

سلامت عمومی و ارتباط آن با کیفیت خواب پرستاران ثابت و شیفت در گردش شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

محمد علی سلیمانی*، رضا مسعودی**، طاهره صادقی*، نسیم بهرامی***، مصطفی قربانی†، علی حسن پور دهکردی**
*مربی گروه پرستاری-دانشگاه علوم پزشکی قزوین، **مربی گروه پرستاری-دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، ***مربی گروه مامایی-دانشگاه علوم پزشکی قزوین، †مربی گروه آمار و اپیدمیولوژی-دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

تاریخ دریافت: ۱۶/۱/۸ تاریخ تایید: ۱۷/۵/۱۹

چکیده:

زمینه و هدف: توجه به سلامت پرستاران که خود مسئول سلامت بیماران و جامعه هستند از اهمیت بسزایی برخوردار است. پرستاران به دلیل ماهیت شغلی خویش با انواع تنیدگی‌ها در محیط کار روبرو هستند و به دلیل اینکه در شیفت‌های کاری صبح، عصر و شب و در اکثر موارد بطور شیفت در گردش کار می‌کنند از جمله افرادی هستند که مستعد ابتلاء به انواع اختلالات خواب می‌باشند. پژوهش حاضر با هدف بررسی سلامت عمومی و ارتباط آن با کیفیت خواب پرستاران شیفت ثابت و در گردش شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی ۵۲۰ نفر از پرستاران شاغل در شیفت‌های مختلف بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای در پژوهش شرکت کردند. داده‌ها با استفاده از ابزار سلامت عمومی (GHQ۲۸) و کیفیت خواب پیتربرگ (PSQI) جمع‌آوری شد. اطلاعات بدست آمده با آزمون‌های آماری کای دو، t مستقل و ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: بطور کلی سلامت عمومی ۶۷/۳٪ از واحدهای پژوهش مطلوب، ۲۲/۵٪ تا حدی مطلوب و ۱۰/۲٪ نامطلوب بود. ۶۲/۹٪ پرستاران کیفیت خواب خوب و ۳۷/۱٪ کیفیت خواب بدی داشتند. بین سلامت عمومی و کیفیت خواب ارتباط مستقیم معنی‌داری وجود داشت ($t=۰/۶۹۲, P<۰/۰۰۱$). کیفیت خواب ۶۹/۶٪ پرستاران شیفت ثابت و ۵۶/۲٪ پرستاران شیفت در گردش خوب بود ($P<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش مدیریت مناسب و کارآمد و برنامه‌ریزی دقیق شیفت‌کاری جهت کاهش اختلالات خواب پرستاران ضروری است. بهبود کیفیت خواب پرستاران می‌تواند سلامت عمومی و نهایتاً کیفیت مراقبت‌های بعمل آمده از بیماران را ارتقاء دهد.

واژه‌های کلیدی: پرستاران، شیفت کاری، سلامت عمومی، کیفیت خواب.

مقدمه:

بیماران تاثیر گذار است. لذا برای رسیدن به حداکثر کارآیی در پرستاران لازم است که خود آنها افرادی سالم باشند (۲).

پرستاران به عنوان یکی از ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی ملزم هستند تا نیاز بیماران را برآورده کنند (۳). برای اغلب پرستارانی که به صورت شیفت در گردش کار می‌کنند، شیفت کاری عوارض و پیامدهای ناخوشایندی را بر روی زندگی طبیعی آنان به

یکی از مهمترین حوزه‌های توسعه پایدار سلامتی در جوامع بشری، بخش بهداشت و درمان است که ارتباط مستقیمی با سلامت انسان‌ها دارد و وظیفه خطیر حفظ و اعاده سلامتی را به جامعه انسانی بر عهده دارد، که تحقق این امر نیازمند درمانگری سالم و شاداب است. از جمله این درمانگران، کادر پرستاری است (۱). سلامتی پرستاران به عنوان ارایه دهندگان مراقبت، در کیفیت مراقبت ارایه شده از سوی آنها، بر

اکثر افرادی که به صورت شیفتی کار می‌کنند اختلال در الگوی طبیعی خواب را بیان می‌کنند و به طور کلی اختلال در خواب یکی از مهمترین شکایات افرادی است که به صورت شیفتی کار می‌کنند (۷،۲). کلاگری در مطالعه خود می‌نویسد بیش از نیمی از پرستاران مورد پژوهش، مبتلا به اختلال در شروع خواب بوده و اختلال در تداوم خواب و اختلال در بیدار شدن (بیدار شدن زودرس) نیز در ۵۰ درصد واحدها وجود داشت که بدنبال آن پرستاران احساس خستگی و ضعف می‌کردند (۸).

با توجه به این حقیقت که ساعات نامنظم شیفت‌های کاری و بخصوص شب‌کاری بر روی جسم، روان، زندگی فردی، اجتماعی، عملکرد و کارآیی پرستاران تاثیر می‌گذارد و با در نظر گرفتن این مطلب که تنش‌های شیفت و اثرات حاصل از آن بطور مستقیم متوجه مددجو که یک اصل مهم و مصرف‌کننده خدمات پرستاری است، می‌گردد. این مطالعه با هدف بررسی سلامت عمومی و ارتباط آن با کیفیت خواب گروهی از پرستاران را در نوبت‌های مختلف کاری (شیفت ثابت و در گردش) انجام شده است.

روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که به منظور بررسی سلامت عمومی و ارتباط آن با کیفیت خواب پرستاران شیفت ثابت و شیفت در گردش مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۸۵ انجام شد. ۵۲۰ پرستار در این پژوهش شرکت کردند. محیط پژوهش بخش‌های مختلف (داخلی، جراحی، اورژانس، ICU، CCU و ...) بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران (بیمارستان فیروزگر، علی اصغر، حضرت رسول، شفا یحییان، هاشمی نژاد) بودند که به علت همگون بودن ضوابط حاکم بر آن انتخاب شدند. از نمونه‌هایی که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید و اطمینان داده شد که اطلاعات به صورت محرمانه باقی می‌ماند.

همراه خواهد داشت که بسیاری از آنها قابل کنترل نیستند. شب‌کاری اثرات منفی فیزیکی، روانی و اجتماعی بر روی زندگی فردی پرستاران دارد که نهایتاً این اثرات می‌تواند خانواده آنها را نیز تحت تاثیر قرار دهد. ساعت طولانی کار، سلامت و امنیت آنها را به مخاطره می‌اندازد. کار در شیفت‌های مختلف بخصوص شب‌کاری، حتی می‌تواند وضعیت سلامت پرستاران زنی که مسئولیت‌های خانوادگی از قبیل حاملگی، تربیت فرزندان و را نیز بر عهده دارند، به مخاطره بیندازد (۳). مطالعات نشان می‌دهد کار شیفتی می‌تواند اثرات منفی دیگری نیز بر عملکرد شغلی، کیفیت خواب، سلامت فیزیکی، سلامت روانی، زندگی اجتماعی، مصرف بی‌رویه داروهای مختلف و سطح تحمل تنش‌های شغلی داشته باشد (۴). ظریف‌نژاد به نقل از انستیتو بین‌المللی بهداشت و ایمنی کار، پرستاران را از نظر بروز بیماری‌های روانی در بین مشاغل مختلف در رتبه ۲۷ از ۱۳۰ حرفه معرفی نموده است (۵). به علاوه مطالعات نشان دهنده بروز مشکلات مختلف روحی بخصوص افسردگی و اضطراب در میان پرستاران می‌باشد (۲).

پرستاران به دلیل ماهیت شغلی خویش با انواع تنیدگی‌ها در محیط کار روبرو هستند و به دلیل اینکه در شیفت‌های کاری صبح، عصر و شب، به طور نامنظم فعالیت می‌کنند از جمله افرادی هستند که در معرض بی‌خوابی قرار دارند و الگوی نامنظم خواب و بیداری در آنها باعث کاهش کیفیت خواب، کم شدن طول مدت خواب و کاهش عملکرد شغلی می‌شود (۶). بنابراین مشکلات خواب در میان پرستاران مهم است و باید به آن توجه شود. پرستارانی که شیفت آنها به صورت چرخشی می‌باشد و اکثراً در شیفت شب کار می‌کنند، ساعات خواب آنها به ناچار در روز خواهد بود. در اغلب موارد، فعالیت‌های دیگران آنها را برای دست یافتن به خواب کافی دچار مشکل می‌سازد. شیفت در گردش باعث پایین آمدن کیفیت و کمیت خواب و بروز خواب‌آلودگی حین روز می‌شود (۱).

روایی ابزار (اعتبار علمی) این مطالعه از نوع اعتبار محتوا (Content validity) و پایایی (اعتبار علمی) آن توسط انجام آزمون مجدد بر روی ۲۰ نفر که خصوصیات واحدهای پژوهش را دارا بودند (برای هر یک از گروه های مطالعه حاضر ۱۰ نفر) و محاسبه ضریب همبستگی بین نتایج (۲۰/۸۳) برای GHQ-۲۸ و (۲۰/۸۷) برای PSQI مورد سنجش قرار گرفت.

تفاوت های فردی و نحوه سازگاری فرد با شیفت های مختلف کاری، دقت، صداقت، شرایط روحی و روانی واحدهای مورد پژوهش در پاسخگویی به سؤالات بر نتیجه پژوهش موثر خواهد بود که کنترل آن از اختیار پژوهشگر خارج بود.

جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های کای دو، t مستقل و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته ها:

واحدهای پژوهش به ترتیب در پرستاران شیفت ثابت و در گردش ۸۳/۵ درصد و ۸۹/۶ درصد زن و ۵۰/۴ درصد و ۴۷ درصد متاهل بودند ($P < ۰/۰۵$). یافته ها نشان داد: ۷۲/۳ درصد پرستاران شیفت ثابت سلامت عمومی مطلوب، ۱۸/۸ درصد تا حدی مطلوب و ۸/۸ درصد سلامت عمومی نامطلوب داشتند. در پرستاران شیفت در گردش ۶۲/۳ درصد سلامت عمومی مطلوب، ۲۶/۲ درصد تا حدی مطلوب و ۱۱/۵ درصد نامطلوب داشتند که با استفاده از آزمون کای اسکوتر اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار بود ($P > ۰/۰۵$).

میانگین نمرات پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-۲۸) در پرستاران شیفت ثابت $27/25 \pm 14/4$ و در پرستاران شیفت در گردش $29/68 \pm 14/57$ بود که با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف موجود از نظر آماری معنی دار بود ($P < ۰/۰۵$).

نتایج آزمون کای اسکوتر نشان داد که بین کیفیت خواب پرستاران شیفت ثابت و پرستاران شیفت در گردش نیز اختلاف معنی داری وجود دارد

نمونه گیری به روش تصادفی طبقه ای انجام شد، به این ترتیب که هر یک از بیمارستان های مختلف تحت پوشش دانشگاه، طبقات پژوهش را تشکیل داده و از هر بیمارستان متناسب با تعداد پرستاران شاغل واجد شرایط در مرکز تعداد نمونه کافی بطور تصادفی انتخاب شد. روش گردآوری داده ها به صورت خود ایفا با استفاده از پرسشنامه بود. این پرسشنامه در سه بخش تنظیم گردید. بخش اول شامل سؤالاتی در باره مشخصات عمومی و دموگرافیک نظیر سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه کار و ساعت کار در ماه بود که توسط پژوهشگر برای نمونه های مورد پژوهش تهیه شده بود. سلامت عمومی با استفاده از ابزار GHQ-۲۸ (General health questionnaire) که در سال ۱۹۷۸ توسط گلدبرگ تهیه شده بود ارزیابی گردید (۹)، این پرسشنامه مبتنی بر روش خود گزارش دهی است که در ایران نیز توسط یعقوبی در صومعه سرای گیلان و توسط دادستان در تهران مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش از نسخه ترجمه شده پرسشنامه GHQ-۲۸ موجود در کتاب تنیدگی و استرس استفاده شده است (۱۰). نمره گذاری این پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرت می باشد. در این پرسشنامه به هر سؤال از راست به چپ، نمرات ۰، ۱، ۲، ۳ تعلق می گیرد. در صورتی که مجموع نمرات واحدهای مورد پژوهش بین ۰-۲۷ باشد بعنوان سلامت عمومی مطلوب، بین ۲۸-۵۵ بعنوان سلامت عمومی تا حدی مطلوب و بین ۵۶-۸۴ بعنوان سلامت عمومی نامطلوب در نظر گرفته شد. کیفیت خواب با استفاده از پرسشنامه PSQI (Pittsburgh sleep quality index) که بر اساس مطالعه Suzuki و Ohaida ارزیابی شد (۱۱، ۶). این پرسشنامه ۹ آیتم داشت که سؤالات ۱-۴ سؤالات باز پاسخ (Open end) و سؤال ۵-۹ آن بر اساس لیکرت ۴ درجه ای بود. برای بررسی کیفیت خواب از مجموع امتیازات بدست آمده استفاده شد که مقیاس اندازه گیری به شرح زیر می باشد: ۰-۴ کیفیت خواب خوب، ۵ و بیشتر کیفیت خواب بد (۱۲، ۱۳).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی سلامت عمومی با کیفیت خواب پرستاران شاغل در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۸۵

سلامت عمومی	کیفیت خواب	خوب	بد	جمع
		درصد	درصد	درصد
مطلوب (۰-۲۷)		۸۶	۱۴	۱۰۰
تا حدی مطلوب (۲۸-۵۵)		۲۰/۵	۷۹/۵	۱۰۰
نامطلوب (۵۶-۸۴)		۳/۸	۹۶/۲	۱۰۰
جمع		۶۲/۹	۳۷/۱	۱۰۰
آزمون آماری		$X^2=۲۴۹/۴۷$ Pvalue=۰/۰۰۱		
ضریب همبستگی اسپیرمن		$r_s=۰/۶۹۲$ Pvalue=۰/۰۰۱		

دلیل حجم کاری بالا و شرایط کاری سخت غالباً از سلامت عمومی نامطلوبی برخوردارند. با توجه به یافته های مطالعات، مدیران پرستاری باید شرایط کاری همکاران پرستار شب کار را مد نظر قرار داده و به تقلیل تعداد شیفت های کاری شب آنها و یا افزایش حقوق و مزایای شب کاران اهمیت بیشتر داده تا از میزان شب کاری که منجر به افزایش عارضه بیشتر خواهد شد بکاهند.

در پژوهش حاضر میانگین نمرات پرسشنامه سلامت عمومی در پرستاران شیفت ثابت بیشتر از پرستاران شیفت در گردش بود. یافته های پژوهش Suzuki نیز نتایج پژوهش حاضر را مورد تایید قرار می دهد، بطوری که میانگین امتیاز سلامت عمومی در پرستاران با شیفت ثابت بیشتر از شیفت در گردش می باشد (۶).

در تحقیق حاضر بین سلامت عمومی پرستاران شیفت ثابت و شیفت در گردش اختلاف معنی داری وجود داشت. بطوری که پرستارانی که در شیفت ثابت کار می کردند در مقایسه با پرستاران شیفت در گردش از سلامت عمومی مطلوب تری برخوردار بودند. نتایج مطالعه Erin و همکارش یافته پژوهش حاضر را مورد تایید قرار می دهد. وی در پژوهش خود نشان داد سلامت جسمی و روانی پرستاران شیفت در گردش نسبت به پرستاران شیفت ثابت نامطلوب تر بود. او معتقد است بهبود سلامت عمومی پرستاران مستلزم داشتن شیفت های کاری ثابت است (۱۴). با توجه به اینکه شیفت های مختلف کاری بخصوص شیفت شب باعث اختلال در ریتم خواب و بیداری پرستاران شده و در کنار سایر موارد مانند محیط کار پر استرس، کار با بیماران بدحال، ساعت کار طولانی، خستگی مفرط و ... می تواند سلامت پرستاران را تهدید کند و با استناد به یافته های پژوهش حاضر می توان گفت پرستاران امروز بیماران بالقوه فردا هستند. توجه به سلامت پرستاران که خود مسئول سلامت بیماران و جامعه هستند از اهمیت بسزایی برخوردار است. لذا توجه به نوع شیفت و لحاظ کردن شیفت ثابت منجر به ارتقای سلامت عمومی این خادمان سلامت می گردد.

($P<۰/۰۰۱$) به طوری که پرستاران شیفت ثابت ۶۹/۶ درصد کیفیت خواب خوب و ۳۰/۴ درصد کیفیت خواب بد و ۵۶/۲ درصد پرستاران شیفت در گردش کیفیت خواب خوب داشتند. بین سلامت عمومی و کیفیت خواب پرستاران ارتباط معنی دار مثبتی وجود داشت ($P<۰/۰۰۱$, $r_s=۰/۶۹۲$) (جدول شماره ۱).

بحث:

نتایج حاصل از مطالعه اخیر در ارتباط با سلامت عمومی نشان داد که سلامت عمومی ۶۷/۳ درصد از واحدهای پژوهش مطلوب و ۱۰/۲ درصد نامطلوب بود. نتایج مطالعه Takahashi و همکاران نشان داد که ۷۲/۷ درصد پرستاران دارای سلامت عمومی مطلوب بودند (۱۲)، در حالی که نتایج مطالعه Suzuki و همکاران با یافته های پژوهش حاضر مغایرت دارد بطوری که تنها ۳۱/۲ درصد از پرستاران از نظر سلامت روانی در وضعیت مطلوب و ۶۸/۸ درصد در وضعیت نامطلوب قرار داشتند (۶). با توجه به اینکه شرایط کاری یکی از فاکتورهای تاثیرگذار بر سلامت روانی و سلامت عمومی پرستار می باشد، Suzuki طی مطالعه ای در کشور ژاپن نشان داد که پرستاران شاغل در بیمارستان های ژاپن به

ذهاب، کاهش ساعت کاری پرستاران و اجتناب از اضافه کاری اجباری، کاهش تعداد شیفت شب بخصوص در پرستارانی که سابقه کار بیشتری دارند، می‌تواند از فرسودگی شغلی پیشگیری کرده و سطح سلامت و در نهایت سطح کیفیت مراقبت را افزایش دهد. با توجه به اینکه داشتن سلامت روح و روان منجر به افزایش کارآیی و ایجاد انگیزه کاری در کادر پرستاری می‌گردد و با استناد به نتایج حاصل از پژوهش حاضر، برنامه ریزی جهت فراهم نمودن شیفت ثابت کاری در مقایسه با شیفت های در گردش منجر به بهبود کارآیی و افزایش رضایتمندی و ارتقا سطح سلامت خواهد گردید. با عنایت به اینکه سلامت یک جامعه مرهون خدمات پرستاران صدیق آن جامعه است، برنامه ریزی جهت رفاه و آسایش آنان، برنامه ریزی جهت برقراری سلامتی و تندرستی جامعه است. لذا مدیران پرستاری باید با برنامه ریزی و مدیریت کارآمد خویش برنامه های خود را جهت بکار بستن استانداردهای لازم در برقراری شیفت های کاری پرستاران مبذول نمایند.

نتیجه گیری:

داشتن شیفت کاری ثابت منجر به برنامه ریزی بهتر و خلاقانه تر مراقبت ها توسط پرستار می‌گردد و وی را در اجرای هر چه بهتر برنامه های یاری داده و سطح سلامت فردی و اجتماعی را بهبود می‌بخشد. ضمن اینکه سلامتی و نشاط خود پرستار را نیز تامین کرده و وی را در انجام وظیفه بهتر، مسئولانه تر و علاقمندتر یاری می‌رساند.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله پژوهشگران از کلیه پرستاران شاغل در مراکز آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران که در این پژوهش همکاری صمیمانه داشتند، کمال تشکر و قدردانی را اعلام می‌دارد.

در پژوهش حاضر کیفیت خواب پرستاران شیفت ثابت بهتر از پرستاران شیفت در گردش بود. Takahashi و همکاران در مطالعه خود عنوان کردند که هیچ اختلاف معنی‌داری بین مشکلات خواب پرستاران و سیستم دو شیفتی و سه شیفتی وجود نداشت (۱۲). نتایج مطالعه Escriba و همکاران یافته‌های پژوهش حاضر را مورد تایید قرار می‌دهد. آنها به کاهش طول مدت خواب و تنزل کیفیت خواب در پرستاران شب کار اشاره می‌کنند (۱۵). شاید بتوان چنین عنوان کرد پرستارانی که شیفت‌های کاری ثابت تر و منظم‌تری دارند الگوی خواب مناسب‌تری نیز خواهند داشت. در واقع نوع شیفت کاری با تاثیر بر سیرکادین ریتم باعث افزایش اختلالات خواب پرستاران می‌شود و همانطور که در این تحقیق نیز نشان داده شد کیفیت خواب پرستاران شیفت در گردش بدتر و اختلالات خواب آنان نیز بیشتر بود.

در پژوهش حاضر بین سلامت عمومی و کیفیت خواب پرستاران ارتباط مستقیم معنی‌داری وجود داشت. Ford و Kameron پیشنهادهای کردند که بین کمبود خواب و افسردگی شدید ارتباط معنی‌داری وجود دارد. آنها عنوان کردند، افرادی که از بی‌خوابی رنج می‌برند نسبت به کسانی که الگوی خواب نرمال دارند، ریسک بیشتری برای ابتلا به افسردگی شدید را دارند (۱۶). نوری و همکاران به ارتباط معنی‌دار بین کیفیت خواب و کیفیت زندگی اشاره می‌کنند. آنها همچنین عنوان کردند که بین کیفیت خواب پرستاران و ابعاد مختلف کیفیت زندگی آنها ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۷). با توجه به نتایج پژوهش حاضر مدیران پرستاری باید حتی‌المقدور شیفت ثابت را در برنامه کاری پرستاران قرار دهند (که منوط به وجود نیروی انسانی به میزان کافی می‌باشد) تا بلکه بتوانند از عوارض ناشی از شیفت‌های در گردش بکاهند. بعلاوه در نظر گرفتن تسهیلات لازم از قبیل مهد کودک، سرویس ایاب و

1. Memarian R. [Application of nursing concepts and theories. Tehran: Tarbiat Modares University Pub; 2000. p: 99.] Persian
2. Mehrabi T, Ghazavi Z. [Comparing of nursing woman general health in isfahan university educational hospitals. Journal of Hygiene and Health. 2005; 1(2): 1-5.] Persian
3. Madide S. Effect of night shift schedules on nurses working in a private hospital in south Africa". master's thesis. Luleal University of Technology; 2003. 87-101.
4. Brown-DeGagne AM, Eskes GA. Turning body time to shift time. Can Nurse. 1998 Sep; 94(8): 51-2.
5. Zarifnezhad G. [Comparing nursing various shift work depression in Mashhad hospitals. Scientific Journal Faculty of Mashhad Nursing and Midwifery. 1999; 2(3): 23-28.] Persian
6. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, et al. Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. J Occup Health. 2004 Nov; 46(6): 448-54.
7. Harrington JM. Health effects of shift work and extended hours of work, 72 Occup. Environ Med. 2001; 58: 68-72.
8. Kolagari S. [Assessment of the reng of sleep disorders in educational center of shahid beheshti university. Ms thesis, Faculty of Shahid Beheshti Nursing and Midwifery. Tehran: Iran. 1997; 42-3.] Persian
9. Goldberg D. Manual of the general health questionnaire. United Kingdom: Nfer-Nelson Publishing Company; 1978. p: 282.
10. Dadsetan P. [Stress or tension new disease of civilization. Tehran: Roshd Pub. 1998; 78.] Persian
11. Ohaida T, Kamal A, Sone T, Ishil T, Uchiyama M. Night-shift work related problems in young female nurses in Japan. J Occup Health. 2001; 43: 150-6.
12. Takahashi M, Fukuda H, Miki K, Haratani T, Kurabayashi L, Hisanaga N, et al. Shift work-related problems in 16-h night shift nurses (2): Effects on subjective symptoms, physical activity, heart rate, and sleep. Ind Health. 1999 Apr; 37(2): 228-36.
13. Stevens RG, Davis S, Thomas DB, Anderson LE, Wilson BW. Electric power, pineal function, and the risk of breast cancer. FASEB J. 1992 Feb; 6(3): 853-60.
14. Erin CP, Kristin AR. Shift working and well-being: a physiological and psychological analysis of shift workers. UW-L J Undergrad Res. 2003; 5: 1-5.
15. Escriba V, Perez-Hoyos S, Bolumar F. Shiftwork: its impact on the length and sleep among nurses of the valencian region in spain. Int Arch Occup Environ Health. 1992; 64: 118-5.
16. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? JAMA. 1989 Sep; 262(11): 1479-84.
17. Noori S, Dehghanan E, Bagheri H, Shahabi Z. [Assessment of correlation between sleep quality and quality of life in Shahrood educational hospital nurses: the 4 Congress of Iran Univ of Med Sci. 2005.] Persian