

بررسی میزان استرس و خواب آلودگی در میان پزشکان شهر مشهد

Evaluation of the Level of Stress and Sleepiness among Physicians Working in Mashhad

چکیده

پیش زمینه: در سال‌های اخیر، توجه به استرس و سلامت روانی شاغلان رشته‌های مختلف، در میان اولویت‌های سیاست‌گذاری‌های کلان قرار گرفته است. هدف پژوهش حاضر بررسی میزان استرس و خواب‌آلودگی و ارتباط آنها با یکدیگر در میان پزشکان شهر مشهد می‌باشد.

روش‌ها: در مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر که به روش نظرسنجی در سال ۱۳۹۴ انجام شد، نمونه مورد پژوهش شامل ۱۶۰ پزشک (عمومی و متخصص) بود که به روش تصادفی ساده از میان پزشکان مراجعه‌کننده به سازمان نظام پزشکی مشهد (برای کسب مجوز یا تمدید پروانه مطب) در مدت ۳ ماه انتخاب شده بودند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای حاوی سه بخش اطلاعات دموگرافیک، امتیاز استرس و خواب‌آلودگی استفاده شد.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر، ۹۳ پزشک عمومی و ۶۷ پزشک متخصص به سؤالات پاسخ دادند. میانگین سنی پاسخ‌دهندگان 42.9 ± 0.7 سال بود. اکثریت شرکت‌کنندگان (82.5%) متأهل بودند. میانگین ساعات کاری افراد در هفته 40.8 ± 1.7 ساعت بود و در طی یک روز بطور متوسط 31.1 ± 2.1 بیمار را ویزیت می‌کردند. ساعات خواب پاسخ‌دهندگان به طور متوسط 6.9 ± 0.1 ساعت در شبانه‌روز بود. میانگین امتیاز استرس پاسخ‌دهندگان 14.1 ± 5.4 بود. میزان امتیاز استرس در میان زنان ($P = 0.004$)، پزشکان متخصص ($P = 0.032$) و افرادی که درآمد خود را ناکافی ذکر کرده بودند ($P = 0.040$) بطور معنی‌داری بالاتر بود. میانگین امتیاز خواب‌آلودگی در میان تمام پاسخ‌دهندگان 7.3 ± 1.4 بود. افرادی که درآمد خود را ناکافی اعلام کرده بودند، بطور قابل توجهی امتیاز خواب‌آلودگی بیشتری داشتند ($P = 0.006$). آنالیز ارتباط دوطرفه بین متغیرهای کمی نشانگر ارتباط معنی‌دار مستقیم بین امتیاز استرس و امتیاز خواب‌آلودگی آپورت بود ($P < 0.001$ ، $r = 0.358$)، بدین معنی که افراد دارای استرس بیشتر، میزان خواب‌آلودگی بیشتری نیز داشتند.

نتیجه‌گیری: استرس در میان پزشکان شاغل در شهر مشهد بالا و میزان خواب‌آلودگی در میان آنها متوسط ارزیابی می‌شود. کاهش فاکتورها و عوامل استرس‌زا در محیط‌های درمانی و آگاهی بیشتر دانشجویان پزشکی از این عوامل پیش از ورود به محیط کار می‌تواند در سلامت پزشکان آینده تأثیرگذار باشد.

کلیدواژه‌ها: اختلالات خواب؛ استرس روانی؛ پزشکان؛ فعالان حوزه سلامت



Corresponding author:
Seyed Mostafa Monzavi; MD, PhD
Candidate

Email: seyedmofamonzavi@gmail.com

نویسنده مسئول: دکتر سید مصطفی منزوی؛

دانشکده فن‌آوری‌های نوین در پزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

Roya Raefard, Seyed Mostafa
Monzavi, Amir Mahdi Mohammadi,
Sadegh Alahdadi

رویا راعی فرد، دکتر سید مصطفی منزوی،
امیر مهدی محمدی، صادق اله‌دادی

سازمان نظام پزشکی مشهد، مشهد، ایران
دانشکده فن‌آوری‌های نوین در پزشکی،
دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

How to cite this article: Raefard R,
Monzavi SM, Mohammadi AM,
Alahdadi S. Evaluation of the Level
of Stress and Sleepiness among
Physicians Working in Mashhad. *J
Mashhad Med Coun* 2017;21:6-9.

Abstract

Background: In recent years, stress and mental health of employees in different disciplines have been under significant attention by the policy makers. The purpose of this study was to investigate the stress and sleepiness among physicians working in Mashhad, Iran.

Methods: In this descriptive-analytic study conducted in 2015, a sample of 160 general practitioners and specialist was randomly selected from those came to the Mashhad Medical Council (for approving or renewal of their office licenses) were selected within 3 months. A questionnaire containing three parts of demographic information, stress score and sleepiness score (Epworth) was used.

Results: In this study, 93 general practitioners and 67 specialists answered the questions. The mean age of the respondents was 42.9 ± 0.7 years. The majority of participants (82.5%) were married. The average weekly working hours was 40.8 ± 1.7 , and they visited an average of 31.1 ± 2.1 patients per day. Sleeping hours of respondents was 6.9 ± 0.1 hours per day. The mean stress score of the respondents was 14.1 ± 5.4 . Mean stress scores was significantly higher in women ($P = 0.004$), specialists ($P = 0.032$), and respondents who reported insufficient income ($P = 0.040$). Mean sleepiness score was 7.3 ± 1.4 among all participants. Physicians who reported insufficient income had significantly more sleepiness scores ($P = 0.006$). Using Pierson's correlation coefficient test, we found a direct association between stress score and sleepiness score ($P < 0.001$, $r = 0.358$), implying that physicians with higher stress had more sleepiness.

Conclusion: Stress is high among physicians working in Mashhad city and the level of sleepiness is moderate among them. Reducing stressors in medical settings and increasing the knowledge of medical students about these factors before entering to the work environment can improve the well-being of the future physicians.

Keywords: Sleep Disorders; Psychological Stress; Physicians; Health Occupations

مقدمه

است سنجش شد.^۸ بر اساس این پرسش‌نامه، پاسخ افراد در سه سطح رتبه‌ای > ۴ ، $۳-۵$ و > ۱۴ تقسیم‌بندی می‌شود. سطح اول کمترین احتمال مواجهه با استرس و بیماری‌های روانی، سطح دوم احتمال مواجهه متوسط با استرس و بیماری‌های روانی و جسمانی و سطح سوم نشان‌دهنده بالاترین میزان مواجهه با استرس و بیماری‌های جسمی و روانی است. میزان خواب‌آلودگی با آزمون خواب‌آلودگی اپورث (Epworth) سنجش شد.^۹ پرسشنامه هفت‌سوالی اپورث احتمال چرت زدن فرد را در فعالیت‌های مختلف روزمره مانند تماشای تلویزیون، نشستن غیر فعال در یک مکان و غیره را می‌سنجد. مجموع نمرات بین صفر تا ۶ نشانگر خواب کافی، نمره ۷-۸ خواب متوسط و نمره ۹ یا بیشتر خواب ناکافی به حساب می‌آید. پرسشنامه‌ها فاقد نام و نام‌خانوادگی شرکت‌کنندگان بود و شرکت در طرح داوطلبانه بود. داده‌های به‌دست آمده از گروه مطالعه وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شدند و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی گزارش شدند و با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری مانند همبستگی پیرسون و آزمون χ^2 مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در این پژوهش سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

خصوصیات فردی

در مطالعه حاضر، ۹۳ پزشک عمومی و ۶۷ پزشک متخصص به سوالات پاسخ دادند و در میان مجموع شرکت‌کنندگان در نظرسنجی، ۴۲/۹٪ زن بودند (جدول ۱). میانگین سنی پاسخ‌دهندگان $۴۲/۹ \pm ۰/۷$ سال بود و مسن‌ترین فرد ۷۱ سال و جوان‌ترین فرد ۲۷ سال داشت. اکثریت شرکت‌کنندگان (۸۲/۵٪) متأهل بودند. میانگین تعداد شیفت‌کاری در هفته $۰/۲ \pm ۲/۵$ بود که شیفت کاری ۷۲/۵٪ افراد ثابت بود. بیشتر پاسخ‌دهندگان (۶۲ نفر، ۳۸/۸٪) در شیفت صبح، ۴۷ نفر (۲۹/۴٪) در شیفت چرخشی صبح و عصر، ۲۷ نفر (۱۶/۹٪) در شیفت عصر، ۲۱ نفر (۱۳/۱٪) در شیفت چرخشی صبح، عصر و شب، ۵ نفر (۳/۱٪) و ۳ نفر (۱/۹٪) در شیفت چرخشی عصر و شب مشغول به کار بودند. میانگین ساعات کاری افراد در هفته $۴۰/۸ \pm ۱/۷$

در سال‌های اخیر، توجه به استرس‌های شغلی و سلامت روانی شاغلان رشته‌های مختلف، در میان اولویت‌های سیاست‌گذاری‌های کلان قرار گرفته است. برخی از رشته‌های حوزه بهداشت و درمان نظیر پزشکی، پرستاری و فیزیوتراپی که بطور مستقیم با بیماران حاد یا صعب‌العلاج مواجه هستند، به عنوان مشاغلی با بالاترین استرس روانی شناخته شده‌اند.^۱ مؤسسه آمریکایی بهداشت و ایمنی شغلی، استرس را واکنش‌های احساسی و فیزیکی زیان‌آوری تعریف می‌کند که در صورت عدم هماهنگی نیازهای یک شغل با توانمندی‌ها، منابع، یا نیازهای فرد شاغل رخ می‌دهند.^۲ استرس اثرات گسترده‌ای بر سلامت ذهنی و فیزیکی همچون بیماری‌های قلبی و عروقی، اختلال خواب، افسردگی و اضطراب دارد. کمیت کار؛ ساعات طولانی و نیاز به دسترسی دائم، کیفیت کار؛ وجود پیچیدگی و استانداردهای بالای مراقبت از مریض، تنوع نیازهای محیط کار؛ همدلی با بیماران و محدودیت زمان، سازگاری با دیگر نیازها؛ تداخل امور شغلی و زندگی شخصی، عوامل ایجادکننده استرس در محیط‌های درمانی هستند.^{۳،۴} خواب یکی از نیازهای اساسی انسان است و خواب باکیفیت نقش اساسی در سلامتی و کیفیت خوب زندگی دارد.^{۵،۶} اختلال خواب در اغلب موارد یک نشانه زودرس در بیماری‌های روانپزشکی است. خواب‌آلودگی در طول روز از جمله شایع‌ترین اختلالات خواب است.^۴ رشته پزشکی با عوامل متعدد مختل‌کننده خواب مانند ساعات طولانی کار، کشیک‌های شبانه و نیاز به مطالعه همراه است. از سوی دیگر دقت، کارایی و آموزش در حوزه پزشکی به شدت تحت تأثیر خواب‌آلودگی است. در پژوهش‌های متعدد، شیوع بالای خواب‌آلودگی روزانه در برخی شغل‌ها مانند پزشکی، پرستاری و تکنسین‌های تیم‌های جراحی گزارش شده است.^۷ این مشاغل، علاوه بر کم‌خوابی، مستلزم کار سخت و طاقت‌فرسا نیز می‌باشند که هر دو موجب استرس می‌شوند.^۸ استراحت ناکافی به توانایی فکر کردن و نیروی تمرکز آسیب می‌رساند، توان برخورد با استرس را کاهش می‌دهد و سیستم ایمنی بدن را دچار اختلال می‌کند.^۹

با در نظر گرفتن تعدد فاکتورهای استرس‌زا برای فعالان جامعه پزشکی و همچنین وجود آسیب‌های شغلی که منجر به اختلالات خواب می‌شوند، هدف پژوهش حاضر بررسی میزان استرس و خواب‌آلودگی و ارتباط آنها با یکدیگر در میان پزشکان شهر مشهد می‌باشد.

روش

در مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر که به روش نظرسنجی در سال ۱۳۹۴ انجام شد، نمونه مورد پژوهش شامل ۱۶۰ پزشک (عمومی و متخصص) بود که به روش تصادفی ساده از میان پزشکان مراجعه‌کننده به سازمان نظام پزشکی مشهد (برای تمدید پروانه مطب) در مدت ۳ ماه انتخاب شده بودند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های حاوی سه بخش شامل (۱) اطلاعات دموگرافیک (جنسیت، سن، وضعیت تأهل، شیفت‌کاری (ثابت، چرخشی)، نوع شیفت‌کاری، ساعات کاری در هفته، تعداد بیمار ویزیت شده در طول روز، تعداد کشیک شبانه در هفته، محل کار، سابقه کار، میزان خواب در طول شبانه‌روز، مکفی بودن درآمد)، (۲) امتیاز استرس و (۳) امتیاز خواب‌آلودگی استفاده شد. میزان استرس بر اساس پرسشنامه استرس انجمن بین‌المللی مدیریت استرس بریتانیا که دارای ۲۵ گزاره با مقیاس اسمی (خیر و بلی)

جدول ۱. توزیع افراد شرکت‌کننده بر اساس متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد	
جنسیت	زن	۷۱	۴۴/۴
	مرد	۸۹	۵۵/۶
وضعیت تأهل	مجرد	۲۸	۱۷/۵
	متأهل	۱۳۲	۸۲/۵
مدرک تحصیلی	پزشک عمومی	۹۳	۵۸/۱
	پزشک متخصص	۶۷	۴۱/۹
	ثابت	۱۱۶	۷۳/۵
شیفت کاری	چرخشی	۴۴	۲۷/۵
	بلی	۱۰۲	۶۳/۸
درآمد کافی	خیر	۵۸	۳۶/۲

خواب‌آلودگی متوسط را نشان می‌دهد. امتیاز خواب‌آلودگی بجز در مورد متغیر درآمد کافی در میان سایر متغیرهای کیفی تفاوت معنی‌داری نداشت. در این رابطه افرادی که درآمد خود را ناکافی اعلام کرده بودند، بطور قابل توجهی امتیاز خواب‌آلودگی بیشتری داشتند ($P = 0.006$). لازم بذکر است، متغیر تأهل تأثیری بر میزان استرس و خواب‌آلودگی افراد نداشت.

همبستگی بین متغیرها

با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، ارتباط بین متغیرهای کمی ارزیابی گردید. این آنالیزها نشان دادند که بین میزان ساعات خواب در طول روز و امتیاز اپورث ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد ($r = -0.198, P = 0.105$). بدین معنی که افرادی که ساعات خواب روزانه کمتری داشتند امتیاز اپورث بیشتری کسب کرده بودند. این یافته کارایی و دقت پرسش‌نامه اپورث را مجدداً ثابت می‌کند. به‌علاوه بین امتیاز استرس و امتیاز خواب‌آلودگی اپورث نیز ارتباط مستقیم معنی‌داری یافت شد ($r < 0.001, P = 0.358, r = 0.358$). بدین معنی که افراد دارای استرس بیشتر، میزان خواب‌آلودگی بیشتری نیز داشتند (نمودار ۱). افرادی که ساعات خواب کمتری داشتند نیز امتیاز استرس بالاتری کسب کرده بودند اما ارتباط ضعیفی بین این دو متغیر وجود داشت به‌طوری‌که ارزش P ارتباط این دو متغیر نزدیک به سطح معنی‌داری ولی بیشتر از آن بود ($P = 0.069$). لازم بذکر است بین ساعات کار در هفته با میزان خواب‌آلودگی و همچنین امتیاز استرس ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

استرس و خواب‌آلودگی یکی از مشکلات اصلی بهداشت و سلامت روان است. رشته پزشکی با عوامل متعدد مختل‌کننده خواب همراه است (ساعات طولانی درس‌ها، کشیک‌های شبانه و نیاز به مطالعه). از سوی دیگر دقت، کارایی و آموزش به شدت تحت تأثیر خواب‌آلودگی قرار می‌گیرند.^۶ نتایج مطالعه کنونی نشان داد که میزان خواب پزشکان شهر مشهد متوسط می‌باشد که همسو با یافته‌های مطالعه موسوی و همکاران بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.^۵ در مطالعه‌ای که در کشور عربستان در سال ۲۰۱۲ انجام شد، میزان خواب اکثر رزیدنت‌های پزشکی (۸۵/۹٪) کمتر از ۶-۵ ساعت بود و میزان خستگی بین آن‌ها "زیاد" ارزیابی شد.^{۱۰} نتایج مطالعه عربستان مطابق با یافته‌های قریشی و آقاجانی و همچنین خاکی و همکاران بود.^{۱۱،۱۲} در این رابطه باید به این نکته توجه داشت که جمعیت مطالعه حاضر، پزشکان فارغ‌التحصیلی را شامل می‌شد که به دنبال کسب مجوز مطب یا تمدید آن بودند، در حالی که در سه مطالعه فوق‌الذکر، جمعیت مطالعه دانشجویان پزشکی و دستیاران تخصصی رشته‌های مختلف بودند که به سبب همزمانی تحصیل و ساعات کار زیاد، از خواب‌آلودگی بالاتری نسبت به مطالعه حاضر برخوردار بوده‌اند.

استرس تهدیدی جدی برای کیفیت زندگی کارکنان حوزه سلامت می‌باشد و می‌تواند بر سلامت جسمی و روانی آنان تأثیرات مخربی به همراه داشته باشد.^{۱۳} در مطالعه کنونی پزشکان به طور میانگین امتیاز استرس بالایی را کسب کردند که نشان‌دهنده ریسک بالای ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی است. بطور مشابهی، مطالعه مصدقی راد و همکاران بیانگر امتیاز بالای استرس شغلی در میان اکثریت کارمندان یک بیمارستان بود.^{۱۴} در پژوهش Siegrist و همکاران بر روی

ساعت بود و در طی یک روز بطور متوسط $2/1 \pm 3/1$ بیمار را ویزیت می‌کردند. ساعات خواب پاسخ‌دهندگان به طور متوسط $6/9 \pm 0/1$ ساعت در شبانه‌روز بود. سابقه کاری افراد به طور متوسط $13/5 \pm 0/7$ سال بود. بیشتر افراد ($63/8\%$) درآمد خود را مکفی ارزیابی کرده بودند. ۳۷ پزشک ($23/1\%$) در مطب خصوصی، ۲۶ نفر ($16/3\%$) در بیمارستان دولتی، ۲۵ نفر ($15/6\%$) در درمانگاه خیریه/خصوصی و بقیه شرکت‌کنندگان در دو مکان مختلف (مطب خصوصی و یا بیمارستان دولتی و یا درمانگاه خیریه/خصوصی) مشغول به فعالیت بودند.

مقایسه استرس و میزان خواب‌آلودگی در میان متغیرهای شغلی و فردی

میانگین امتیاز استرس پاسخ‌دهندگان $14/1 \pm 5/4$ بود. مطابق با پرسشنامه استرس انجمن بین‌المللی مدیریت استرس بریتانیا، در صورتی که امتیاز کسب‌شده ۱۴ یا بیشتر باشد، فرد در معرض استرس بالاست که نشان‌دهنده وجود خصوصیتی است که منجر به بروز عوارض جسمانی و روانی و رفتارهای غیرنرمال می‌شود. به بیان دیگر، فرد به احتمال زیاد در معرض استرس شدید و بیماری‌های ناشی از آن مانند دیابت، سندرم روده تحریک‌پذیر، میگرن، پشت‌درد، کمردرد، فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی، سگته مغزی و بیماری‌های روانی (افسردگی و اضطراب) قرار دارد. با مقایسه امتیاز استرس در میان گزاره‌های متغیرهای مختلف (جدول ۲)، مشخص شد که میزان استرس در میان زنان ($P = 0.004$)، پزشکان متخصص ($P = 0.032$) و افرادی که درآمد خود را ناکافی ذکر کرده بودند ($P = 0.040$) بطور معنی‌داری بالاتر بود. میانگین امتیاز خواب‌آلودگی در میان تمام پاسخ‌دهندگان $7/3 \pm 4/1$ بود که این امتیاز بر اساس پرسشنامه خواب‌آلودگی اپورث (Epworth)،

جدول ۲. مقایسه امتیاز استرس و خواب‌آلودگی در میان متغیرهای مختلف

متغیرها	امتیاز استرس	میزان خواب‌آلودگی
جنسیت		
مرد	$12/9 \pm 5/4$	$7/2 \pm 4/1$
زن	$15/4 \pm 5/1$	$7/4 \pm 4/0$
P value	0.004	0.728
مدرک		
عمومی	$13/2 \pm 5/6$	$7/2 \pm 4/1$
متخصص	$15/1 \pm 5/1$	$7/4 \pm 4/0$
P value	0.032	0.746
درآمد کافی		
بلی	$13/3 \pm 5/5$	$6/7 \pm 3/9$
خیر	$15/1 \pm 5/4$	$8/5 \pm 4/0$
P value	0.040	0.006
وضعیت ازدواج		
متاهل	$14/1 \pm 5/3$	$7/5 \pm 4/0$
مجرد	$13/7 \pm 6/0$	$6/3 \pm 4/5$
P value	0.757	0.181

و کم ارزیابی شد.^{۱۴}

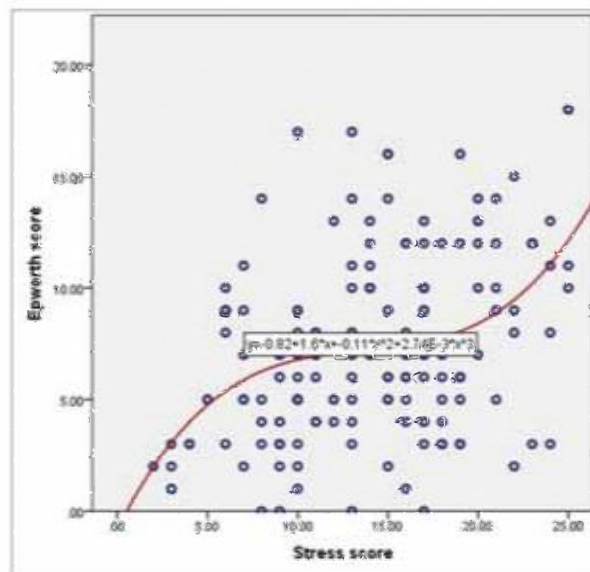
در مجموع می‌توان گفت، حذف فاکتورها و عوامل استرس‌زا در محیط‌های درمانی و آگاهی بیشتر دانشجویان پزشکی از این عوامل پیش از ورود به محیط کار می‌تواند در سلامت پزشکان آینده تأثیرگذار باشد. لذا انجام پژوهش‌های مرتبط با عوامل استرس‌زا در محیط‌های درمانی با حجم نمونه بالا پیشنهاد می‌گردد.

محدودیت‌ها

محدودیت اصلی این پژوهش حجم نمونه نسبتاً کوچک است که منجر به محدودیت در تفسیر نتایج شده است. در مطالعه کنونی تنها استرس و خواب‌آلودگی در بین پزشکان شهر مشهد به صورت کلی و بدون لحاظ رشته تخصصی بررسی شد. در حالی که با توجه به شرایط کاری مختلف رشته‌های تخصصی پزشکی و شیفت‌های کاری طولانی برخی رشته‌ها (مانند جراحی، زنان، طب اورژانس و غیره) بهتر خواهد بود که داده‌ها در هر رشته به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. به علاوه بهتر است میزان استرس و خواب‌آلودگی در میان شاغلین سایر رشته‌های بهداشتی-درمانی نظیر داروسازی، دندانپزشکی و علوم آزمایشگاهی نیز ارزیابی شوند.

سپاسگزاری

محققین بر خود واجب می‌دانند از پزشکانی که در پاسخ به سؤالات نظرسنجی این مطالعه همکاری داشتند، سپاسگزاری نمایند. همچنین، از خانم مهرناز گنجی که در مصاحبه با برخی از شرکت‌کنندگان همکاری نمودند، صمیمانه تشکر می‌نماییم.



نمودار ۱. همبستگی بین میزان استرس (بر اساس پرسشنامه استرس انجمن بین‌المللی مدیریت استرس بریتانیا) و میزان خواب‌آلودگی (بر اساس سیستم امتیازدهی Epworth)

پزشکان شاغل در درمانگاه‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی سطح اول در سه کشور آلمان، انگلستان و آمریکا نیز پزشکان کشور آلمان همچون پزشکان مطالعه حاضر میزان استرس بالایی را تجربه کردند، لکن میزان استرس در میان پزشکان کشورهای آمریکا و انگلستان متوسط

لطفاً به این مقاله از ۱ تا ۲۰ امتیاز دهید و به شماره پیامک مجله (۳۰۰۰۷۸۳۸) ارسال فرمایید.

کد مقاله: ۷۳۰۲ نحوه امتیازدهی: امتیاز - شماره مقاله

References

1. Fiabane E, Giorgi I, Musian D, Squazzin C, Argentero P. Occupational Stress and Job Satisfaction of Healthcare Staff in Rehabilitation Units. *Med Lav* 2012;103:482-92.
2. Nakao M. Work-Related Stress and Psychosomatic Medicine. *Biopsychosoc Med* 2010;4:4.
3. Shirey MR, McDaniel AM, Ebright PR, Fisher ML, Doebbeling BN. Understanding Nurse Manager Stress and Work Complexity: Factors that Make a Difference. *J Nurs Adm* 2010;40:82-91.
4. Nojoomi M, Ghalebani MF, Akhbari R, Gorji R. Sleep Pattern and Prevalence of Sleep Disturbances in Medical Students and Specialist Residents. *Med Sci J Islam Azad Univ* 2009;19:55-59. (In Persian)
5. Mousavi F, Golestan B, Matini E, Tabatabaei R. Sleep Quality and Related Factors in Interns and Externs of Tehran Islamic Azad University Medical Students. *Med Sci J Islam Azad Univ* 2011;20(4):278-284. (In Persian)
6. Johns M, Hocking B. Daytime Sleepiness and Sleep Habits of Australian Workers. *Sleep* 1997;20:844-849.
7. Masoodzade A, Zangane A, Shahbaznezhad L. Daytime Sleepiness in Medical Students University of Medical Science, 2003. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2006;16:75-80. (In Persian)
8. International Stress Management Association. ISMA Stress Questionnaire. London, UK: International Stress Management Association; 2012. Available online: <http://isma.org.uk/pdf/free/Stress-Questionnaire.pdf>
9. Johns MW. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991;4:540-5.
10. Al-Maddah EM, Al-Dabal BK, Khalil MS. Prevalence of Sleep Deprivation and Relation with Depressive Symptoms among Medical Residents in King Fahd University Hospital, Saudi Arabia. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2015;15:78-84
11. Ghoreishi SA, Aghajani A. Sleep Quality Evaluation of Medical Students in Zanjan. *Tehran Univ Med Sci J Med School* 2009;66: 61-7. (In Persian)
12. Khaki M, Monzavi SM, Zeraati A, Roshanravan V. Job Satisfaction and Burnout among Residents of Internal Medicine: A Pilot Study in Mashhad University of Medical Sciences. *J Mashhad Med Counc* 2014;18:74-8. (In Persian)
13. Mosadeghrad AM, Ferlie E, Rosenberg D. A Study of Relationship between Job Stress, Quality of Working Life and Turnover Intention among Hospital Employees. *Health Serv Manage Res* 2011;24:170-81.
14. Siegrist J, Shackelton R, Link C, Marceau L, von dem Knesebeck O, McKinlay J. Work Stress of Primary Care Physicians in the US, UK and German Health Care Systems. *Soc Sci Med* 2010;71:298-304.