



Correlation between Sport Activity, Nutritional Patterns and Drug Abuse with Shifting Health Outcomes in Nurses

Tayebe Rahimi Pordanjani ^{1,*}, Ali Mohamadzadeh Ebrahimi ¹, Fariba Kiani ²

¹ Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Bojnord, Bojnord, Iran

² Assistant Professor, Departments of Psychology, Boroujen Branch, Islamic Azad University, Boroujen, Iran

* **Corresponding author:** Tayebe Rahimi Pordanjani, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities, University of Bojnord, Bojnord, Iran. E-mail: t.rahimi@ub.ac.ir

Received: 10 Sep 2017

Accepted: 23 Aug 2018

Abstract

Introduction: By increasing the shift and its effects on health, identifying factors that can contribute to reducing shifting problems is essential. The purpose of the present study is to determine the correlation between sport activity, nutritional patterns and drug abuse with the health consequences of shifting in nurses.

Methods: In this descriptive-correlational study, the statistical population consisted of all nurses (455 people) employed in educational hospitals in Bojnour. In this study, 228 subjects were selected using randomized stratified sampling method. A "Survey of Shift Workers Questionnaire" and "Life Style Questionnaires" were used to collect data. Reliability and validity of these questionnaires have been measured in previous studies. Data analysis was performed using SPSS 22.

Results: Correlation coefficient between sport activity and shifting health outcomes ($r = -0.463, P < 0.0001$) and correlation coefficient between nutritional patterns and shifting health outcomes ($r = -0.183, P < 0.005$) were negative and significant. Also, the correlation coefficient between drug abuse and shifting health outcomes was positive and not significant. ($r = 0.116, P = 0.80$). Regression analysis showed that only sport activity can predict the shifting health outcomes in nurses ($R^2 = 0.214, P < 0.0001$).

Conclusions: Sport activity and nutrition patterns have a negative and significant correlation with shifting health outcomes in nurses. Furthermore, the role of predictive shifting health outcomes effects was also confirmed by sport activity. Therefore, it is recommended to provide conditions for conducting sport activity courses in order to reduce the nurses' shifting health outcomes.

Keywords: Sport Activity, Nutrition Patterns, Drug Abuse, Shifting Health Outcomes, Nurses



همبستگی بین فعالیت ورزشی، الگوهای تغذیه و سوء مصرف مواد مخدر با پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در پرستاران

طیبه رحیمی پردنجانی^{۱*}، علی محمدزاده ابراهیمی^۱، فریبا کیانی^۲

^۱ استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران

^۲ استادیار گروه روانشناسی، واحد بروجن، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجن، ایران

* نویسنده مسئول: طیبه رحیمی پردنجانی، استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران. ایمیل: t.rahimi@ub.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۰۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۶/۱۹

چکیده

مقدمه: با افزایش نوبت کاری و اثرات آن بر سلامتی، شناسایی عواملی که می‌توانند در کاهش مشکلات مربوط به نوبتکاری نقش داشته باشند، ضروری است. هدف پژوهش حاضر تعیین همبستگی بین فعالیت ورزشی، الگوهای تغذیه و سوء مصرف مواد مخدر با پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در پرستاران می‌باشد.

روش کار: در این پژوهش توصیفی- همبستگی، جامعه آماری شامل کلیه پرستاران (۴۵۵ نفر) شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر بجنورد در سال ۱۳۹۶ بودند که از بین آن‌ها ۲۲۸ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. برای جمع آوری داده‌ها از "پرسشنامه بررسی نوبتکاران" (Survey of Shift Workers Questionnaire) و "پرسشنامه سبک زندگی" (Life Style Questionnaires) استفاده شد. پایایی و روایی این پرسشنامه‌ها در پژوهش‌های گذشته بررسی شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۲ انجام شد.

یافته‌ها: ضریب همبستگی بین فعالیت ورزشی و پیامدهای بهداشتی نوبت کاری ($r = -0/463, P < 0/0001$) و ضریب همبستگی بین الگوهای تغذیه و پیامدهای بهداشتی نوبت کاری ($r = -0/183, P < 0/005$) منفی و معنی دار بودند. همچنین ضریب همبستگی بین سوء مصرف مواد مخدر با پیامدهای بهداشتی نوبت کاری، مثبت و غیر معنی دار بود ($r = 0/116, P = 0/080$). تحلیل رگرسیون نشان داد فقط فعالیت ورزشی می‌تواند پیش بینی کننده پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در پرستاران باشد ($R^2 = 0/214, P < 0/0001$).

نتیجه گیری: فعالیت ورزشی و الگوهای تغذیه با پیامدهای بهداشتی نوبت کاری در پرستاران همبستگی منفی و معنی داری دارد. همچنین نقش پیش بین کنندگی پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری بر اساس فعالیت ورزشی تأیید گردید. بنابراین، فراهم کردن شرایطی برای برگزاری دوره‌های آمادگی جسمانی به منظور کاهش پیامدهای بهداشتی نوبت کاری پرستاران توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: فعالیت ورزشی، الگوهای تغذیه، سوء مصرف مواد مخدر، پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری، پرستاران

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

از قرص‌های خواب آور (۵)، شیوع بیماری‌های گوارشی، قلبی-عروقی و اسکلتی (۶)، افزایش شاخص توده بدن و چاقی (۷)، تغییر در عملکرد و نگرش‌های شغلی (۶) و هیجانی (۳) اشاره کرد. پرستاران نیز به عنوان عمده‌ترین بخش نیروی انسانی در نظام بهداشتی و درمانی همواره در معرض مشکلات مرتبط با نوبت کاری می‌باشند (۸). یک پرستار ممکن است به سبب حرفه خود در طول روزهای هفته در ساعات مختلف از شبانه روز به کار بپردازد و یا در نوبت‌های طولانی در بیمارستان و محل کار به سر ببرد (۹). وجود این نوبت‌های کاری مختلف، تقاضاهای شغلی

فعالیت ورزشی، الگوهای تغذیه، سوء مصرف مواد مخدر، پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری، پرستاران هر نوع کاری که به طور منظم و معین در بیرون از درجه زمانی کار روزانه (۷ بامداد تا ۶ بعدازظهر) انجام پذیرد نوبت کاری تلقی می‌شود (۱). افزایش نوبت کاری در جوامع صنعتی، اثرات ویرانگری بر چگونگی زندگی انسان و بر سلامتی، ایمنی و عملکرد داشته است (۲). از جمله اثرات نامطلوبی که نوبت کاری روی سلامتی دارد می‌توان به کمبود خواب کافی و اختلال در عملکرد جسمانی و شناختی (۳)، خستگی‌های طولانی و مکرر (۴)، استفاده زیاد

مربوط به برنامه‌های نوبت‌کاری و همین‌طور کافی نبودن تعداد پرستاران و مسئولیت مراقبت از بیماران، می‌تواند بر کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، تصمیم‌گیری پرستاران، رابطه بین بیمار و پرستار و رابطه پرستار و پزشک (۱۰) اثر منفی گذارد و به افزایش خطاهای انسانی (۱۱)، فرسودگی شغلی (۱۲) و ناراضی‌ت شغلی (۱۳) منجر گردد. این اثرات نامطلوب، تمرکز در ارائه راهبردهایی به منظور کاهش پیامدهای بهداشتی مربوط به نوبت‌کاری ضروری می‌سازد. نتایج پژوهش‌ها نشان دادند که فعالیت ورزشی می‌تواند به عنوان یک اقدام مؤثر و متقابل برای کاهش اثرات منفی نوبت‌های کاری بویژه نوبت شب عمل کند و موجب افزایش سازگاری افراد در برابر این نوبت‌های کاری شود (۱۴، ۱۵). در واقع فعالیت ورزشی بر عواملی نظیر خستگی و کیفیت خواب تأثیر می‌گذارد و از این طریق به کاهش بیماری‌های گوارشی و قلبی - عروقی منجر می‌گردد (۱۶). هرچند نتایج مطالعه Demerouti و همکاران نشان داد که با توجه به اینکه فعالیت‌های تفریحی و باشگاه‌های ورزشی برای افراد عادی با جهت‌گیری روزانه برنامه ریزی شده‌اند، لذا یا امکان مشارکت در این فعالیت‌ها برای نوبتکاران فراهم نیست و یا خستگی ورزش کردن می‌تواند بر روی برنامه‌های نوبت‌کاری بعدی آن‌ها اثر منفی بگذارد (۷). از سویی دیگر، نوبتکاران به دلیل ماهیت شغل‌شان، الگوهای تغذیه‌ای نامناسبی را به کار می‌برند؛ که این موجب می‌شود بیشتر در معرض اضافه وزن و بیماری‌های گوارشی و قلبی - عروقی ناشی از مصرف مواد غذایی قرار گیرند (۱۷). به طور کلی زمان غذا خوردن و محتوای وعده‌های غذایی تحت تأثیر عوامل شغلی، دوستان، خانواده و همکاران قرار دارد و زمینه اجتماعی که در آن غذا خورده می‌شود در پیشگیری از چاقی و ارتقاء سلامتی مؤثر است (۱۸). همچنین نوبتکاران معمولاً زمانی غذا می‌خورند که بدن آن‌ها برای گوارش غذا آمادگی ندارد و به همین علت بیشتر از سایر افراد دچار مشکلات گوارشی می‌گردند (۱۹). علاوه بر آن، تمایل فرد به خوردن غذا با اعضای خانواده در زمان‌های نامناسب ممکن است باعث اختلال بیشتر در چرخه سیرکادین گردد (۲۰). طبق یک بازننگری، ۷۵-۲۰ درصد از نوبتکاران از مشکلات روده‌ای، سوء هاضمه، یبوست، ترش کردگی، سوزش سر دل، دردهای شکمی، نفخ و غیره رنج می‌برند (۲۱). از عادات غذایی نامناسب نوبتکاران می‌توان به سپری نکردن زمان کافی برای غذا خوردن به‌ویژه در نوبت شب که تعداد کارکنان کم است، تمایل به غذا خوردن با اعضای خانواده در زمان‌های نامناسب (۱۸)، تمایل به خوردن غذاهای حاضری سرد (۲۲) و مصرف بیش از حد کافئین اشاره کرد. کافئین اگر چه ممکن است در طول کار تأثیر مثبتی در بهبود عملکرد شبانه و مقابله با خواب‌آلودگی داشته باشد (۱۶)، اما احتمالاً منجر به اختلالات خواب و تأخیر در شروع خواب می‌گردد (۲۳). همه این عادات نامناسب با اختلالی که در چرخه‌های زیستی گرسنگی، سیری و سوخت و ساز ایجاد می‌کنند منجر به مشکلات گوارشی می‌گردند (۷، ۱۸). همچنین Dzaja و همکاران (۲۴) بیان کردند نوبت‌کاری با فعالیت‌های درون ریز، به‌ویژه آن دسته از هورمون‌هایی که در تعادل انرژی دخیل هستند، مرتبط است. برای مثال هم‌محرومیت از خواب و هم تغییر زمان خواب باعث تغییر غلظت هورمون لپتین (leptin) و گرلین (ghrelin) می‌شود که در کاهش یا افزایش مصرف غذا دخیل هستند (۲۴). سوء مصرف مواد مخدر نیز می‌تواند منجر به پیامدهای بهداشتی در پرستاران نوبت‌کار گردد. سوء

مصرف مواد مخدر نیز مثل مصرف کافئین دارای خواص دوگانه است؛ چون از یک طرف با تأثیر موقتی که بر کیفیت خواب، خستگی و کاهش خواب‌آلودگی نوبتکاران دارد، بر پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری تأثیر مثبت کوتاه مدت دارد؛ ولی مصرف این مواد می‌تواند عواقب بلند مدت و خیمی مثل از دست دادن سلامتی، تأخیر در زمان خواب و کاهش مقدار خواب (۸)، غیبت و حوادث داشته باشد (۲۵). Trinkoff & Stor در پژوهشی با هدف تعیین برنامه‌های نوبت‌کاری و سوء مصرف مواد مخدر روی پرستاران، نشان دادند که برنامه‌های نوبت‌کاری رابطه متوسطی با سوء مصرف مواد دارد. همچنین بین نوع و مدت زمان برنامه نوبت‌کاری با مصرف مواد و الکل رابطه مثبت معنی دار وجود داشت؛ بطوریکه پرستارانی که در نوبت‌های شب بیشتر از ۸ ساعت فعالیت داشتند، نسبت به پرستاران نوبت‌های چرخشی، به سیگار و الکل گرایش بیشتری داشتند (۲۵). نتایج پژوهش Jenkins & Elliott نیز نشان داد که تنش شغلی طولانی مدت در پرستاران نوبت‌کار منجر به فرسودگی شغلی، تغییر شیوه زندگی و افسردگی، سوء مصرف مواد مخدر و مشکلات خانوادگی در بین آن‌ها می‌شود (۲۶). همانطور که بسیاری از پژوهش‌ها نشان دادند علت عمده مرگ در جوامع امروزی رفتارهای نادرست سبک زندگی مانند سیگار کشیدن، عدم تحرک و عادات تغذیه‌ای نامناسب می‌باشد (۱۷). با در نظر گرفتن این نکته که اجتناب از نوبت‌کاری در جوامع مدرن و صنعتی امروزی، غیر ممکن است، لذا می‌توان امیدوار بود که با تغییر سبک زندگی و ارتقاء راهبردهای مقابله‌ای، تأثیرات مخرب آن را تا حدودی کاهش داد. بنابراین، با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی در این زمینه در داخل کشور انجام نشده است و اغلب پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور تأثیر یک یا دو دسته از این متغیرها را بر متغیرهای وابسته دیگر در نوبتکاران بررسی کرده‌اند و سهم نسبی هر یک از این عوامل در پیش‌بینی تحمل نوبت‌کاری در ابهام قرار دارد. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین همبستگی بین فعالیت ورزشی، الگوهای تغذیه و سوء مصرف مواد مخدر با پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری در پرستاران انجام شد.

روش کار

روش پژوهش حاضر، توصیفی- همبستگی می‌باشد. جامعه این پژوهش، کلیه پرستاران (۴۵۵ نفر) شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر بجنورد (بیمارستان امام رضا (ع) با ۲۲۰ پرستار (۴۸/۳۵ درصد)، بیمارستان امام علی (ع) با ۱۵۵ پرستار (۳۴/۰۶ درصد) و بیمارستان بنت الهدی با ۸۰ پرستار (۱۷/۵۸ درصد)) بود. با توجه به تعداد افراد جامعه آماری، تعداد ۲۱۰ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۲۷) به عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به وجود بیمارستان‌های مختلف با نسبت‌های متفاوت از پرستاران، به منظور انتخاب نمونه‌ای که بیشتر معرف جامعه مورد نظر باشد، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. با احتساب میزان ریزش احتمالی (۳۰ درصد) تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند؛ که از تعداد کل نمونه انتخاب شده (۳۰۰ نفر)، تعداد ۱۴۵ نفر (۴۸/۳۵ درصد) در بیمارستان امام رضا (ع)، تعداد ۱۰۲ نفر (۳۴/۰۶ درصد) در بیمارستان امام علی (ع) و تعداد ۵۳ نفر (۱۷/۵۸ درصد) در بیمارستان بنت الهدی مشغول به فعالیت بودند. ملاک ورود به پژوهش داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر از آن و داشتن حداقل یک سال سابقه کار و ملاک

ایرانی مورد تأیید قرار گرفته است، در پژوهش حاضر، صرفاً ضریب پایایی مورد بررسی قرار گرفت که پایایی کل "پرسشنامه بررسی نوبتکاران" در یک مطالعه پایلوت از یک نمونه ۱۰۰ نفری از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر بجنورد با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ برآورد گردید.

"پرسشنامه سبک زندگی" (Life Style Questionnaires) توسط لعلی و همکاران (۳۱) ساخته شده است. نسخه نهایی پرسشنامه دارای ۷۰ عبارت در طیف لیکرت است که به صورت همیشه (۳)، معمولاً (۲)، گاهی اوقات (۱) و هرگز (۰) نمره‌گذاری می‌شوند. کمترین نمره این پرسشنامه صفر و بیشترین نمره آن ۲۱۰ می‌باشد. این پرسشنامه از ۱۰ مؤلفه سلامت جسمانی، فعالیت ورزشی و تندرستی (۷ عبارت، دامنه ۰-۲۱)، کنترل وزن و تغذیه (۷ عبارت، دامنه ۰-۲۱)، پیشگیری از بیماری‌ها، سلامت روانشناختی، سلامت معنوی، سلامت اجتماعی، اجتناب از مواد مخدر و الکل (۶ عبارت، دامنه ۰-۱۸)، پیشگیری از حوادث و سلامت محیطی تشکیل شده است. نمره بالا در هر کدام از مؤلفه‌ها و در کل پرسشنامه نشان‌دهنده سبک زندگی مناسب‌تر است. لعلی و همکاران (۳۱) پژوهشی را با هدف ساخت و اعتبار یابی "پرسشنامه سبک زندگی" بر روی ۳۰۰ نفر از معلمان شهر اصفهان انجام دادند. روایی محتوایی و صوری این پرسشنامه با استفاده از نظرات ۱۰ نفر از متخصصان روانشناسی، روانپزشکی، تغذیه و علوم ورزشی و روایی سازه با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی مورد تأیید قرار گرفت. همچنین آن‌ها به منظور بررسی روایی همگرایی پرسشنامه، رابطه بین مؤلفه‌های "پرسشنامه سبک زندگی" و "مقیاس بهزیستی روانشناختی ریف" (Ryff's Scales of Psychological Well-Being) را محاسبه کردند که نتایج نشان داد ضریب همبستگی بین دو پرسشنامه را بین ۰/۶۲ تا ۰/۳۷ نشان داد. همچنین آن‌ها در همان پژوهش و بر روی همان تعداد افراد نمونه ضریب پایایی مؤلفه‌های این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی به ترتیب در دامنه بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۹ و دامنه بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۴ برآورد کردند (۳۱). با توجه به مورد تأیید بودن روایی این پرسشنامه در پژوهش‌های مختلف داخلی، در پژوهش حاضر فقط ضریب پایایی خرده مقیاس‌های فعالیت ورزشی و تندرستی، کنترل وزن و تغذیه و اجتناب از مواد مخدر در یک مطالعه پایلوت بر روی یک نمونه ۱۰۰ نفری از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر بجنورد با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۸ و ۰/۸۸ به دست آمد. در پژوهش حاضر به منظور تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار و آماراستنباطی نظیر ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری با روش گام به گام استفاده گردید. برای تفسیر نتایج، سطح معنی داری برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و برای انجام عملیات آماری مذکور از نرم‌افزار اس پی اس نسخه ۲۲ استفاده گردید.

یافته‌ها

از مجموع ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شده، تعداد ۲۴۶ پرسشنامه جمع آوری شد (میزان برگشت پذیری ۸۲ درصد) که پس از حذف نقاط پرت تک متغیره و چند متغیره تعداد ۲۲۸ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت. میانگین و انحراف معیار سن، سابقه کاری و سابقه

خروج نداشتن تمایل به همکاری در تکمیل پرسشنامه و عدم تکمیل پرسشنامه به طور کامل بود. روش اجرا به این صورت بود که در ابتدا با توجه به نسبت کل جمعیت پرستاران هر بیمارستان انتخاب شدند و در مرحله بعد با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده نمونه مورد نظر انتخاب شد. جهت تصادفی شدن نمونه‌گیری، از بین روزهای هفته با توجه به تعداد نمونه، دو یا سه روز به صورت تصادفی انتخاب گردید. سپس در روزهای انتخاب شده و در شیفت‌های مختلف به بخش‌ها مراجعه و با در نظر گرفتن تعداد پرستاران شاغل در هر بخش، از فهرست پرستاران حاضر در همان شیفت، تعدادی پرستار به صورت تصادفی انتخاب می‌شدند. پژوهشگر بعد از ارائه توضیحات لازم، و دادن اطمینان به پرستاران در خصوص محرمانه ماندن اطلاعات، پرسشنامه‌ها را در اختیار پرستاران قرار می‌داد. لازم به ذکر است در این پژوهش اصول اخلاق علمی همچون رازداری و رضایت آگاهانه، رعایت شده است. در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های زیر استفاده گردید:

"پرسشنامه بررسی نوبتکاران" (Survey of Shift worker Questionnaire) دارای ۵۷ عبارت بوده و بر اساس "شاخص نوبت‌کاری استاندارد" (Standard Shiftwork Index) و توسط Barton و همکاران (۲۸) ساخته شده است. علاوه بر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مثل سن، جنسیت، سابقه کاری، سابقه نوبت‌کاری و وضعیت خانوادگی، ۵ سؤال این پرسشنامه به بار کاری در نوبت‌های کاری مختلف، بامدادگرایی، انعطاف پذیری عادات خواب، کنترل شغلی و مزایای نظام نوبت‌کاری مربوط می‌شود و بقیه سؤالات آن درباره پیامدهای بهداشتی مربوط به نوبت کاری نظیر اختلالات خواب (۷ عبارت)، خستگی مزمن (۳ عبارت)، روان رنجورخویی (۶ عبارت)، اختلالات اجتماعی، خانوادگی و غیر خانوادگی (۳ عبارت)، بیماری‌های جسمانی با خرده مقیاس‌های بیماری‌های گوارشی (۸ عبارت)، بیماری‌های قلبی-عروقی (۸ عبارت)، بیماری‌های خفیف عفونی (۱ عبارت) و دردهای عضلانی اسکلتی در بخش‌های مختلف بدن (۴ عبارت) و بیماری‌های روانی خفیف (۱۲ عبارت) می‌باشد. نمره کلی پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری، از جمع نمرات خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید که در دامنه ۴۰ تا ۲۰۹ قرار دارد. این پرسشنامه نقطه برش ندارد و نمره بالاتر نشان دهنده مشکلات بیشتر می‌باشد. در ایران نیسی و همکاران (۲۹) در پژوهش خود بر روی ۱۸۹ نفر از کارکنان شرکت بهره برداری نفت و گاز کارون، روایی ملاکی همزمان خرده مقیاس‌های "پرسشنامه بررسی نوبتکاران" را با استفاده از "پرسشنامه سلامت عمومی" (General Health Questionnaire)، بعد روان رنجورخویی "سیاهه شخصیتی ۵ عامل بزرگ" (NEO Five-Factor Inventory) اندازه‌گیری کردند که ضریب روایی این پرسشنامه‌ها بین ۰/۲۴ تا ۰/۷۲ برآورد شد. همچنین ضریب پایایی این پرسشنامه را بر روی همان افراد نمونه با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و با روش دو نیمه کردن (تصنیف) برابر با ۰/۶۸ برآورد نمودند. چوبینه و همکاران (۳۰) نیز روایی این پرسشنامه را در یک مطالعه پایلوت بر روی ۵۰ نفر از کارگران یک شرکت پتروشیمی با استفاده از روایی محتوایی و صوری مورد تأیید قرار دادند. همچنین آن‌ها برای بررسی پایایی بر روی همان افراد نمونه از روش کودریچاردسون-۲۰ استفاده نمودند که مقدار آن را ۰/۸۱ برآورد کردند. با توجه به اینکه روایی این پرسشنامه در جامعه

الگوهای تغذیه $2/11 \pm 10/68$ ، مصرف مواد مخدر $1/95 \pm 10/50$ و پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری $21/77 \pm 109/30$ برآورد گردید. همچنین ضریب همبستگی بین فعالیت ورزشی و الگوهای تغذیه با پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری منفی و معنی دار می‌باشد ($P < 0/0001$). اما ضریب همبستگی بین مصرف مواد مخدر و پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری مثبت ولی غیر معنی دار می‌باشد ($P > 0/080$) (جدول ۱).

همچنین نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون با روش گام به گام نشان داد در ترکیب خطی متغیرهای پیش بین با متغیر وابسته، فقط متغیر فعالیت ورزشی ($\beta = -0/463, P < 0/0001$) معیار ورود به معادله رگرسیون را پیدا کرد. این متغیر به تنهایی $21/4$ درصد از واریانس پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت‌کاری را تبیین می‌کند. (جدول ۲).

نوبت کاری در افراد نمونه به ترتیب $7/09 \pm 30/29$ ، $6/23 \pm 6/55$ و $5/85 \pm 6/19$ بود. همچنین یافته‌های جمعیت شناختی نشان داد از پرستاران مورد مطالعه ۱۴۹ نفر (۶۵/۴ درصد) زن و ۷۹ نفر (۳۴/۶ درصد) مرد بودند. همچنین ۵۸ نفر (۲۵/۴ درصد) مجرد و ۱۷۰ نفر (۷۴/۶ درصد) متأهل بودند. در متغیر تحصیلات نیز ۲۰۶ نفر (۹۰/۴ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی، ۱۶ نفر (۷ درصد) تحصیلات کارشناسی ارشد و ۶ نفر (۲/۶ درصد) دارای تحصیلات دکتری بودند. از نظر تعداد فرزندان نیز ۱۱۳ نفر (۴۹/۶ درصد) بدون فرزند، ۱۰۲ نفر (۴۴/۷ درصد) دارای ۱ تا ۲ فرزند و ۱۳ نفر (۵/۷ درصد) دارای ۳ تا ۴ فرزند بودند. از میان ۲۲۸ پرستار، ۷۰ نفر (۳۰/۷ درصد) دارای برنامه نوبت‌کاری ثابت و ۱۵۸ نفر (۶۹/۳ درصد) دارای برنامه نوبت‌کاری در گردش بودند. میانگین نمرات متغیر فعالیت ورزشی $2/12 \pm 9/35$.

جدول ۱: یافته‌های توصیفی و ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	فعالیت ورزشی	تغذیه	مواد مخدر
فعالیت ورزشی	۹/۳۵	۲/۱۲	-		
الگوهای تغذیه	۱۰/۶۸	۲/۱۱	**۰/۳۳۳	-	
مواد مخدر	۱۰/۵۰	۱/۹۵	**۰/۱۱۶	**۰/۱۸۲	-
پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری	۱۰۹/۳۰	۲۱/۷۷	**۰/۴۶۳	**۰/۱۸۲	۰/۱۱۶

* معنی داری در سطح ۰/۰۵

** معنی داری در سطح ۰/۰۱

جدول ۲: ضرایب رگرسیون متغیرهای پیش بین با پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری با روش گام به گام

پیش‌بین	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	آماره F (P-value)	آزمون t (P-value)	ضرایب رگرسیون
					ضریب غیر استاندارد (b) / ضریب استاندارد (β)
فعالیت ورزشی	۰/۴۶۳	۰/۲۱۴	۰/۰۰۱، ۶۱/۶۰۵	-۷/۸۴۹، ۰/۰۰۱	-۲/۱۰ / -۰/۴۶۳

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین فعالیت ورزشی و پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری، رابطه منفی معناداری وجود دارد. به این معنا که هرچه پرستاران در متغیر فعالیت ورزشی نمره بالاتری کسب کنند، میزان پیامدهای بهداشتی کمتری را در برخورد با برنامه‌های مختلف نوبت‌کاری گزارش می‌دهند. یافته‌های این پژوهش با برخی مطالعات (۷، ۱۸-۲۲) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته باید بیان کرد پرستاران به واسطه تنش شغلی که به سبب ماهیت شغلشان در معرض آن هستند، الگوهای تغذیه‌ای نامناسبی را اتخاذ می‌کنند. آن‌ها معمولاً زمانی غذا می‌خورند که بدن آن‌ها برای گوارش غذا آمادگی ندارد و زمان کافی برای غذا خوردن بویژه در نوبت شب سپری نمی‌کنند (۱۹) و یا عادت به خوردن غذاهای حاضری سرد دارند (۲۲) که همه این عوامل موجب اختلال در چرخه‌های زیستی گرسنگی، سیری و سوخت و ساز می‌شود (۷، ۱۸) که در نهایت منجر به اضافه وزن و بیماری‌های گوارشی و در نتیجه افزایش پیامدهای بهداشتی می‌گردد (۱۷، ۲۱). یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد بین سوء مصرف مواد مخدر و پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری رابطه مثبت و غیر معنی داری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش Saksvik-Lehouillie و همکاران (۸) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته باید بیان نمود که سوء مصرف مواد مخدر، خواص دوگانه دارند. از یک طرف با تأثیر موقتی

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین فعالیت ورزشی و پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری، رابطه منفی معناداری وجود دارد. به این معنا که هرچه پرستاران در متغیر فعالیت ورزشی نمره بالاتری کسب کنند، میزان پیامدهای بهداشتی کمتری را در برخورد با برنامه‌های مختلف نوبت‌کاری گزارش می‌دهند. یافته‌های این پژوهش با بسیاری از پژوهش‌ها (۱۴-۱۶) همسو و با نتایج پژوهش Saksvik-Lehouillier و همکاران (۸) ناهمسو می‌باشد. در تبیین این یافته باید بیان نمود ورزش کردن می‌تواند به عنوان یک اقدام مؤثر و متقابل برای کاهش اثرات منفی نوبت شب عمل کند (۱۴، ۱۵). بر طبق نظر Eriksen & Bruusgaard فعالیت ورزشی با تأثیری که بر متغیرهایی نظیر خستگی و کیفیت خواب می‌گذارد، منجر به کاهش بیماری‌های گوارشی و قلبی - عروقی می‌گردد (۱۶). به نظر می‌رسد فعالیت‌های ورزشی ساده مثل پیاده روی با کمک به راحت‌تر به خواب رفتن، خواب عمیق‌تر و احساس خوب در صبح به بهبود کیفیت خواب کمک می‌کند (۱۴). علاوه بر این، برخی پژوهش‌ها نشان دادند پرستارانی که فعالیت ورزشی روزانه داشتند، به احتمال بیشتری بیماران خود را در جهت بهبود سلامتی خود تشویق می‌کردند (۲۲). در تبیین نتایج ناهمسو، Saksvik-Lehouillier و همکاران بیان کردند که رابطه فعالیت ورزشی و پیامدهای بهداشتی نوبت‌کاری به برنامه‌های نوبت‌کاری و متغیرهایی

دارند؛ اما فقط فعالیت ورزشی، قدرت پیش بینی کنندگی پیامدهای بهداشتی نوبت کاری را دارا می‌باشد. لذا به منظور ارتقاء سطح سلامت، ایمنی، اقتصاد و بهره‌وری و کاهش خطاهای پزشکی بررسی‌های بیشتر در این زمینه برای به حداقل رساندن پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در میان پرستاران توصیه می‌گردد. از مهمترین پیشنهادها حاصل از نتایج مطالعه حاضر می‌توان به برگزاری دوره‌های آمادگی جسمانی در محل کار، سپری کردن زمان کافی برای غذا خوردن، استفاده از رژیم غذایی کم چرب و پرفیبر و مواد غذایی با سطوح انرژی بالا و پرهیز از غذاهای حاضری سرد و همچنین عدم استفاده از مواد مخدر، سیگار و یا داروهای محرک جهت افزایش هوشیاری در نوبت‌های شب می‌توان اشاره کرد. همچنین عدم دسترسی به لیست کامل پرستاران به دلیل حفظ حریم اطلاعاتی بیمارستان‌ها در مرحله نمونه‌گیری از محدودیت‌های این پژوهش بود که می‌تواند بر یافته‌های پژوهش تأثیر گذار باشد.

سپاسگزاری

این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی دانشگاه بجنورد به شماره ۹۶/۳۶۷/۴۹۹۹ که در مورخ ۹۶/۴/۱۳ به تصویب رسیده است، استخراج شده است. از دانشگاه بجنورد به دلیل فراهم کردن اعتبار مالی طرح و کلیه مسئولین و پرستاران محترم بیمارستان‌های آموزشی شهر بجنورد که در این مطالعه ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر گردد.

References

1. Monk T, Folkard S. [Shifts; Problems and Approaches]. 3rd ed. Shiraz Shiraz University of Medical Press; 2005.
2. 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.
3. Tamagawa R, Lobb B, Booth R. Tolerance of shift work. *Appl Ergon.* 2007;38(5):635-42. doi: 10.1016/j.apergo.2006.05.003 pmid: 16996472
4. Leung AW, Chan CC, Ng JJ, Wong PC. Factors contributing to officers' fatigue in high-speed maritime craft operations. *Appl Ergon.* 2006;37(5):565-76. doi: 10.1016/j.apergo.2005.11.003 pmid: 16368069
5. Scott AJ. Shift Work and Health. *Clin Office Pract.* 2000;27(4):1057-78. doi: 10.1016/s0095-4543(05)70189-5
6. Atkinson G, Fullick S, Grindey C, Maclaren D. Exercise, Energy Balance and the Shift Worker. *Sports Med.* 2008;38(8):671-85. doi: 10.2165/00007256-200838080-00005
7. Demerouti E, Bakker AB, Bulters AJ. The loss spiral of work pressure, work-home interference and exhaustion: Reciprocal relations in a three-wave study. *J Vocat Behav* 2004;64(1):131-49. doi: 10.1016/s0001-8791(03)00030-7
8. Saksvik-Lehouillier I, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Moen BE, Mageroy N, et al. Individual, situational and lifestyle factors related to shift work tolerance among

که بر کیفیت خواب و خستگی و کاهش خواب آلودگی نوپنکاران دارد، منجر به کاهش موقتی مشکلات نوبت کاری می‌گردد؛ ولی مصرف این مواد می‌تواند عواقب بلند مدت وخیمی مثل از دست دادن سلامتی، تأخیر در زمان خواب و کاهش مقدار خواب (۸)، غیبت و حوادث (۲۵) داشته باشد. بنابراین در دراز مدت منجر به افزایش پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در پرستاران، در برخورد با برنامه‌های نوبت کاری می‌شود. اما در پژوهش حاضر حساسیت بالای سؤالات می‌تواند دلیلی برای رابطه غیر معنی دار بین سوء مصرف مواد مخدر و پیامدهای بهداشتی نوبت کاری باشد. نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد از بین متغیرهای پیش بین فقط فعالیت ورزشی قادر به پیش بینی تحمل نوبت کاری پرستاران بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های Hulseqqe و همکاران (۳۳) ناهمسو و با نتایج پژوهش Härmä (۱۴) همسو می‌باشد. این یافته را می‌توان چنین تبیین کرد که افرادی که فعالیت ورزشی و آمادگی جسمانی دارند، معمولاً جزء کسانی هستند که رژیم غذایی خود را نیز رعایت می‌کنند و از طریق مقابله با فشارهای درونی و بیرونی از احساسات و عواطف منفی دوری می‌گزینند که این باعث افزایش سلامت روان و خودکارآمدی و در نتیجه گرایش کمتر به مواد مخدر می‌شود (۳۴). به همین خاطر مهمترین متغیر از بین متغیرهای پیش بین، فعالیت ورزشی بوده است.

نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد اگرچه فعالیت ورزشی و الگوهای تغذیه با پیامدهای بهداشتی مرتبط با نوبت کاری در پرستاران رابطه معنی داری

- nurses who are new to and experienced in night work. *J Adv Nurs.* 2013;69(5):1136-46. doi: 10.1111/j.1365-2648.2012.06105.x pmid: 22853193
9. Nazarpour S, Mehrabizadeh Honarmand M, Enayati S. [Comparison of mental health of shift working nurses]. *Jundishapur Sci Med J.* 2008;6(4):431-8.
10. Zakerian SA, Abbasinia M, Mohammadian F, Fathi A, Rahmani A, Ahmadnezhad I, et al. [The relationship between workload and quality of life among hospital staffs]. *J Ergonom.* 2013;1(1):43-56.
11. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Uchiyama M. Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses. *J Adv Nurs.* 2005;52(4):445-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03610.x pmid: 16268848
12. Ohue T, Moriyama M, Nakaya T. Examination of a cognitive model of stress, burnout, and intention to resign for Japanese nurses. *Jpn J Nurs Sci.* 2011;8(1):76-86. doi: 10.1111/j.1742-7924.2010.00161.x pmid: 21615700
13. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA.* 2002;288(16):1987-93. pmid: 12387650
14. Harma M. Ageing, physical fitness and shiftwork tolerance. *Appl Ergon.* 1996;27(1):25-9. pmid: 15676308
15. Pallesen S, Bjorvatn B, Mageroy N, Saksvik IB, Waage S, Moen BE. Measures to counteract the negative effects of

- night work. *Scand J Work Environ Health*. 2010;36(2):109-20. [pmid: 20011984](#)
16. Eriksen W, Bruusgaard D. Do physical leisure time activities prevent fatigue? A 15 month prospective study of nurses' aides. *Br J Sports Med*. 2004;38(3):331-6. [pmid: 15155438](#)
 17. Ghanbary Sartang A, Dehghan H, Abbaspoor Darbandy A. [Comparison of health promoting lifestyle in rotating shift work vs fixed shift work nurses]. *Iran J Rehabil Res Nurs*. 2015;2(2):32-8.
 18. Lowden A, Moreno C, Holmback U, Lennernas M, Tucker P. Eating and shift work - effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Environ Health*. 2010;36(2):150-62. [pmid: 20143038](#)
 19. Rahimi Pordanjani T, Mohamadzade Ebrahimi A. [Predict the risk of cardiovascular and gastrointestinal disease through sleep quality and chronic fatigue in shiftworkers]. *Razi J Med Sci*. 2015;22(136):158-66.
 20. Yazdinia H, Barazni S. [Effects of shift work on the physical, emotional and social workers in operating the electricity generation management companies across the country and ways to improve the health, safety and productivity shift workers]. Fifth National Conference on PowerhousesFifth National Conference on Powerhouses2012.
 21. Costa G. The impact of shift and night work on health. *Appl Ergon*. 1996;27(1):9-16. [pmid: 15676307](#)
 22. Waterhouse J, Buckley P, Edwards B, Reilly T. Measurement of, and some reasons for, differences in eating habits between night and day workers. *Chronobiol Int*. 2003;20(6):1075-92. [pmid: 14680144](#)
 23. Nawrot P, Jordan S, Eastwood J, Rotstein J, Hugenholtz A, Feeley M. Effects of caffeine on human health. *Food Addit Contam*. 2003;20(1):1-30. [doi: 10.1080/026520302100007840](#) [pmid: 12519715](#)
 24. Dzaja A, Dalal MA, Himmerich H, Uhr M, Pollmacher T, Schuld A. Sleep enhances nocturnal plasma ghrelin levels in healthy subjects. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2004;286(6):E963-7. [doi: 10.1152/ajpendo.00527.2003](#) [pmid: 14871884](#)
 25. Trinkoff AM, Storr CL. Work schedule characteristics and substance use in nurses. *Am J Ind Med*. 1998;34(3):266-71. [pmid: 9698996](#)
 26. Jenkins R, Elliott P. Stressors, burnout and social support: nurses in acute mental health settings. *J Adv Nurs*. 2004;48(6):622-31. [doi: 10.1111/j.1365-2648.2004.03240.x](#) [pmid: 15548253](#)
 27. Krejcie RV, Morgan DW. Determining Sample Size for Research Activities. *Educ Psychol Meas*. 2016;30(3):607-10. [doi: 10.1177/001316447003000308](#)
 28. Barton J, Spelten E, Totterdell P, Smith L, Folkard S, Costa G. The Standard Shiftwork Index: a battery of questionnaires for assessing shiftwork-related problems. *Work Stress*. 1995;9(1):4-30. [doi: 10.1080/02678379508251582](#)
 29. Neissi K, Rahimi Pordanjani T, Naami A. [An investigation of demographic, personality and situational variables as predictor of shift work tolerance in an industrial company]. *J Consult Cult*. 2010;1(3):149-77.
 30. Choobineh A, Soltanzadeh A, Tabatabai S, Jahangiri M, Khavvaji S. Comparison of shift work-related health problems in 12-hour shift schedules of petrochemical industries. *Iran Occup Health J*. 2010;7(4):49-59.
 31. Lali M, Abedi A, Kajbaf M. [Construction and validation of the lifestyle questionnaire (LSQ)]. *Psychol Res*. 2012;15(1):64-80.
 32. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*. 2009;43(2):89-92. [doi: 10.1136/bjism.2008.055426](#) [pmid: 19019898](#)
 33. Hulsegge G, Gupta N, Holtermann A, Jorgensen MB, Proper KI, van der Beek AJ. Shift workers have similar leisure-time physical activity levels as day workers but are more sedentary at work. *Scand J Work Environ Health*. 2017;43(2):127-35. [doi: 10.5271/sjweh.3614](#) [pmid: 27973676](#)
 34. Nikbakhsh B. [Preventive methods for drug addiction with emphasize on sport from a sociological perspective]. *Soc Health Addict*. 2015;1(2):73-96.