

# ارتباط نوبت کاری با خستگی مزمن در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد

مهرزاد ابراهیم زاده<sup>۱</sup>، سارا جام برسنگ<sup>۲</sup>، رضیه سلطانی گردفرامرزی<sup>۳</sup>، حسن اشرف زاده<sup>۴</sup>،  
غلامحسین حلوانی<sup>۵\*</sup>، مرضیه ابراهیم زاده<sup>۶</sup>

## چکیده

مقدمه: یکی از عوامل تهدیدکننده سلامتی نوبت کاری است. از اثرات مهم نوبت کاری می‌توان به خستگی مزمن اشاره کرد. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین نوبت کاری با خستگی مزمن در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای روی ۲۰۰ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی یزد انجام شد. از پرسشنامه‌های جمعیت شناختی و خستگی مزمن جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون‌های آماری همبستگی مستقل پیرسون و کای جهت تجزیه و تحلیل قرار استفاده گردید.

نتایج: ۵۷ پرستار مرد و ۱۴۳ پرستار زن در این مطالعه شرکت داشته‌اند. بین جنسیت، وضعیت تأهل، سابقه کار و سطح تحصیلات با وضعیت خستگی مزمن رابطه معناداری وجود نداشت، اما ارتباط بین گروه سنی با وضعیت خستگی مزمن معنادار بود. نتایج مطالعه همچنین نشان داد بین خستگی مزمن و نوبت کاری ارتباط معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: نوبت کاری بر وضعیت خستگی مزمن تأثیرگذار است، به طوری که خستگی مزمن در پرستاران با شیفت ثابت کمتر از پرستاران نوبت کار است.

واژه‌های کلیدی: خستگی مزمن، نوبت کاری، پرستاران

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

<sup>۳</sup> کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات بیماریهای ناشی از صنعت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

<sup>۴</sup> کارشناسی ارشد، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

<sup>۵</sup> استادیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ایران

<sup>۶</sup> کارشناس پرستاری، بیمارستان رازی بانه، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران

\* نویسنده مسئول: تلفن تماس: ۰۹۱۳۵۲۰۱۳۰۲ پست الکترونیک: halvani39@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۶/۶

کاهش مهارت های تصمیم گیری می شود که این یک عامل تهدید کننده برای پرستار و بیمار است و می تواند منجر به اثرات جبران ناپذیری شود (۱۶). طبق مطالعه صورت گرفته توسط رفعت و همکاران شیوع خستگی گزارش شده توسط پرستاران ۹۱/۹ درصد بوده و دو سوم پرستاران در اغلب موارد خستگی را تجربه کرده اند (۱۷) بنابراین به دنبال ساعات کاری طولانی مدت و نوبت کاری خستگی مزمن رخ می دهد که می تواند به اختلال عملکرد، بروز حادثه شود (۱۸). با توجه به اهمیت نوبت کاری و خستگی مزمن و همچنین اشاره به این موضوع که شغل پرستاری از جایگاه ویژه ای در سیستم بهداشتی در مانی کشور برخوردار است این مطالعه با هدف بررسی فاکتورهای موثر بر خستگی مزمن در پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار بیمارستان های آموزشی شهر یزد انجام گردید .

#### روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مقطعی، توصیفی - تحلیلی می باشد که در سال ۱۳۹۸ بر روی پرستاران شاغل در بخش های مختلف بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام پذیرفته است. جامعه آماری مطالعه شامل ۲۰۰ نفر از پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار می باشد که به صورت نمونه گیری طبقه ای نمونه گیری شده اند. سپس در بین پرستاران پرسشنامه های جمعیت شناختی و ارزیابی سندرم خستگی مزمن توزیع گردید.

#### ابزار پژوهش

در این مطالعه به منظور اندازه گیری متغیرهای مورد نظر از پرسشنامه های زیر استفاده شده است:

**پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی:** با این پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار شامل گروه سنی، سابقه کار، سطح تحصیلات، محل خدمت و وضعیت تاهل جمع اوری می گردد.

**پرسشنامه خستگی چالدر:** مقیاس خستگی چالدر برای ارزیابی سندرم خستگی مزمن، مقیاس خستگی چادر که توسط چالدر و همکاران ساخته شده و یک ابزار کوتاه ۱۴ ماده ای است که علامت های ذهنی و بدنی خستگی را اندازه گیری می کند. این پرسشنامه یک ابزار خود سنجی است، فرد بر اساس یک مقیاس چهار درجه ای از هیچ

بزرگترین گروه شغلی در سیستم مراقبت بهداشتی و درمانی را پرستاران تشکیل می دهند (۱). طبق مطالعات صورت گرفته به طور میانگین در ایران ۵۰ درصد از کل کارکنان سیستم درمانی را پرستاران تشکیل می دهند که این آمار برخی کشورها به ۸۰ درصد میرسد (۲). الگوی غیر معمول کاری در مقایسه با روز کاری را نوبت کاری می گویند (۳). به عبارتی افراد نوبت کار در ساعاتی غیر از ساعات معمول کاری (۷ صبح تا ۶ عصر) به صورت ثابت یا چرخشی مشغول به کار هستند (۴). یکی از گروه های شغلی مستعد نوبت کاری پرستاران هستند (۵). طی پنج دهه اخیر در تمام کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نوبت کاری افزایش قابل توجهی داشته است. طبق آخرین آمار در حدود یک چهارم نیروی کار در ایالات متحده ی آمریکا به شیفت کاری مشغول می باشند (۱، ۶). حدود ۲۷ درصد از مردان و ۱۶ درصد از زنان در آمریکا نوبت کار هستند. همچنین در بسیاری از کشورهای اروپایی ۱۹ تا ۲۳ درصد افراد نوبت کار هستند (۷). از چالش های شغلی کارکنان سیستم بهداشتی - درمانی نوبت کاری است و می تواند اثرات نامطلوب روانی از قبیل خستگی، خواب آلودگی و جسمانی از قبیل اختلالات قلبی عروقی و گوارشی اشاره کرد (۵، ۸). نتایج مطالعات نشان می دهد اختلالات روحی روانی در پرستاران نوبت کار شیوع بیشتری دارد (۹، ۱۰). از اختلالات جسمی روانی ناشی از نوبت کاری می توان به خستگی اشاره کرد. خستگی عبارت است از احساس خسته شدن که به وسیله کار فیزیکی و ذهنی مفرط ایجاد می شود (۱۱). خستگی مزمن به نوعی از خستگی اطلاق می گردد که افراد حتی بعد از استراحت و خواب کافی احساس خستگی مفرط می کنند (۱۲). پرستاران شاغل در بیمارستان اغلب نوبت کار هستند که این موضوع می تواند تأثیر منفی بر روی سلامت جسمی و روانی آنها بگذارد (۱). پس می توان گفت سلامت شغلی پرستاران می تواند متأثر از خستگی شغلی در اثر نوبت کاری باشد (۱۳). در مطالعه ای که بر روی کارگران نوبت کار انجام گرفت نشان داد، تاثیر نوبت کاری بر کیفیت خواب نامطلوب در نهایت منجر به بروز خستگی مزمن می شود (۱۴). ارتباط بین خستگی مزمن با نوبت کاری و ساعات کاری طولانی گزارش شده است (۱۵). خستگی در پرستاران باعث عدم تمرکز دقیق و همچنین

منتقل سپس توسط آزمون های آماری همبستگی مستقل پیرسون و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### ملاحظات اخلاقی

کد اخلاق پژوهش IR.SSU.SPH.REC.1397.01 می باشد.

### نتایج

در مطالعه حاضر ۵۷ پرستار مرد و ۱۴۳ پرستار زن شرکت داشته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد فراوانی پرستاران زن در هر دو شیفت نوبت کار و غیر نوبت کار بیشتر از پرستاران مرد بود، در پرستاران نوبت کار بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰ - ۲۱ ساله در مجموع در این مطالعه نزدیک به ۸۰ درصد (۱۵۹ نفر) افراد زیر ۴۰ سال سن داشتند همچنین در پرستاران نوبت کار و غیر نوبت کار ۹۰ درصد پرستاران دارای مدرک تحصیلی لیسانس و بالاتر بودند (جدول ۱).

(صفر) تا زیاد (نمره ۳) به صورت خود سنجی پاسخ می‌دهد. این پرسشنامه به دو خرده مقیاس (خستگی جسمی) میانگین نمرات سؤالات ۱ تا ۸ و (خستگی ذهنی) میانگین نمرات سؤالات ۹ تا ۱۴ طبقه بندی می‌شود. روایی و پایایی این مقیاس توسط چالدر و همکاران در سال ۱۹۳۳ مورد بررسی قرار گرفته و با بهره گیری از فهرست علائم مصاحبه بالینی، ۷۵/۵ درصد و ویژگی ۷۴/۵ درصد به دست آمده است. ضریب همسانی درونی برای پرسشهای خستگی بدنی ۸۵ درصد و برای پرسشهای خستگی ذهنی ۸۲ درصد بود. این مقیاس برای اولین بار در ایران توسط نصری در سال ۱۳۸۹ ترجمه و ضریب پایایی آن مشخص شده است و برابر با ۸۳ درصد بود (۱۹). این مقیاس به عنوان ابزار سرنده به کار برده شد و نمره نقطه برش ۲۲ محسوب گردید. یعنی افرادی که نمره آنها ۲۲ و بالاتر از ۲۲ باشد دچار خستگی مزمن هستند.

پس از تکمیل پرسشنامه و جمع آوری داده ها، اطلاعات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۰

جدول ۱. توزیع فراوانی (درصد) پرستاران در دو شیفت نوبت کار و غیر نوبت کار

متغیر	دسته بندی وضعیت	نوبت کار (درصد)	غیر نوبت کار (درصد)	کل (درصد)
جنسیت	مرد	۳۰ (۵۲/۶)	۲۷ (۴۷/۴)	۵۷ (۲۸/۵)
	زن	۷۰ (۴۸/۹)	۷۳ (۵۱/۱)	۱۴۳ (۷۱/۵)
گروه سنی	۳۰-۲۱	۵۶ (۸۸/۸)	۷ (۱۱/۲)	۶۳ (۳۱/۵)
	۴۰-۳۱	۳۱ (۳۲/۳)	۶۵ (۶۷/۷)	۹۶ (۴۸)
	۵۰-۴۱	۱۲ (۳۶/۴)	۲۱ (۶۳/۶)	۳۳ (۱۵/۵)
	بالای ۵۰	۱ (۱۲/۵)	۷ (۸۷/۵)	۸ (۴)
وضعیت تأهل	مجرد	۲۸ (۶۲/۲)	۱۷ (۳۷/۸)	۴۵ (۲۲/۵)
	متأهل	۶۹ (۴۸/۶)	۷۳ (۵۱/۴)	۱۴۲ (۷۱)
	مطلقه	۲ (۲۸/۶)	۵ (۷۱/۴)	۷ (۳/۵)
	بیوه	۱ (۱۶/۶)	۵ (۸۳/۴)	۶ (۳)
سابقه کار	۵-۱	۱۶ (۸۸/۸)	۲ (۱۱/۲)	۱۸ (۹)
	۱۰-۶	۳۸ (۵۸/۵)	۲۷ (۴۱/۵)	۶۵ (۳۲/۵)
	۱۵-۱۱	۱۷ (۳۶/۹)	۲۹ (۶۳/۱)	۴۶ (۲۳)
	۲۰-۱۶	۱۳ (۳۰/۹)	۲۹ (۶۹/۱)	۴۲ (۲۱)
	بالای ۲۰	۱۶ (۵۵/۲)	۱۳ (۴۴/۸)	۲۹ (۱۴/۵)
سطح تحصیلات	فوق دیپلم	۱۱ (۵۵)	۹ (۴۵)	۲۰ (۱۰)
	لیسانس و بالاتر	۸۹ (۴۹/۴)	۹۱ (۵۰/۶)	۱۸۰ (۹۰)

همچنین خستگی مزمن باعث اختلاف در گروه های سنی می‌شود به طوری که بیشترین فراوانی خستگی مزمن در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ و کمترین فراوانی در افراد بالای ۵۰ سال مشاهده شد (جدول ۲).

نتایج مطالعه نشان داد بین جنسیت، وضعیت تأهل، سابقه کار و سطح تحصیلات با وضعیت خستگی مزمن رابطه معناداری وجود ندارد، اما ارتباط بین گروه سنی با وضعیت خستگی مزمن معنادار بود ( $p\text{-value}=0/013$ ).

جدول ۲. توزیع فراوانی وضعیت خستگی مزمن در پرستاران

p-value	خستگی مزمن		دسته‌بندی وضعیت	متغیر
	دارد	ندارد		
۰/۱۶	۱۹(۳۳/۳)	۳۸(۶۶/۷)	مرد	جنسیت
	۳۶(۲۵/۲)	۱۰۷(۷۴/۸)	زن	
۰/۹۳	۱۲ (۲۶/۷)	۳۳(۷۳/۳)	مجرد	وضعیت تأهل
	۴۰ (۲۸/۲)	۱۰۲ (۷۱/۸)	متأهل	
	۲(۲۸/۶)	۵(۷۱/۴)	مطلقه	
	۱(۱۶/۷)	۵(۸۳/۳)	بیوه	
۰/۵۶	۳ (۱۶/۷)	۱۵ (۸۳/۳)	۵-۱	سابقه کار
	۱۸ (۲۷/۷)	۴۷ (۷۲/۳)	۱۰-۶	
	۱۱ (۲۳/۹)	۳۵ (۷۶/۱)	۱۵-۱۱	
	۱۲ (۲۸/۶)	۳۰ (۷۱/۴)	۲۰-۱۶	
	۱۱ (۳۷/۹)	۱۸ (۶۲/۱)	بالای ۲۰	
	۲۶ (۴۱/۳)	۳۷ (۵۸/۷)	۳۰-۲۱	
۰/۰۱۳	۱۸ (۱۸/۸)	۷۸ (۸۱/۳)	۴۰-۳۱	گروه سنی
	۱۰ (۳۰/۳)	۲۳ (۶۹/۷)	۵۰-۴۱	
	۱ (۱۲/۵)	۷ (۸۷/۵)	بالای ۵۰	
	۶ (۳۰)	۱۴(۷۰)	فوق دیپلم	
۰/۴۸	۴۹(۲۷/۲)	۱۳۱(۷۲/۸)	لیسانس و بالاتر	تحصیلات

نتایج مطالعه همچنین نشان داد بین نوبت کاری و وضعیتی که خستگی مزمن از پرستاران نوبت کار است (جدول ۳). طوری که خستگی مزمن در پرستاران با شیفت ثابت کمتر از پرستاران نوبت کار است (جدول ۳).

جدول ۳. ارتباط وضعیت شیفت کاری با خستگی مزمن

p-value	مجموع	خستگی مزمن		وضعیت شیفت کاری
		دارد	ندارد	
۰/۰۰۱	۱۰۰ (۵۰)	۹ (۱۶/۴)	۹۱ (۶۲/۸)	غیر نوبت کار
	۱۰۰ (۵۰)	۴۶ (۸۳/۶)	۵۴ (۳۷/۲)	نوبت کار
	۲۰۰ (۱۰۰)	۵۵ (۲۷/۵)	۱۴۵ (۷۲/۵)	کل

### بحث

نتایج مطالعه نشان داد ارتباط معناداری بین خستگی مزمن و نوبت کاری وجود دارد همچنین بین گروه‌های سنی و خستگی مزمن رابطه معناداری مشاهده گردید به طوری که بیشترین فراوانی خستگی مزمن در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال مشاهده شد. در مطالعه Win wood و همکاران نتایج نشان داد الگوی شیفتی و به ویژه چرخش‌های شیفتی دارای شب کاری، مهم‌ترین عامل مؤثر بر خستگی است و ارتباط معناداری بین خستگی مزمن و نوبت کاری در پرستاران وجود دارد که از این نظر با نتایج مطالعه صورت گرفته همسو می‌باشد (۲۰). نتایج

این مطالعه مشابه با یافته‌های مطالعه Jansen و همکاران است که نشان داد خستگی در افراد نوبت کار بیشتر از خستگی روزکاران درک می‌شود (۲۱). طبق نتایج مطالعه ارتباط معنا داری بین جنس، سابقه کار و میزان تحصیلات با خستگی مشاهده نشد. برخلاف این نتایج، در مطالعه ای که با هدف تعیین ارتباط بین خستگی و خطای پزشکی در پرستاران انجام شد بین سن و سابقه کار پرستاران با خستگی آن‌ها، ارتباط آماری معنا داری وجود داشت. همچنین یافته‌های پژوهشگران حاکی از این بود که بین سن پرستاران و خستگی ارتباط

با نتایج مطالعه صورت گرفته همسو می‌باشد (۲۰). نتایج

شغلی و بروز اثرات روانی و فیزیولوژیکی می گردد برنامه ریزی های مدیریتی از قبیل برقراری شیفت های ثابت کاری که به موجب آن پیامدهای منفی شیفت های گردش از قبیل خستگی کاهش یابد. بنابراین برای کاهش خستگی ناشی از کار بایستی زمانهای مناسب برای استراحت در نظر گرفته شود. نقش استراحت در طول زمان کار جهت کاهش خستگی توسط بسیاری از مطالعات مورد تایید قرار گرفته است (۲۹).

#### نتیجه گیری

به طور کلی با توجه به یافته های این پژوهش می توان نتیجه گرفت خستگی مزمن در پرستاران بالا است. از فاکتورهای تاثیر گذار بر روی خستگی مزمن وضعیت سنی پرستاران بود همچنین ارتباط تنگاتنگی بین نوبت کاری و خستگی مزمن وجود داشت. شود بطوریکه خستگی مزمن در پرستاران شیفت ثابت کمتر از پرستاران نوبت کار بود. بهترین اقدام برای مقابله با خستگی، محدود کردن علل خستگی خواهد بود. حذف مخاطره شامل طراحی برنامه کار - استراحت و سازماندهی کار جهت اجتناب از فاکتورهای اصلی خستگی می باشد.

#### سپاسگزاری

این مقاله بخشی از پایانامه نویسنده اول است که در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد تصویب شده است. پژوهشگران لازم می دانند از همکاری بی دریغ تمامی پرستاران شرکت کننده در مطالعه، تشکر و قدردانی نمایند.

منفی و معکوسی وجود دارد به طوری که پرستاران مسن تر، میزان خستگی کمتری نسبت به پرستاران جوانتر دارند که از این نظر با یافته های مطالعه صورت گرفته مطابقت دارد، طبق یافته ها مطالعه مورد نظر ارتباط معنا داری بین گروههای سنی و خستگی مزمن وجود داشت بطوریکه بیشترین فراوانی خستگی مزمن در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال مشاهده شد که از دلایل آن نیز می توان به این موضوع اشاره کرد که افراد جوانتر بیشتر نوبت کار هستند (۲۲). در مطالعه ای دیگر که به منظور بررسی خستگی در جمعیت های کاری انجام شد نتایج نشان داد خستگی در نوبت کاران بیشتر بود. به ویژه میزان خستگی درک شده در بین نوبت کاران شیفت شب نسبت به شیفت صبح و عصر، بیشتر گزارش شده بود که همسو با مطالعه صورت گرفته بود (۲۳). مطالعه دشتی و همکاران نشان داد که بین خستگی و اطلاعات جمعیت شناختی (جنسیت، سابقه کار) رابطه معنا داری وجود ندارد که همسو با یافته های مطالعه بود (۱۶). مطالعات گوناگون، نوبت کاری را یکی از عوامل مهم ایجاد خستگی دانسته اند. در تمامی این مطالعات در کارگران نوبت کار میزان خستگی بیشتری مشاهده شده است (۲۱، ۲۵، ۲۶). در مطالعه دیگری با هدف ارتباط خستگی با مراقبتهای پرستاری، در پرستاران نوبت کار و شیفت ثابت خستگی مزمن داشتند؛ اما پرستاران نوبت شب الگوی خواب نامطلوبتری را نسبت به پرستاران نوبت روز ابراز داشتند (۲۷). اما در مطالعه Akerstedt و همکاران رابطه معناداری بین نوبت کاری و خستگی یافت نگردید (۲۸). شیوع نوبت کاری پرستاران در بیمارستانها باعث بروز خواب نامطلوب در پرستاران و در نتیجه آن خستگی

#### References:

1. Costa G. *Shift work and occupational medicine: an overview*. *Occup Med (Lond)*. 2003;53(2):83-8.
2. Valizadeh S, Fallahi Khoshknab M, Mohammadi E, Ebrahimi H, Arshadi Bostanabad M. *Nurse's perception from barriers to empowerment: a qualitative research*. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2015;12(12):1128-38. [persian]
3. Steenland K. *Shift work, long hours, and cardiovascular disease: A review*. *Occupat Med*. 2000;15(4):7-17.
4. Scott A, LaDou J. *Health and safety in shift workers*. *Occupational medicine*. 1994;3:960-86.
5. Habibi E, Dadkhah Tehrani S, Ghareh baei S, Mahaki B. *A survey of the relationship between shift work and job burnout in nurse staff of Alzahra hospital application maslach's burnout questionnaire*. *J Health Syst Res*. 2015;11(1):77-87. [persian]
6. Knutsson A. *Health disorders of shift workers*. *Occupational medicine*. 2003;53(2):103-8.
7. Pati AK, Chandrawanshi A, Reinberg A. *Shift work: consequences and management*. *Current science*. 2001:32-52.

8. Zamanian Z, Dehghani M, Mohammady H, Rezaeiani M, Daneshmandi H. *Investigation of shift work disorders among security personnel*. International Journal of Occupational Hygiene. 2012;4(2):39-42.
9. Zamanian Ardakani Z, Kakooei H, Ayattollahi S, Karimian S, Nasle Seraji G. *Mental Health Survey on Shift Work Nurses in Shiraz Province, Iran*. Journal of School of Public Health & Institute of Public Health Research. 2008;5(4): 47-55. [persian]
10. Choubineh A, Shah CB, Keshavarzi S, Rahnama K. *Shift Work-Related Problems Among Operation Room Technicians Of Shiraz University Of Medical Sciences Hospitals, 2006-2007*. Iran Occupational Health. 2007;4(1,2):48-52. [persian]
11. Saito K. *Measurement of fatigue in industries*. Industrial health. 1999;37(2):134-42.
12. Hossain JL, Ahmad P, Reinish LW, Kayumov L, Hossain NK, Shapiro CM. *Subjective fatigue and subjective sleepiness: two independent consequences of sleep disorders?*. Journal of sleep research. 2005;14(3):245-53.
13. Ghaljaei F, Naderifar M, Ghaljeh M. *Comparison of general health status and sleep quality between nurses with fixed working shifts and nurses with rotating working shifts*. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences. 2011;13(1):47-50. [persian]
14. Rasoulia M, Elahi F, Afkham Ebrahimi A. *The relationship between job burnout and personality traits in nurses*. Iranian journal of psychiatry and clinical psychology. 2004;9(4):18-24. [persian]
15. Jansen PG, Kerkstra A, Abu-Saad HH, Van Der Zee J. *The effects of job characteristics and individual characteristics on job satisfaction and burnout in community nursing*. International journal of nursing studies. 1996;33(4):407-21.
16. Dashti E, Rassouli M, Khanali Mojen L, Pour hoseingholi A, Shirinabady Farahani A, Sarvi F. *Nurses' fatigue in neonatal intensive care units and premature infants' readmissions*. Iranian Journal of Nursing Research. 2015;10(2):1-10. [persian]
17. Raftopoulos V, Charalambous A, Talias M. *The factors associated with the burnout syndrome and fatigue in Cypriot nurses: a census report*. BMC Public Health. 2012;12(1):457.
18. Thomas MJ, Ferguson SA. *Prior sleep, prior wake, and crew performance during normal flight operations*. Aviation, Space, and Environmental Medicine. 2010;81(7):665-70.
19. Nasri S. *Epidemiological study of chronic fatigue syndrome and its relation to psychiatric difficulties in nurses*. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2004;9(4):25-33. [persian]
20. Winwood PC, Winefield AH, Lushington K. *Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork*. Journal of Advanced Nursing. 2006;56(4):438-49.
21. Jansen N, Van Amelsvoort L, Kristensen T, Van den Brandt P, Kant I. *Work schedules and fatigue: a prospective cohort study*. Occupational and environmental medicine. 2003;60(suppl 1):i47-i53.
22. Saremi M, Fallah MR. *Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital*. Iran Occupational Health. 2013;10(4):1-8. [persian]
23. Åhsberg E. *Dimensions of fatigue in different working populations*. Scandinavian journal of psychology. 2000;41(3):231-41.
25. Aratake Y, Tanaka K, Wada K, Watanabe M, Katoh N, Sakata Y, et al. *Development of Japanese version of the checklist individual strength questionnaire in a working population*. Journal of occupational health. 2007;49(6):453-60.
26. Williamson A, Friswell R. *Fatigue in the workplace: causes and countermeasures*. Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior. 2013;1(1-2):81-98.
27. Ruggiero JS. *Correlates of fatigue in critical care nurses*. Research in nursing & health. 2003;26(6):434-44.
28. Akerstedt T, Folkard S. *Predicting duration of sleep from the three process model of regulation of alertness*. Occupational and environmental medicine. 1996;53(2):136-41.
29. Mariman AN, Vogelaers DP, Tobbac E, Delesie LM, Hanouille IP, Pevernagie DA. *Sleep in the chronic fatigue syndrome*. Sleep medicine reviews. 2013;17(3):193-9.

## *The relation between shift work and chronic fatigue among educational hospital nurses in Yazd*

Ebrahemzadih M<sup>1</sup>, Jam barsang S<sup>2</sup>, Soltani gerdfaramarzi R<sup>3</sup>, Ashrafzadeh H<sup>2</sup>, Halvani GH<sup>1\*</sup>,  
Ebrahimzadeh M<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Industrial diseases Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>4</sup> Bachelor of Science nursing, Razi Hospital of Baneh, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

### **Abstract**

**Introduction:** Shift work is one of the threatening factors on Health. The important effects of shift work can be noted chronic fatigue. This study aimed to determine the association between Shift Work and chronic Fatigue among Educational Hospital Nurses.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was carried out in Educational Hospital in Yazd. Using Stratified sampling technique, 200 Nurses were selected. The data was collected by using questionnaires of Demographic and chronic Fatigue. The data was analyzed using SPSS<sub>20</sub> software and applying chi-square and Pearson correlation coefficients.

**Result:** 57 nurse's man and 143 nurse's women Participated in this study. There wasn't a significant relation between the Gender, marital status, work experience and education level with chronic Fatigue. Because Between the age group with chronic fatigue there was a significant difference. Analysis of the results of this study showed that significant relation between Shift Work and chronic Fatigue.

**Conclusion:** Shift work can be affected on chronic fatigue that causes the difference in constant and non-constant shifts. So, chronic fatigue in people with constant shifts less than non-constant shifts.

**Keywords:** Chronic Fatigue, Shift Work, Nurses

#### ***This paper should be cited as:***

Ebrahemzadih M, Jam barsang S, Ashrafzadeh H, Soltani gerdfaramarzi R, Halvani GH, Ebrahimzadeh M. *The relation between shift work and chronic fatigue among educational hospital nurses in Yazd*. Occupational Medicine Quarterly Journal 2020;11(2): 1-7.

**\*Corresponding Author:**

**Email:** halvani39@gmail.com

**Tel:** +989135201302

**Received:** 28.08.2019

**Accepted:** 28.04.2020