

## تحقیقی

### اثر بی‌خوابی بر سلامت عمومی پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی گلستان (۱۳۸۷)

حمیدحجتی\*<sup>۱</sup>، شمس الملوک جلال منش<sup>۲</sup>، دکتر محمد فشارکی<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علی‌آباد کتول. ۲- کارشناس ارشد مامایی، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران.

۳- دکتری آمار زیستی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران

#### چکیده

**زمینه و هدف:** کار در شیفت شب اثرات منفی فیزیکی، روانی و اجتماعی روی زندگی فردی پرستاران دارد و در ساعات طولانی کار، سلامت آنها را به مخاطره می‌اندازد. این مطالعه به منظور بررسی اثر بی‌خوابی بر سلامت عمومی پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی ۱۲۴ پرستاری که شرایط ورود به مطالعه را داشتند؛ به صورت سرشماری از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گلستان طی سال ۱۳۸۷ انتخاب شدند. داده‌ها در یک پرسشنامه حاوی مشخصات فردی و دو پرسشنامه در ارتباط با اثر بی‌خوابی و سلامت عمومی (GHQ-28) ثبت گردید.

**یافته‌ها:** اثر بی‌خوابی به ترتیب در بیشترین و کمترین واحدهای مورد پژوهش ۵۵/۶ درصد و ۲/۴ درصد و میزان بی‌خوابی (۵۸±۹) در حد متوسط بود. بیشترین درصد (۶۰/۶ درصد) سلامت عمومی مطلوب و کمترین درصد (۲/۵ درصد) سلامت عمومی نامطلوب داشتند. اثر بی‌خوابی بر سلامت عمومی پرستاران از نظر آماری معنی‌داری بود ( $P < 0/05$ ) و با افزایش اثرات بی‌خوابی، سلامت عمومی کاهش می‌یافت. همچنین بین اثر بی‌خوابی با سن، سابقه کار و تعداد شیفت شب ارتباط آماری معنی‌داری یافت شد ( $P < 0/05$ ). به طوری که با افزایش سن، سابقه کار و تعداد شیفت شب میزان اثرات و عوارض بی‌خوابی کمتر می‌شد.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که بی‌خوابی در پرستاران سبب کاهش سلامت عمومی می‌گردد. لذا برنامه‌ریزی در راستای بهبود کیفیت خواب پرستاران ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** بی‌خوابی، سلامت عمومی، پرستار، سابقه کار، سن

\* نویسنده مسؤول: حمید حجتی، پست الکترونیکی: [h\\_hojjati1362@yahoo.com](mailto:h_hojjati1362@yahoo.com)

نشانی: مازندران، آمل، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت زینب (س)، تلفن: ۲۲۲۹۱۹ (۰۱۲۱)، نمابر: ۲۱۵۱۲۲۲

وصول مقاله: ۸۷/۷/۳، اصلاح نهایی: ۸۸/۳/۱۹، پذیرش مقاله: ۸۸/۴/۲۱

## مقدمه

امر خطر اشتباهات و بروز حوادث شغلی را بالا می‌برد که نهایتاً عواقب آن متوجه بیمار و پرستار می‌شود (۱۰). لذا این مطالعه به منظور بررسی اثرات بی‌خوابی و ارتباط آن بر سلامت عمومی در پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی از نوع همبستگی یک گروهی و یک مرحله‌ای بود. نمونه این پژوهش شامل ۱۲۴ نفر از پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گلستان طی سال ۱۳۸۷ بود. کلیه نمونه‌های این پژوهش را پرستاران فارغ‌التحصیل مقطع لیسانس با سابقه کاری حداقل یک‌سال تشکیل می‌دادند که در شش ماه اخیر بیش از شش شب کاری در هر ماه داشتند و از هیچ‌گونه ناراحتی جسمی، روحی و روانی شکایت نداشتند و به‌جز پرستاری شغل دومی که نیاز به شبکاری داشته باشد؛ نداشتند. انتخاب نمونه‌ها به روش سرشماری انجام گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات را پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد شیفت شب در ماه، سابقه کاری و وضعیت اقتصادی) تشکیل می‌داد و همچنین پرسشنامه اثرات بی‌خوابی شامل ۶۰ سؤال و در ۵ بخش براساس مقیاس لیکرت (هرگز نمره ۱، به‌ندرت نمره ۲، گاهی اوقات نمره ۳، اغلب نمره ۴ و در مورد مشکلات جسمی گزینه همیشه نمره ۵) نمره‌گذاری شد و سپس میانگین هر بخش از پرسشنامه محاسبه شد و پس از تجزیه و تحلیل به بررسی اثرات بی‌خوابی بر مشکلات جسمی در سه سطح کم (۱-۲)، متوسط (۳-۴) و زیاد (۵-۴) و عملکرد خلق و خوی در سه سطح خوب (۱-۲)، متوسط (۳-۲) و بد (۴-۳) و عملکرد اجتماعی، دقت و تمرکز و مصرف دارو در سه سطح کم (۱-۲)، متوسط (۳-۲)، زیاد (۴-۳) تقسیم‌بندی شد. میزان کلی اثرات بی‌خوابی بعد از جمع نمرات حیطه‌های فوق به سه سطح کم (۳۹/۹۹-۲۰)، متوسط (۵۹/۹۹-۴۰) و زیاد (۱۰۰-۶۰) تقسیم‌بندی شد. پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ موردی بود که توسط اسپینر در سال ۱۹۹۴ در نیوزلند و در ایران نیز توسط سلیمانی و صمیمی در سال ۱۳۸۵ مورد استفاده قرار گرفت (۱۰ و ۱۱). نمره‌گذاری

شغل پرستاری بیشتر از هر شغل دیگری به شیفت‌های مختلف کاری، به خصوص شیفت شب احتیاج دارد. تقریباً یک میلیون نفر پرستار در ژاپن مشغول به کار هستند که ۷۵ درصد از آنان در شیفت شب کار می‌کنند (۱). در کشور ما ۸۰ درصد شاغلین سیستم بهداشت و درمان را پرستاران تشکیل می‌دهند. پرستاران در خط اول ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می‌باشند (۲). پرستاران در شیفت‌های کاری صبح، عصر و شب به صورت نامنظم فعالیت می‌کنند و نسبت به سایر حرفه‌ها بیشتر در معرض تنش‌های روانی قرار دارند (۳). پرستاران از جمله افرادی هستند که در معرض بی‌خوابی قرار دارند و الگوی نامنظم خواب و بیداری در آنها باعث کاهش کیفیت خواب و کم شدن طول مدت خواب به همراه کاهش عملکرد شغلی در آنها می‌شود (۴ و ۵). از اثرات منفی دیگر شبکاری کاهش سطح تحمل فرد در برابر تنش‌های شغلی و زندگی به همراه تمایل به مصرف بی‌رویه داروهای مختلف می‌باشد. اختلال خواب در افراد شبکار بیش از ۵۰ درصد است (۶). حوادث و خطاهای کاری و فرسودگی شغلی در پرستاران شبکار بیشتر از پرستارانی است که در شیفت‌های صبح و عصر کار می‌کنند (۷). برای اغلب پرستارانی که به صورت شیفت در گردش کار می‌کنند؛ شبکاری عوارض و پیامدهای ناخوشایندی روی زندگی طبیعی آنان به همراه خواهد داشت که بسیاری از آنها قابل کنترل نیستند. شبکاری اثرات منفی فیزیکی، روانی و اجتماعی روی زندگی فردی پرستاران دارد و در نهایت این اثرات می‌تواند؛ خانواده آنان را نیز تحت تاثیر قرار داده و ساعت طولانی کار سلامت و امنیت آنها را به مخاطره اندازد (۸). کار در شیفت‌های مختلف به خصوص شبکاری وضعیت سلامت زنان پرستاری که مسئولیت‌های خانوادگی از قبیل حاملگی و تربیت فرزندان را نیز بر عهده دارند؛ می‌تواند به مخاطره اندازد (۹). پرستاران به دلیل شیفت‌های کاری طولانی و خستگی‌های ناشی از آن همیشه مستعد تهدید سلامتی در ابعاد مختلف هستند (۳) و مسلماً پرستارانی که از سلامت عمومی خوبی برخوردار نیستند؛ قادر نخواهند بود تا مراقبت‌های خوبی نظیر حمایت‌های فیزیکی و روانی از بیماران به عمل آورند که این

### یافته‌ها

میانگین سنی آزمودنی‌ها ۳۱/۸ سال بود که بیشترین درصد (۵۱/۱ درصد) در گروه سنی زیر ۲۹ سال به دست آمد. ۸۳/۷ درصد زن، ۷۰/۲ درصد متأهل و ۸۲/۸ درصد وضعیت اقتصادی متوسط داشتند. بیشترین درصد (۵۲/۸ درصد) کمتر از ۵ سال سابقه کاری داشتند و میانگین سابقه کاری آنان ۶/۳ سال بود. بیشترین درصد (۷۰/۱ درصد) به‌طور متوسط ۱۰-۷ شیفت شب را در ماه سپری می‌کردند و به‌طور میانگین ۱۰/۱ شبکاری در هر ماه داشتند.

جدول ۱: تعیین ارتباط اثرات بی‌خوابی با سلامت عمومی پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی گلستان

در سال ۱۳۸۷

اثرات بی‌خوابی	سلامت عمومی		
	زیاد	متوسط	کم
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
مطلوب	۲۰ (۲۷)	۵۱ (۷۰)	۳ (۴)
ناحدهی مطلوب	۲۹ (۶۲)	۱۸ (۳۸)	۰ (۰)
نامطلوب	۳ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
جمع	۵۲ (۴۲)	۶۹ (۵۶)	۳ (۲)

آزمون آماری اسپیرمن  $r=0/4$ ،  $P<0/005$

اثر بی‌خوابی به ترتیب در بیشترین و کمترین واحدهای مورد پژوهش ۵۵/۶ درصد و ۲/۴ درصد و میزان بی‌خوابی (۵۸±۹) در حد متوسط بود.

میزان اثرات کم، متوسط و زیاد بی‌خوابی بر عملکرد اجتماعی پرستاران به ترتیب ۱/۶ درصد (کمترین)، ۶۶/۹ درصد (بیشترین) و ۳۱/۵ درصد عملکرد اجتماعی واحدهای مورد پژوهش را درگیر نمود. اثرات بی‌خوابی بر مصرف دارو در واحدهای مورد پژوهش با بیشترین درصد (۶۵/۶ درصد) کم و با کمترین درصد (۴/۲ درصد) زیاد و در ۳۰/۲ درصد متوسط بود. اثرات بی‌خوابی بر مشکلات جسمی با بیشترین درصد (۴۸/۳ درصد) کم، کمترین درصد (۴۳/۳ درصد) متوسط و در ۸/۴ درصد زیاد بود. اثرات بی‌خوابی بر دقت تمرکز واحدهای مورد پژوهش با بیشترین درصد (۴۷/۹ درصد) کم، با کمترین درصد (۱۰/۹ درصد) زیاد و در

این پرسشنامه بر مبنای مقیاس لیکرت بود. به طوری که برای پاسخ به گزینه اصلاً نمره صفر، در حد معمول نمره ۱، بیش از حد معمول نمره ۲ و خیلی بیشتر از حد معمول نمره ۳ تعلق گرفت. پس از نمره‌گذاری به سؤالات پرسشنامه، نمره کل از جمع نمرات مربوط به سؤالات محاسبه گردید که نمره سلامت عمومی هر یک از واحدهای مورد پژوهش بین ۲۷-۰ به‌عنوان سلامتی در حد مطلوب، ۵۵-۲۸ تاحدی مطلوب و نمرات بین ۸۴-۵۶ سلامتی نامطلوب در نظر گرفته شد. اعتبار علمی ابزار مورد استفاده در این پژوهش با روش اعتبار محتوی سنجیده شد. برای تعیین اعتماد علمی با ضریب همبستگی محاسبه گردید که ضریب همبستگی برای سلامت عمومی  $r=0/88$  و برای ابزار اثرات بی‌خوابی  $r=0/84$  محاسبه گردید. به منظور جمع‌آوری اطلاعات بعد از کسب اجازه از مسئولین دانشگاه و مراجعه پژوهشگر به بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان و پس از انتخاب واحدهای مورد پژوهش و معرفی خود و ارائه توضیحات کافی در مورد هدف از انجام پژوهش و جلب رضایت کتبی آنان، تک تک واحدهای مورد پژوهش به صورت داوطلبانه اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نمودند. مدت زمان تکمیل پرسشنامه‌ها ۲۰ الی ۳۰ دقیقه بود. به‌طور کلی اطلاعات در مدت ۶ هفته جمع‌آوری گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در ابتدا با استفاده از کامپیوتر و نرم‌افزار SPSS-14 بررسی آماری انجام گرفت. سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی به صورت جداول و شاخص‌هایی از قبیل میانگین و انحراف معیار برای توصیف مشخصات دموگرافیک نظیر سن، سابقه کار، تعداد شیفت شب و در رابطه با میزان آثار بیخوابی و سلامت عمومی استفاده شد و آمار استنباطی به شکل آزمون آنالیز واریانس (ANOVA) و ضریب همبستگی اسپیرمن برای نشان دادن ارتباط آثار بیخوابی با سلامت عمومی و همچنین ارتباط این متغیرها با مشخصات دموگرافیک و از روش شفیه (Schaffe) برای نشان دادن ارتباط بین گروه‌ها و آزمون من‌ویتنی برای نشان دادن ارتباط متغیرها با متغیرهای دوحالتی نظیر جنس و وضعیت تاهل استفاده گردید. ضریب اطمینان مطالعه ۹۵ درصد ( $\alpha=0/05$ ) در نظر گرفته شد.

جدول ۲: توزیع فراوانی میزان اثرات بی‌خوابی با برخی مشخصات دموگرافیک در پرستاران شیفت شب شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی گلستان در سال ۱۳۸۷

ارزش P	میانگین	اثرات بی‌خوابی			سن (سال)	
		زیاد تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	کم تعداد (درصد)		
۰/۰۰۴	۵۹	۲۷ (۴۳)	۳۶ (۵۷)	۰ (۰)	زیر ۲۹	
	۵۹/۹۷	۱۹ (۵۳)	۱۷ (۴۷)	۰ (۰)	۳۰-۴۰	
	۵۱/۵۲	۴ (۱۶)	۱۸ (۷۲)	۳ (۱۲)	بالای ۴۰	
	۵۷/۹۱	۵۰ (۴۱)	۷۱ (۵۷)	۳ (۲)	جمع	
۰/۰۰۸	۵۸/۳	۲۸ (۴۳)	۳۷ (۵۷)	۰ (۰)	زیر ۵	سابقه کار (سال)
	۶۰/۵۸	۱۹ (۵۴)	۱۶ (۴۶)	۰ (۰)	۵-۱۰	
	۵۲/۹۶	۵ (۲۱)	۱۶ (۶۷)	۳ (۲)	بالای ۱۰	
	۵۷/۹۱	۵۲ (۴۲)	۶۹ (۵۶)	۳ (۲)	جمع	
۰/۰۰۷	۵۹/۱۱	۴۱ (۴۷)	۴۵ (۵۲)	۱ (۱)	۷-۱۰	شبکاری (تعداد)
	۵۹/۱۱	۱۰ (۳۸)	۱۵ (۵۸)	۱ (۴)	۱۱-۱۴	
	۵۱/۵۳	۱ (۱۰)	۹ (۸۰)	۱ (۱۰)	بالای ۱۵	
	۵۷/۹۱	۵۲ (۴۲)	۶۹ (۵۶)	۳ (۲)	جمع	

پرستاران شبکار دچار اختلال خواب بودند که تمایل به مصرف دارو را در آنها بیشتر می‌نمود (۱۴).

یافته‌های این مطالعه اثرات بی‌خوابی را بر عملکرد جسمانی پرستاران به میزان متوسط نشان داد و بیشترین مشکل پرستاران شبکار احساس خستگی و سپس احساس فشار و استرس زیاد بود. در مطالعه Munakata مقدار گیجی، خشم، عصبانیت، اضطراب و نگرانی پرستاران پس از شبکاری در بالاترین حد و انرژی در پایین‌ترین حد قرار گرفت و میانگین فعالیت فیزیکی پرستاران شیفت شب کمتر از شیفت روز بود (۱۵).

در مطالعه حاضر اثرات بی‌خوابی بر دقت و تمرکز پرستاران به میزان متوسط و به صورت اشکال در یادگیری بود. در مطالعه Copper محرومیت از خواب یک معضل برای پرستاران بود. زیرا مشکلات حافظه کوتاه‌مدت و اشکال در تمرکز به همراه کاهش دقت در کارها، از عواقب محرومیت از خواب است (۱۶).

نتایج دیگر این پژوهش نمایانگر اثرات متوسط بی‌خوابی بر عملکرد خلق و خوی واحدهای مورد پژوهش بود. در مطالعه Ruggiero مبنی بر ارتباط خستگی با مراقبت‌های پرستاری، هر دو گروه پرستاران شیفت شب و روز خستگی مزمن داشتند؛ اما پرستاران شیفت شب میزان افسردگی بیشتر و الگوی خواب

۴۱/۲ درصد متوسط به دست آمد. اثرات بی‌خوابی بر وضعیت خلق و خوی با بیشترین درصد (۶۵ درصد) به میزان متوسط، در کمترین درصد (۱۳/۸ درصد) کم و در ۲۱/۲ درصد به میزان زیاد بود. همچنین سلامت عمومی به ترتیب با میانگین و انحراف معیار  $11/1 \pm 26/64$  در حد مطلوب نشان داده شد. همچنین بین اثرات بی‌خوابی با سلامت عمومی ارتباط معنی‌داری یافت شد ( $P < 0/05$ ) (جدول ۱). همچنین بین اثرات بی‌خوابی با سن، سابقه کاری و تعداد شیفت ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). ولی بین اثرات بی‌خوابی با جنس، تأهل و وضعیت اقتصادی ارتباط معنی‌داری به دست نیامد (جدول ۲).

### بحث

در این مطالعه بی‌خوابی به میزان متوسط بر عملکرد اجتماعی تاثیر داشت. در مطالعه جبارزاده (۱۲) اثرات شبکاری بر پرستاران شیفت شب بررسی شد. بیشترین درصد دچار اختلال در عملکرد اجتماعی نظیر کاهش میزان تفریح و شرکت در فعالیت‌های اجتماعی بودند و اثرات بی‌خوابی بر مصرف دارو توسط پرستاران، به میزان کم به دست آمد (۱۲). در مطالعه باقری یک‌سوم پرستاران برای به خواب رفتن از دارو استفاده می‌نمودند (۱۳). در بررسی Pati بیشترین درصد

نامطلوب‌تری را نسبت به پرستاران شیفت روز ابراز داشتند (۱۷).

در مطالعه حاضر واحدهای مورد پژوهش از سلامت عمومی مطلوبی برخوردار بودند. در مطالعه سلیمانی پرستاران شاغل در شیفت ثابت، از سلامت جسمانی مطلوبی برخوردار بودند (۱۰). همچنین در مطالعه ما بین اثرات بی‌خوابی با سلامت عمومی ارتباط معنی‌داری یافت شد. به طوری که با افزایش اثرات بی‌خوابی از سلامت عمومی پرستاران کاسته می‌شد. در همین راستا نوری در نتایج خود بین کیفیت خواب با عملکرد فیزیکی، روحی، روانی، اجتماعی و درک سلامتی پرستاران ارتباط معنی‌داری را نشان داد. اختلال در کیفیت خواب پرستاران باعث اختلال در عملکرد و بهداشت جسمی، روحی، اجتماعی و در کل کیفیت زندگی پرستاران می‌گردد (۱۸).

بین اثرات بی‌خوابی با سن، سابقه کاری و تعداد شیفت شب ارتباط معنی‌داری در مطالعه ما به دست آمد. به عبارت دیگر با افزایش سن، تعداد شیفت شب در ماه و سابقه کاری میزان اثرات بی‌خوابی کمتر می‌شد و این تفاوت در گروه سنی بالای ۴۰ سال، تعداد شیفت بالای ۱۵ شبکاری و سابقه کاری بالای ۱۰ سال به دست آمد. لبادی در مطالعه خود به نقل از Fuzzy و Robinson می‌نویسد؛ پرستارانی که سن بالای ۴۵ سال دارند؛ از دفعات و شدت خستگی عاطفی کمتری رنج می‌برند. زیرا با افزایش سن میزان دانش و آگاهی افراد و نیز

درک رفتارهای حمایت‌گرا به‌یشت شده و به دنبال آن سازگاری بهتری رخ می‌دهد. همچنین پرستاران با سابقه کاری و تجربه بیشتر در مقابله با رویدادها و عوامل تنش‌زای مسئولیت حرفه‌ای خود از حمایت‌های بهتر همسر و فامیل برخوردار بودند (۱۹). در مطالعه Cooper پرستاران شبکار ثابت در مقایسه با پرستاران شبکار موقت یا دوره‌ای کمتر دچار استرس شده بودند (۱۶). در تحقیق جبارزاده خواب افراد نوبت کار در مقایسه با شبکار ثابت از نظر طول مدت بیشتر؛ ولی از نظر کیفیت پایین‌تر بود (۱۲).

### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که بی‌خوابی در پرستاران سبب کاهش سلامت عمومی می‌گردد. لذا یکی از مهم‌ترین راه‌کارها تنظیم الگوهای شیفت کاری ثابت برای پرستاران است و ضروری است که در تنظیم شیفت‌های کاری به سن، سابقه کاری و تعداد شیفت‌های کاری پرستاران توجه شود. زیرا با بهبود کیفیت خواب پرستاران می‌توان انتظار داشت که کیفیت مراقبت‌های به‌عمل آمده از بیماران ارتقاء یابد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد بود. بدین‌وسیله از تمامی کارکنان پرستار شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان که ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند؛ سپاسگزاری می‌گردد.

## References

- 1) Ohaida T, Kammal A, Sone T, Ishii T, Uchiyama M, Minowa M, et al. Night-Shift Work Related Problems in Young Female Nurses in Japan. *J Occup Health*. 2001; 43(3): 150-156.
- 2) Mehrabi T, Ghazavi Z. [Survey public health of woman nurses in hospitals of Isfahan University of Medical Science] *Journal of Health*. 2005; 1(2):1-5. [Article in Persian]
- 3) 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):448-454.
- 4) Kolagary Sh. [Prevalence of sleep of among nurses in the educational Center of shahid beheshti] Msc Thesis. School of Nursing and Midwifery Shahid Beheshti. 1997;pp:42-43. [Persian]
- 5) Potter P, Perry G. [Basic Nursing Theory and Practice] Translation group Author under Supervision Salmi S, Najafi S. 6<sup>th</sup>. Tehran: Publishing Salmi. 2007; pp:815-820. [Persian]
- 6) Samaha E, Lal S, Samaha N, Wynahm J. Psychological, lifestyle and coping contributors to chronic fatigue in shift-worker nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2007; 59(3): 221-232.
- 7) Salemy S. [Basic nursing theory and practice] 1<sup>st</sup>. Tehran: Publishing Salmi. 2007;pp:14-28. [Persian]
- 8) Gabriel M. [Effect of sleep deprivation in shift work on quality of nursing work and the way of exit] Seminar sleep disorders. Tehran. 2004; p:32. [Persian]
- 9) Ostovar M. [Shift night work and risk breast cancer] The first national conference on occupational hazards and medicine para medicine. Dezful, Iran. 2007;pp:264. [Persian]
- 10) Soleimany M, Nasiri Ziba F, Kermani A, Hosseini F. [A Comparative Study of the General Health among Staff Nurses with Fixed or Rotating Working Shift] *Iran Journal of Nursing*. 2007;20(50):21-28. [Article in Persian]
- 11) Samimi R, Masrure R, Tamadonfar M, Hosseini F.

[Correlation between lifestyle and general health in university students] Iran Journal of Nursing. 2007;19(48):50. [Article in Persian]

12) Jabbarzade S. [Effect night shift work for nurses and midwives] The national conference on occupational hazards medicine para medicine. Dezfull, Iran. 2007; p: 171. [Persian]

13) Bagheri H, Shahabi Z, Ebrahimi H, Alaenejad F. [The association between quality of sleep and health-related quality of life in nurses] HAYAT. 2006;12(4):13-20. [Article in Persian]

14) Pati AK, Chandrawanshi A, Reinberg A. Shift work: Consequences and management. Current Science. 2001; 81(1): 32-47.

15) Munakata M, Ichi S, Nunokawa T, Saito Y, Ito N, Fukudo S, Yoshinaga K. Influence of night shift work on psychologic state and cardiovascular and neuroendocrine responses in healthy

nurses. Hypertens Res. 2001 Jan;24(1):25-31.

16) Cooper EE. Pieces of the shortage puzzle: aging and shift work. Nurs Econ. 2003 Mar-Apr;21(2):75-79.

17) Ruggiero JS. Correlates of fatigue in critical care nurses. Res Nurs Health. 2003 Dec;26(6):434-344.

18) Nori S, Dehghanan A, Bagheri H, Shahabi Z. [Survey correlation between quality sleep and quality life in nursing physical functions emotional- psychological, social Sharod University of Medical Science and Hygienic Medicinal Services] 4<sup>th</sup> congress of science Nursing and Midwifery care (promotion health). Iran University of Medical Sciences. 2005;p:68. [Persian]

19) Labadi S. [Survey correlation mental health and support social in nursing] MSc Thesis. School of Nursing and Midwifery Islamic Azad University Tehran Medical. 2006; p:186. [Persian]