The current debate about the meaning of job stress. J Organ Behav Manag. 1987;8(2):5-18.
13- Hyoudo H. A study of the work conditions, daily living habits and occupational stress of nurses and care workers employed by nursing care medical facilities. J Rural Med. 2009;4(1):7-14.
14- Delpasand M, Raeissi P, Begdeli F, Shahabi M. The impact of job rotation on nurses burnout in Ayatollah Kashani hospital, Tehran: A case study. Iran Occup Health J. 2011;7(4):9-17. [Persian]
15- Folkard S, Monk TH, LOBUAN MC. Towards a predictive test of adjustment to shift work. Ergonomics. 1979;22(1):79-91.
16- Jafari A, Hashemi-nejad N, Sadeghi M, Baneshi MR, Haji-maghsoudi S, Rastegari A. Internal consistency and confirmatory factor analysis of persian version circadian type inventory in iranian day worker and shift worker employees, 2011-2012. Iran Occup Health J. 2013;10(3):45-51. [Persian]
17- Ghahramani M, Arastehnazar Z, Meemar MA. Effect of locus control on burnout in instructors of iranian governments literal movement. Q J Career Organ Coun.

2011;4(4):291-7. [Persian]
18- Samani S, Jokar B. Investigation validity and reliability short verion depression, anxiety and stress scale. J Soc Sci Hum Shiraz Univ. 2007;26(3):65-76.
19- Habibi E, Dadkhah Tehrani S, Ghareh Baei S, Mahaki B. A survey of the relationship between shift work and job burnout in nurse staff of Alzahra hospital application maslach's burnout questionnaire. J Health Sys Res. 2015;11(1):77-87. [Persian]
20- Omidi Hosein Abadi H, Abbasi Esfajir AA. Relationship between night shift and nurses' depression and anxiety. Q J Nurs Manag. 2015;4(2):29-38. [Persian]
21- Zare Z, Choobineh A, Keshavarzi S. Association of amplitude and stability of circadian rhythm, sleepquality, and occupational stress with sickness absence among a gas company employeesd: A cross sectional study from Iran. Saf Health Work. 2017;8(3):276-81.
22- Koch CE, Leinweber B, Drengberg BC, Blaum C, Oster H. Interaction between circadian rhythms and stress. Neurobiol Stress. 2016;6:57-67.
23- Ghanbary Sartang A, Ashnagar M, Habibi E, Nowrouzi I, Ghasemi H. The relationship of body mass index and waist-hip ratio with shift work among military personnel in 2016. J Occup Health Epidemiol. 2015;4(4):252-9. [Persian]
24- Di Lorenzo L, De Pergola G, Zocchetti C, L'abbate N, Basso A, Pannacciulli N, et al. Effect of shift work on body mass index: results of a study performed in 319 glucose-tolerant men working in a Southern Italian industry. Int J Obes Relat Metab Disord. 2003;27(11):1353-8.
25- Stimpfel AW, Sloane DM, Aiken LH. The longer the shifts for hospital nurses, the higher the levels of burnout and patient dissatisfaction. Health Aff. 2012;31(11):2501-9.
26- Coffey LC, Skipper JK, Jung FD. Nurses and shift work: Effects on job performance and job-related stress. J Adv Nurs. 1988;13(2):245-54.
27- Sahebi L, Ayatollahi M. Mental health status of hospitals staffs in Shiraz. Horizon Med Sci. 2007;12(4):26-33. [Persian]

این صفحه آگاهانه سفید گذاشته شده است.