

## مقایسه اختلالات خواب در بین پرسنل شیفت ثابت و شیفت در گردش بیمارستان‌های کرمانشاه\*

آزیتا چهری<sup>۱\*</sup>؛ حبیب اله خزایی<sup>۲</sup>؛ عرفان نقشبندی<sup>۳</sup>؛ مسعود طهماسیان<sup>۲</sup>

### چکیده

زمینه: سلامت شغلی پرسنل جهت ارائه خدمات با کیفیت بالا می‌تواند تحت تأثیر فاکتورهای متعددی از قبیل میزان خواب در شیفت کاری قرار گیرد. مطالعه حاضر به منظور مقایسه مشکلات خواب در بین پرسنل شیفت ثابت و شیفت در گردش بیمارستان‌های شهر کرمانشاه در سال ۱۳۸۵ انجام گردید.

روش‌ها: در ابتدا اطلاعات مربوط به پرسنل بیمارستان جمع‌آوری گردید، تعداد ۶۵۳ نفر داوطلب در دو دسته شیفت ثابت و شیفت در گردش تقسیم شدند، کلیه شرکت‌کنندگان در دو گروه از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات هم‌تا شدند. سپس شرکت‌کنندگان، پرسشنامه ارزیابی کلی خواب را پر کردند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، نتایج حاصله در ۲ گروه با استفاده از آزمون‌های z-test و x<sup>2</sup> و نرم‌افزار SPSS 16 آنالیز گردید.

یافته‌ها: در مقایسه با پرسنل شیفت ثابت، پرسنل شیفت در گردش، از احساس خواب‌آلودگی بالاتر ( $P=0/001$ )، اختلال در کارهای روزانه بیشتر به دلیل خواب‌آلودگی ( $P=0/001$ )، خواب ناکافی برای فعالیت شغلی ( $P=0/001$ ) و میزان بالاتر آپنه خواب ( $P=0/001$ ) رنج می‌بردند.

نتیجه‌گیری: ارتباط واضحی بین برخی انواع اختلالات خواب همچون خواب‌آلودگی و آپنه خواب و شیفت کاری در گردش وجود دارد. این اختلالات خواب می‌توانند عملکرد بالینی افراد را تحت تأثیر قرار داده و فاکتور مهمی در حفظ جان بیماران و بهزیستی شاغلین سلامت باشد.

کلیدواژه‌ها: اختلالات خواب، شیفت ثابت، شیفت در گردش

«دریافت: ۱۳۹۱/۲/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۱/۴/۲۷»

۱. گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

۲. مرکز تحقیقات خواب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

۳. کمیته تحقیقات دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

\* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، گروه روانشناسی، تلفن: ۰۸۳۱-۸۲۴۹۳۵۳

Email: Azitachehri@yahoo.com

\* این مقاله منتج از پایان‌نامه دانشجویی آقای عرفان نقشبندی جهت اخذ درجه دکترای عمومی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه می‌باشد.

### مقدمه

روانی با تغییرات مشخص در فیزیولوژی خواب همراهند

(۱).

خواب از دو حالت فیزیولوژیک تشکیل شده است، خواب حرکت غیرسریع چشم (NREM) و خواب حرکات سریع چشم (REM). خواب NREM از مراحل ۱-۳ خواب را تشکیل داده و طی آن اکثر کارکردهای فیزیولوژیک نسبت به حالت بیداری به میزان چشمگیری

خواب حالتی منظم و تکرارشونده است که به آسانی قابل برگشت است و از مشخصات آن بی‌حرکتی نسبی و افزایش قابل توجه آستانه پاسخ به محرک‌های بیرونی نسبت به حالت بیداری است. کنترل دقیق خواب بخش مهمی از کار بالینی است. زیرا اختلال خواب، اغلب نشانه اولیه یک بیماری روانی است. برخی اختلالات

دارند که می‌تواند به خاطر اشتغال زیاد مجردین و درگیری آن‌ها در نوبت‌های کاری در گردش باشد (۵).

یک مقاله مروری در سال ۲۰۰۵ گزارش کرده است که محرومیت از خواب موجب افزایش خطاهای حرفه‌ای می‌شود. همچنین خطر تصادفات رانندگی با افزایش شیفت کاری به بیش از ۸ ساعت به‌طور معناداری زیاد می‌شود. این خطر در کسانی که شب‌کار هستند بیشتر از افراد صبح‌کار بوده است (۶).

نیدهامر و همکاران نشان داده‌اند که بسیاری از پرستاران از بیدار شدن زودرس که ناشی از وضعیت شیفت کاری آن‌ها بود رنج می‌بردند (۷).

در بیان همبستگی بین برخی از عوامل جمعیت‌شناختی و اختلالات خواب، مطالعه‌ای نشان داد که اختلالات خواب در زنان شایع‌تر از مردان است و با افزایش سن و سابقه کار افزایش می‌یابد. علت عمده این موضوع می‌تواند به دلیل حساسیت زیاد زنان به استرس و مشکلات خواب باشد. همچنین استرس‌های مکرر شغلی، بر وقوع بیشتر اختلالات خواب در زنان مؤثر است (۸).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود انجام کار به‌صورت شیفت در گردش می‌تواند خطر انواع اختلالات خواب را افزایش دهد و از آن‌جا که اختلال در چرخه خواب و بیداری پرسنل بیمارستان‌ها، ممکن است سلامت جامعه را به مخاطره بیندازد، بنابراین بررسی فراوانی انواع اختلالات خواب در پرسنل شیفت در گردش و مقایسه آن با اختلالات خواب در پرسنل شیفت ثابت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مطالعه حاضر به‌منظور مقایسه فراوانی مشکلات خواب در پرسنل شیفت ثابت و شیفت در گردش بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۸۵ طراحی شد. با تعیین ناهنجاری‌های خواب در پرسنل بیمارستان‌ها می‌توان با تدابیر پیشگیرانه و برنامه‌ریزی‌های آینده‌نگر، موجب افزایش کارایی پرسنل در مراقبت از بیماران و ارتقاء سلامت جامعه شد.

کاهش می‌یابد. خواب REM از لحاظ کیفی نوع متفاوتی از خواب بوده و در طی آن فعالیت مغزی و فعالیت فیزیولوژیک در سطح بالایی بوده و شبیه بیداری می‌باشد (۱).

کارکردهای خواب از راه‌های مختلفی بررسی شده است. اکثر پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که خواب کارکرد تعادلی و ترمیمی دارد و به‌نظر می‌رسد در تنظیم درجه حرارت و حفظ انرژی اهمیت اساسی داشته باشد. از آن‌جا که خواب NREM متعاقب فعالیت و گرسنگی افزایش می‌یابد، این مرحله ممکن است با ارضا نیازهای متابولیکی ارتباط داشته باشد (۲).

برخی افراد به‌طور طبیعی، خواب کوتاه‌تری دارند و برای آن‌که کارکرد باکفایتی داشته باشند، شبانه نیاز به کم‌تر از ۶ ساعت خواب دارند. افراد پرخواب کسانی هستند که برای کارکرد با کفایت به بیش از ۹ ساعت خواب شبانه نیاز دارند. این افراد نسبت به افراد کم‌خواب، دوره‌های REM بیشتری دارند (۲).

مطالعات مختلف نشان داده که کابوس‌های شبانه و وقوع مکرر رویاهای ترسناکی که منجر به بیدار شدن از خواب می‌شود، به تدریج می‌تواند موجب پریشانی آشکار فرد و اختلال اجتماعی و شغلی گردد (۲ و ۳).

نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که دیر به خواب رفتن یا اشکال در شروع خواب و اختلال در تداوم خواب از شایع‌ترین اختلالات خواب در جوانان و افراد میانسال است، به‌طوری‌که آنان بیش از ۴۵-۳۰ دقیقه پس از رفتن به بستر به خواب می‌روند و در اثر دوام ناکافی خواب، دچار خستگی و کاهش احساس سلامتی و انرژی هستند (۴).

پژوهشی در سال ۱۹۹۲ نشان داد که پرستاران با نوبت کاری در گردش و شب‌کاران ثابت بیشتر از سایر گروه‌ها از اختلالات خواب و عوارض ناشی از آن رنج می‌برند. این موضوع به‌دلیل عدم هماهنگی دوره‌های زیستی با برنامه کاری است. نتایج این تحقیق نشان داد که مجردها بیشتر از متأهلین از اختلالات خواب شکایت

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، تعداد ۷۰۰ نفر از کلیه پرسنل بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه شامل بیمارستان‌های امام رضا (ع)، امام علی (ع)، طالقانی، امام خمینی و فارابی در سال ۱۳۸۵ به شکل نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند و برحسب زمان کاری به دو گروه پرسنل شیفت در گردش و پرسنل شیفت ثابت تقسیم شدند. لازم به ذکر است که طبق تعریف، منظور از شیفت ثابت، نوبت کاری از ۸ صبح تا ۲ بعدظهر و منظور از شیفت در گردش، نوبت کاری از ۲ بعدازظهر تا ۸ شب و یا ۸ شب تا ۸ صبح روز بعد می‌باشد.

کلیه شرکت‌کنندگان در دو گروه از نظر سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و سابقه کاری هم‌تاسازی شدند. معیارهای ورود شامل عدم وجود اختلالات جسمی یا روانی تأییدشده، عدم مصرف الکل، مواد مخدر یا کافئین بیش از حد مجاز (بیش از ۸ فنجان قهوه یا بیش از ۱۶ فنجان چای در شبانه‌روز) و داروهای آرام‌بخش یا خواب‌آور و سابقه حداقل یکسال کار در شیفت کاری فعلی بود. از ۷۰۰ نفر کل پرسنل بیمارستان‌ها ۶۵۳ نفر شرایط شرکت در مطالعه را داشتند.

جمع‌آوری داده‌ها با پرکردن پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات جمعیت‌شناختی و همچنین پرسشنامه معتبر Global Sleep Assasinate Questionnaire انجام شد. این پرسشنامه حاوی سؤالاتی در مورد انواع مشکلات در شروع، تداوم و بیداری زودرس، خواب‌آلودگی مفرط و ناهنجاری مرتبط با خواب (پاراسومینا) می‌باشد. پرسشنامه مذکور به‌طور گسترده در ارزیابی مطالعات خواب استفاده می‌شود و روایی (validity) و پایایی (Reliability) این پرسشنامه قبلاً به اثبات رسیده است (۹). در این پرسشنامه صحت تشخیص تست‌ها در مورد بی‌خوابی حدود ۸۰ درصد، در مورد آپنه خواب و سندرم پای بی‌قرار بیش از ۹۰ درصد و در مورد کابوس شبانه و راه رفتن در خواب ۱۰۰ درصد می‌باشد. اعداد ذکرشده

روایی و پایایی پرسشنامه اصلی و مرجع می‌باشد (۱۰). تعدادکل سؤالات در این پرسشنامه ۱۴ عدد است که حیطه‌های مختلف از قبیل بی‌خوابی، پرخوابی، آپنه خواب، خروپف، سندرم پاهای بیقرار و کابوس شبانه را مورد بررسی قرار می‌دهد. سؤالات ۴ گزینه‌ای به‌صورت هرگز، گاهی، معمولاً و همیشه است. انتخاب ۲ گزینه اول به‌عنوان فقدان اختلال خواب و انتخاب گزینه ۳ و ۴ به‌عنوان وجود اختلال در نظر گرفته شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها نتایج حاصله از دو گروه توسط آزمون‌های z-test و x<sup>2</sup> و در نرم افزار SPSS 16 آنالیز گردید.

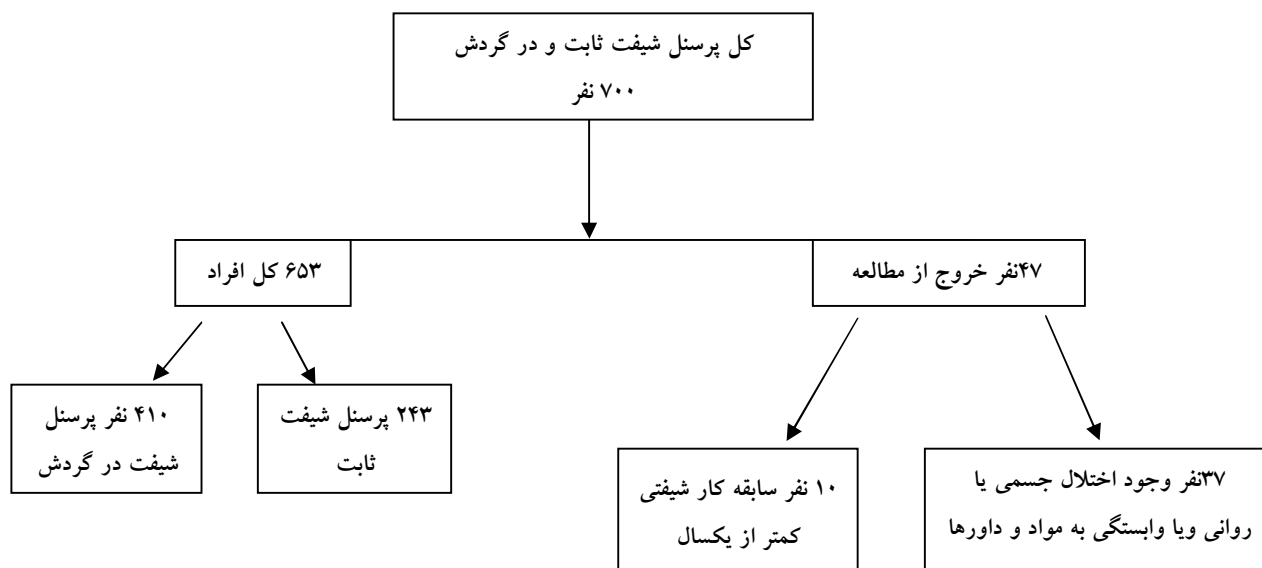
## یافته‌ها

جامعه مورد پژوهش ما، پرسنل شیفت ثابت و شیفت در گردش بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه شامل بیمارستان فارابی، امام رضا (ع)، امام علی (ع)، طالقانی و امام خمینی در سال ۱۳۸۵ بود. کل شرکت‌کنندگان در طرح ۷۰۰ نفر بودند، ۳۷ نفر از کل افراد به‌دلیل وجود اختلال جسمی و یا روانی تأییدشده و یا وابستگی و سوء مصرف مواد و داروهای آرام‌بخش از مطالعه خارج شدند. همین‌طور ۱۰ نفر از کل افراد به‌دلیل سابقه کم‌تر از یکسال کار در شیفت کاری از مطالعه خارج شدند. بنابراین ۶۵۳ نفر واجد شرایط جهت شرکت در مطالعه بودند، که ۲۴۳ نفر شیفت ثابت و ۴۱۰ نفر شیفت در گردش بودند. تعداد ۱۹۷ نفر مذکر و تعداد ۴۵۶ نفر مؤنث بودند (تصویر ۱).

دو گروه از نظر تحصیلات، وضعیت تأهل، سن، جنس و سابقه کاری با هم تفاوت آماری نداشته و هم‌تاسازی شدند (جدول ۱).

دو گروه از نظر میزان فراوانی اختلال در شروع خواب، اختلال در تداوم خواب، احساس خستگی صبحگاهی، خروپف در حین خواب، سندرم پای بی‌قرار، حرکات متناوب پاها در خواب، کابوس شبانه و راه رفتن حین خواب با هم تفاوت آماری نداشتند ( $P > 0/005$ ).

همچنین میزان احساس خواب‌آلودگی روزانه، اختلال در کارهای روزمره به علت خواب‌آلودگی، عدم وجود خواب کافی برای فعالیت شغلی و آپنه تنفسی خواب در گروه شیفت ثابت بود و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ( $P=0/001$ ) (جدول ۲).



تصویر ۱- نمودار افراد شرکت‌کننده در مطالعه مقایسه اختلالات خواب در پرسنل بیمارستان

جدول ۱- مقایسه توزیع فراوانی مشخصات جمعیت‌شناختی در دو گروه پرسنل

P value	پرسنل شیفت در گردش		پرسنل شیفت ثابت		متغیرها
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۳۶۶	۲۲/۹	۹۴	۲۲/۶	۵۵	زیر دیپلم و دیپلم
	۳۲	۱۳۴	۳۷/۴	۹۱	فوق دیپلم
	۴۳	۱۸۰	۳۹	۹۷	لیسانس و فوق لیسانس
۰/۴۹۷	۶۸/۵	۲۸۱	۶۷/۹	۱۶۵	متأهل
	۳۱/۴	۱۲۹	۳۲	۷۸	مجرد
۰/۷۰۸	۳۳/۱	۱۳۸	۳۲/۹	۸۰	زیر ۲۰ سال
	۴۹/۷	۲۰۴	۵۰/۲	۱۲۲	۲۰-۳۹
	۱۷/۰۷	۷۰	۱۶/۸	۴۱	بیشتر از ۴۰
۰/۳۹۲	۳۱/۲	۱۲۸	۲۹/۲	۷۱	کمتر از ۳ سال
	۴۰/۲	۱۶۵	۴۲/۳	۱۰۳	۳ تا ۱۰ سال
	۲۸/۵	۱۱۷	۲۸/۳	۶۹	بیشتر از ۱۰ سال
۰/۶۹۱	۳۰/۴	۱۲۵	۲۹/۶	۷۲	مذکر
	۶۹/۵	۲۸۵	۷۰/۳	۱۷۱	مونث
	۱۰۰	۴۱۰	۱۰۰	۲۴۳	جمع

جدول ۲- مقایسه توزیع فراوانی اختلالات خواب در پرسنل شیفت ثابت و شیفت در گردش در بیمارستانهای کرمانشاه

P value	شیفت ثابت (۲۴۳ نفر)				شیفت در گردش (۴۱۰ نفر)				اختلال
	فاقد اختلال		دارای اختلال		فاقد اختلال		دارای اختلال		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰/۹۴۹	۷۶/۲	۱۸۵	۲۳/۸	۵۸	۳۱۱	۷۶	۹۹	۲۴	اختلال در شروع خواب
۰/۲۰۹	۷۶/۲	۱۸۵	۲۳/۸	۵۸	۳۳۱	۵۶	۸۰/۷	۱۹/۷	اختلال در تداوم خواب
۰/۵۸۹	۶۲/۵	۱۵۲	۳۷/۴	۹۱	۲۴۷	۶۰	۱۶۳	۳۹/۷	احساس خستگی صبح گاهی
*۰/۰۰۱	۷۵/۳	۱۸۳	۲۴/۷	۶۰	۱۹۹	۴۸/۵	۲۱۱	۵۱/۴	احساس خواب آلودگی
*۰/۰۰۱	۹۲	۲۲۴	۷/۸	۱۹	۳۲۹	۸۰	۸۱	۱۹/۷	اختلال در کارهای روزمره به علت خواب آلودگی
*۰/۰۰۱	۵۲/۷	۱۲۸	۴۷/۳	۱۱۵	۹۴	۲۲/۹	۳۱۶	۷۷/۰	عدم وجود خواب کافی برای فعالیت شغلی
۰/۴۶	۸۸	۲۱۴	۱/۲	۳۰	۳۶۷	۸۹/۵	۴۳	۱۰/۲	خروپف در حین خواب
*۰/۰۰۱	۹۶/۲	۲۳۴	۳/۷	۹	۳۰۸	۷۵/۱	۱۰۲	۲۴/۸	توقف در خواب (آپنه خواب)
۰/۴۰۲	۹۴/۶	۲۳۰	۵/۳	۱۳	۳۸۳	۹۳/۳	۲۷	۶/۶	سندرم پای بی قرار
۰/۵۸۷	۹۱/۷	۲۲۳	۸/۲	۲۰	۳۸۱	۹۲/۹	۲۹	۷/۱	حرکات متناوب پاها در خواب
۰/۹۷۲	۹۶/۱	۲۳۴	۳/۷	۹	۳۹۵	۹۶/۳	۱۵	۳/۶	کابوس شبانه
۰/۱۸۲	۱۰۰	۲۴۳	۰	۰	۴۰۸	۹۹/۵	۲	۰/۵	راه رفتن حین خواب
۰/۴	۸۵/۵	۲۰۸	۱۴/۴	۳۵	۳۱۴	۷۶/۰۹	۹۸	۲۳/۹	عدم خواب کافی به خاطر عوامل مختلفی مثل درد، دلهره
۰/۶۱	۹۴/۶	۲۳۰	۵/۳	۱۳	۳۸۰	۹۲/۶	۳۰	۷/۳	احساس غمگینی و یا اضطراب دائمی

\* از نظر آماری معنادار

## بحث

این مطالعه احتمالاً این بوده است که ساعات بیداری متوالی در شیفت‌ها وجود نداشته و این افراد می‌توانستند در طی شب چندساعت بخوابند. در مطالعه دیگر که توسط ایب و همکاران بر روی کارکنان کارخانه پارچه‌بافی در اتیوپی انجام شد میزان شیوع اختلالات خواب به‌طورکلی در پرسنل واجد کار شیفتی بالاتر بود (۵۸/۵) (۱۲)، که نتایج آن با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد. البته در این مطالعه اشاره‌ای به شیوع انواع اختلالات خواب نشده است. براساس مطالعه دیگری که توسط رایت و همکاران انجام شد، مهم‌ترین پیامد کار شیفتی، اختلال در ریتم شبانه‌روزی خواب و به دنبال آن

بر اساس نتایج این مطالعه، چهار نوع اختلالات شامل احساس خواب‌آلودگی روزانه، اختلال در کارهای روزمره به علت خواب‌آلودگی، عدم وجود خواب کافی برای فعالیت شغلی و توقف یا آپنه در خواب، به‌طور معناداری در گروه شیفت در گردش بیشتر از گروه شیفت ثابت بود.

در مطالعه‌ای که توسط بورتلا و همکاران بر روی پرستاران خانم انجام شد، تفاوت معناداری از نظر میزان شکایات خواب در پرسنل شیفتی وجود نداشت (۱۱)، البته علت عدم وجود میزان بالاتر اختلالات خواب در

مجدداً گزارش شده است (۹). با توجه به پیامدهای ناگوار خواب‌آلودگی روزانه از جمله تصادفات ناشی از خستگی که در مطالعات دیگر (۱۵) به آن‌ها اشاره شده است لزوم توجه به برنامه‌های پیشگیرانه در این زمینه به‌طور کاملاً جدی احساس می‌شود.

از آن‌جا که در واقع بیشتر پرسنل به نوعی کار شیفتی انجام می‌دهند (با احتساب اضافه‌کار و اشتغال به شغل دوم) و تعداد کم‌تری در ساعات معمول روز به فعالیت می‌پردازند، این موضوع نه تنها نشان از یک معضل اساسی در قشر پرسنل بیمارستان دارد، بلکه لزوم توجه خاص به عوارض شیفت‌کاری را بین آنان، بیش از پیش روشن می‌سازد. در این میان اختلالات خواب به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوارض شیفت‌کاری، باید در صدر این توجهات قرار گیرد. فشار و استرس کاری، نیروی کم و نامتناسب با میزان کار، عدم تأمین مالی و لزوم فعالیت در ساعات غیرمعمول بیش از حد توان، مسئولیت خانواده و فرزندان، وظایف و ارتباطات اجتماعی، همه و همه دست به دست هم داده و پرسنل بیمارستان را در معرض مشکلات و اختلالات خواب قرار داده است.

### نتیجه‌گیری

اختلالات خواب نه تنها به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر روی سلامت روحی و جسمی افراد تأثیر سوء می‌گذارد، بلکه می‌تواند توانایی عملکرد و کیفیت کاری افراد را نیز تحت تأثیر جدی خود قرار دهد. از آن‌جا که وجود سیستم بهداشتی سالم و پویا با سلامت بیماران ارتباطی تنگاتنگ دارد، هرگونه ضعف عملکرد و ناتوانی پرستاران که به دنبال اختلالات خواب بروز می‌کند می‌تواند جان انسانی را به مخاطره اندازد.

ایجاد خواب‌آلودگی روزانه گزارش شده است (۱۳)، که نتایج آن مشابه نتایج مطالعه ما می‌باشد. در مطالعه حاضر سه مورد از اختلالات خواب که در پرسنل شیفتی بالاتر بود شامل احساس خواب‌آلودگی روزانه، اختلال در کارهای روزمره به‌علت خواب‌آلودگی و عدم وجود خواب کافی برای فعالیت شغلی می‌تواند با اختلال ریتم شبانه‌روزی خواب مرتبط باشد. همین‌طور در مطالعات مشابه از جمله در مطالعه تپاس و همکاران محرومیت مزمن خواب، علت اختلال در عملکرد روزانه پرسنل شیفت کار بوده است (۱۴) که همین موضوع می‌تواند دلیلی برای وجود اختلال در کارهای روزمره و تداخل در فعالیت شغلی پرسنل شیفت‌کار باشد که در مطالعه ما نیز وجود داشته است.

نکته جالب این که در یک مطالعه مداخله‌ای که بر روی معدنچیان انجام شد، با ایجاد یک تغییر در برنامه کاری معدنچیان (تبدیل شیفت ۸ ساعته به ۱۰ ساعته توأم با استراحت بینابینی)، کیفیت خواب بهبودی واضح پیدا کرد و پیامدهای ناشی از اختلالات خواب به‌طور واضحی کاهش یافت (۱۵)، که این موضوع لزوم ایجاد برخی تغییرات در پرسنل شیفت‌کار جهت ارتقاء کیفیت خواب و جلوگیری از پیامدهای ناگوار آن را نشان می‌دهد. از نقاط قابل تأمل این است که نتایج مطالعه ما نشان‌دهنده افزایش میزان شیوع آپنه تنفسی در پرسنل شیفت در گردش بود که در مطالعات دیگر کم‌تر به این موضوع پرداخته شده است و لزوم طراحی مطالعات کنترل‌شده‌تر و اختصاصی‌تر در این زمینه را ایجاب می‌نماید. از یافته‌های مشترک در اغلب این مطالعات، خواب‌آلودگی مفرط روزانه در پرسنل شیفتی بوده است که در مطالعه ما نیز این موضوع تأیید شده است. همین‌طور در مطالعه کلاگر و همکاران این موضوع

### References

1. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Sleep disorders. In: Hirshkowitz M, Seplovitz-Hafkin RG, Sharafkhane A. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Williams & Wilkins. 2009;2150-77.
2. Sadock BJ, Sadock VA. Sleep disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA. Synopsis of psychiatry. 9<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Williams & Wilkins. 2003;704-15.

3. American Psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder (DSM – IV), Washington DC. 1994;786.
4. Kathryn L. Self reported disturbance in employed women. *Sleep*.1992;15(6):223-498.
5. Gold DR, Rogacz S, Bock N, Tosteson TD, Baum TM, Speizer FE, et al. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *Am J Public Health*. 1992;82(7):1011-4.
6. Folkard S, Lombardi D, Tucker PT. Shift work: safety, sleepiness and sleep. *Industrial Health*. 2005;43:20-3.
7. Nicd Hemmer L. Effects of shift work on the sleep disorder among French nursing. *Journal of Occupation Medicine*. 1994;36(6):607-17.
8. Holbrook M. Increasing awareness of sleep hygiene in rotating shift work. *Perceptual and Motor Skill*. 1996;72(1):520-2.
9. Kolagary Sh. Afshar Moghadam F. Azar M. [the Type of sleep Disorders in Nurses (Persian)]. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2001;7:46-50.
10. Roth T, Zammit G, Kushidac, Doghram JIK, Mathias SD, Wong JM, et al. A new questionnaire to detect sleep disorders. *Sleep Med*. 2002;3(2):99-108.
11. Portela LF, Rotenberg L, Waissmann W. Self-reported health and sleep complaints among nursing personnel working under 12h night and day shifts. *Chronbiol Int*. 2004;21(6):859-70.
12. Abebe Y, Fantahun M. Shift work and sleep disorder among textile mill workers in Bahir Dar, northwest Ethiopian. *East Afr Med J*. 1999;76(7):407-40.
13. Wright KPjr. Borgan Rk , Wyatt JK. Shift work and the assessment and management of shifts work disorder. *Sleep Med Rev*. 2013;17(1):41-54.
14. Tepus DI, Carvalhais AB. Sleep patterns of shift workers. *Occup Med*.1990;5(2):199-208.
15. Hossein JL, Reinish LW, Heslegrav RJ, Kayumer L, Chung SA, Bhuya P, et al. Subjective and objective ovulation of sleep and performance in daytime versus nighttime sleep in extended-hours shift-workers at an underground time. *J Occup Environ Med*. 2004;46(3):212-26.