

## بررسی مشکلات مرتبط با نوبت کاری در کارشناسان اتاق عمل بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد در سال ۱۳۹۹

رسول محمدی<sup>۱</sup>، رجب رشیدی<sup>۲\*</sup>، خاطره عنبری<sup>۳</sup>

۱- استادیار اپیدمیولوژی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران  
۲- دانشیار، گروه بهداشت حرفه ای، مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران  
۳- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، آمار و روانشناسی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۱ / ویژه نامه ۱۴۰۰

### چکیده

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۹/۱۳

مقدمه: نوبت کاری از جمله عوامل زیان بار شغلی خصوصا<sup>۱</sup> برای کارکنان مراکز بهداشتی و درمان است. با توجه به ضرورت نظام نوبت کاری در کارکنان اتاق عمل این پژوهش به منظور بررسی مشکلات ناشی از نوبت کاری در کارشناسان اتاق عمل بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی خرم آباد در سال ۱۳۹۹ انجام گرفت.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی - تحلیلی بود که بر روی کارشناسان اتاق عمل شاغل در بیمارستان های آموزشی خرم آباد در سال ۱۳۹۹ انجام شد. از ۱۱۵ نفر کارشناس اتاق عمل شاغل در بیمارستان های مذکور ۱۰۵ نفر آن ها که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند به صورت سرشماری انتخاب شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه Survey of shift work (SOS) بود. کلیه آزمون های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS۲۲ در سطح معناداری  $P < 0.05$  انجام شد.

یافته ها: میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $30/21 \pm 5/67$  سال بود که  $82/90$  درصد آن زن و  $17/10$  درصد مرد بودند. یافته ها نشان داد که بین جنسیت و مشکلات مختلف ناشی از نوبت کاری ارتباط معنی داری وجود ندارد. در این مطالعه بیشترین مشکلات مربوط به نوبت کاری افراد مورد مطالعه مشکلات گوارشی با  $78/10$  درصد بود. نتایج نشان داد که بین سن کارکنان نوبت کار و بروز مشکلات قلبی عروقی به لحاظ آماری ارتباط معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ). همچنین این مطالعه نشان داد که بین نوبت کاری و مشکلات خانوادگی و اجتماعی به لحاظ آماری اختلاف معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ).

بحث و نتیجه گیری: نتایج حاصل از این مطالعه مشخص کرد که نوبت کاری، پتانسیل بروز عوارض جسمی از جمله بروز بیماری های گوارشی، قلبی - عروقی، روحی و برهم زدن ریتم های سیرکادین را دارد. از این رو باید تمهیداتی از جمله انتخاب افراد به طور داوطلبانه در نظام شیفت کاری و وجود برنامه های چرخشی منظم برای جلوگیری از بروز این عوارض در افراد نوبت کار اندیشیده شود. واژه های کلیدی: نوبت کاری، تکنسین اتاق عمل، مشکلات ناشی از نوبت کاری.

\*آدرس مکاتبه: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت و تغذیه.

پست الکترونیک: rashidi.r270@gmail.com

## مقدمه

نوبت کاری به هر نوع کاری که در خارج از ساعت معمول کار روزانه یعنی ۷ صبح الی ۶ بعد از ظهر انجام شود گفته میشود. نوبت کاری هر چند از دیر باز با زندگی انسان همراه بوده است. اما امروزه بدلیل ظهور تکنولوژی ۲۴ ساعته، بعنوان یکی از پدیده های اجتماعی مهم در ساختار مشاغل مختلف مورد توجه جدی قرار است. تکنولوژی ۲۴ ساعته انسان امروزی نیازمند این است که سرویس های مهم ارائه خدمت، برای پیشبرد ابعاد گوناگون زندگی در تمام ساعات شبانه روز مهیا باشند. نوبت کاری علاوه بر صنایع مهمی نظیر صنعت نفت، نیروگاه ها، فولاد و ذوب آهن در برخی مشاغل خدماتی همچون پزشکی، پرستاری، آتش نشانی، نیروی انتظامی، خدمات آب، برق، تلفن و فضای مجازی به بخش لاینفکی از زندگی انسان تبدیل شده است (۱). در مشاغل پزشکی، پزشکان و سایر کارکنان مراقبت های بهداشتی دائما آماده ارائه خدمات براساس نظام ۲۴ ساعته می باشند. از طرفی انجام مطالعات مرتبط با نوبت کاری نشان داده است که رشد نوبت کاری می تواند اثرات سوء فیزیولوژیک روانی و اجتماعی را بر افراد نوبت کار به جا گذارد (۲).

اثرات زیانبار نوبت کاری به طور عمده مزمن هستند. این اثرات، اختلالات در فرآیندهای فیزیولوژیک نظیر چرخه خواب-بیداری، تضعیف سلامت فیزیکی و فیزیولوژیک، مشکلات هوشیاری، کارایی، ایمنی و مشکلات برای زندگی خانوادگی و اجتماعی نوبت کاران را شامل می شود (۳). ریتم های بیولوژیک به میزان زیادی در نوبت کاری شبانه مختل می شوند. افزون بر آن، اختلال در زندگی خانوادگی و اجتماعی که بر عملکرد و روابط اجتماعی افراد اثر منفی می گذارد را باعث می شوند. این جوانب نامطلوب تاثیرات حاد و مزمن زیادی بر ابعاد مختلف زندگی افراد دارند. این تاثیرات نه تنها باعث افزایش تعداد حوادث می شوند (۴) بلکه به شکل اختلالات خواب، خواب آلودگی بیش از حد در اوقات روز و اختلالات جسمانی - روانی نیز تظاهر پیدا می کنند (۳). اثرات مزمن نوبت کاری خطر بیماری های عصبی-روانی، قلبی-عروقی و معدی-روده ای را افزایش می دهند (۳). میزان تاثیر نوبت کاری بر افراد به طور

عمده به شغل فرد، خصوصیات فردی، محیط سازمانی و اجتماعی و خصوصیات برنامه نوبت کاری بستگی دارد (۳). تحقیقات انجام شده در رابطه با نوبت کاری نشان داده است که در کشورهای اروپایی ۱۵ تا ۲۰٪ و در امریکا ۲۰٪ نیروی کار بصورت نوبت کار شاغل هستند (۵). مطالعه میکوئیل و همکاران نشان داده که بیش از ۶۰ درصد از کارکنان شب کار از اختلالات خواب رنج می برند و شایع ترین شکایت افراد نوبت کار اختلال در برنامه خواب آن ها است (۶). در پژوهشی که در آمریکای شمالی بر روی کارکنان صنایع پتروشیمی انجام شده است نشان داد که بیماری های نظیر التهاب معده، زخم های روده و معده، فشار خون بالا، نگرانی مزمن، آسم و آلرژی، اختلالات اسکلتی-عضلانی و چاقی شدید در میان نوبت کاران با سابقه، به طور متوسط ۴۰٪ بیشتر از نوبت کاران کم سابقه است (۷).

همچنین براساس مطالعات انجام شده بر روی برنامه های نوبت کاری در پرستاران مشخص شد که یک برنامه کاری با طراحی ضعیف می تواند بر کیفیت مراقبت های بهداشتی، رضایت بیمار، طول دوره بستری، غیبت از کار، اثربخشی هزینه ها و بهره وری تاثیرگذار باشد (۶).

باتوجه به مطالب بیان شده می توان چنین اظهار نمود که کار طولانی مدت در برنامه های نوبت کاری می تواند باعث ایجاد عوارض سوء جسمانی، فیزیولوژیک و روحی-روانی حاد و مزمن در نوبت کاران گردد. از آنجا که نوبت کاری یک ضرورت در عرصه ارائه خدمات پزشکی به شمار می آید و شیوع مشکلات مرتبط با آن بر کیفیت خدمات کارکنان مراقبت های بهداشتی و سلامت و رضایت بیماران موثر است پیشگیری و کاستن از آنها امری لازم و ضروری به نظر می رسد. لذا، تحقیق حاضر در بین کارشناسان اتاق عمل بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد با هدف تعیین نظام نوبت کاری در بخش های اتاق عمل و تعیین میزان شیوع مشکلات مرتبط با نوبت کاری و عوامل موثر بر بروز آنها در سال ۱۳۹۹ انجام شده است.

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی-تحلیلی بود که بر روی کارشناسان اتاق عمل شاغل در بیمارستان های آموزشی خرم

## یافته‌ها

این پژوهش بر روی ۱۰۵ نفر از کارشناسان اتاق عمل شاغل در بیمارستان‌های آموزشی خرم آباد صورت گرفت. در این مطالعه از کل ۱۰۵ نمونه، ۸۷ نفر (۸۲/۹۰ درصد) زن و ۱۸ نفر (۱۷/۱۰ درصد) مرد بودند. نتایج مطالعه نشان داد که حداقل سن افراد مورد مطالعه ۲۰ سال و حداکثر آن ۵۳ سال با میانگین سنی  $30/21 \pm 5/67$  سال بود.

از ۱۰۵ نفر مورد مطالعه ۹۲ نفر (۸۷/۶۰ درصد) در نظام شیفتی مشغول بودند و ۱۳ نفر (۱۲/۴۰ درصد) در نظام شیفتی نبودند. همچنین براساس نوع تغییر شیفت کاری ۵۸ نفر (۵۵/۲۰ درصد) از افراد مورد مطالعه شیفت کاری در جهت عقربه‌های ساعت، ۳۲ نفر (۳۰/۵۰ درصد) شیفت کاری خلاف جهت عقربه‌های ساعت و ۱۵ نفر (۱۴/۳۰ درصد) روز کار بودند. سایر اطلاعات دموگرافیک جامعه پژوهشی مورد مطالعه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب

اطلاعات دموگرافیک

نوع ویژگی	گروه	فراوانی	درصد
جنس	زن	۸۷	۸۲/۹۰
	مرد	۱۸	۷۱/۱۰
وضعیت تاهل	متاهل	۶۱	۵۸/۱۰
	مجرد	۴۴	۴۱/۹۰
	فوق دیپلم	۱۰	۹/۵۰
میزان تحصیلات	لیسانس	۸۹	۴۸/۸۰
	فوق لیسانس	۶	۵/۷۰
وضعیت شغلی همسر	شاغل	۵۱	۴۸/۶۰
	بیکار	۱۱	۱۰/۵۰
	مجرد	۴۳	۴۱/۰۰
چند شغله بودن	بله	۱۳	۱۲/۴۰
	خیر	۹۲	۸۷/۶۰
تعداد فرزند	کمتر یا مساوی ۲	۵۸	۵۵/۲۰
	بیشتر از ۲	۴۷	۴۴/۸۰
کار در نظام شیفتی	بله	۹۲	۸۷/۶
	خیر	۱۳	۱۲/۴۰
روز کاری/شیفتی	روز کاری	۱۵	۱۴/۳۰
	شیفتی	۹۰	۸۵/۷۰

آباد شامل بیمارستان شهدای عشایر، بیمارستان شهید رحیمی، بیمارستان شهید مدنی، بیمارستان اعصاب و روان مهر و بیمارستان عسلیان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. از ۱۱۵ نفر کارشناس اتاق عمل شاغل در بیمارستان‌های مذکور ۱۰۵ نفر آن‌ها که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند به صورت سرشماری انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل سابقه کار بیش از ۶ ماه، اشتغال به عنوان تکنسین های اتاق عمل در بیمارستان آموزشی منتخب بود. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه Survey of shift work (SOS) بود که به وسیله گروه تحقیقات نوبت کاری از واحد روانشناسی اجتماعی-کاربردی در کشور انگلستان تدوین شده است. این پرسشنامه یکی از معتبرترین و کاملترین پرسشنامه‌ها در زمینه مطالعه مشکلات مرتبط با نوبت کاری است و شامل پرسش‌هایی درباره ویژگی‌های دموگرافیک و خصوصیات فردی، نوع نظام نوبت کاری، رضایت شغلی، مشکلات روحی-روانی، گوارشی، قلبی-عروقی، اختلالات اسکلتی-عضلانی، اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی اثرات نامطلوب بر فعالیت‌های فردی مانند استراحت، مطالعه، ورزش، رفتن به آزمایشگاه، مراجعه به بانک و اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی خانوادگی می‌باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط چوبینه و همکاران تایید شده است (۸). برای گردآوری داده‌ها، پس از اخذ مجوز ورود به اتاق عمل و ملاقات مستقیم با کارشناسان اتاق عمل به روش مصاحبه پرسشنامه‌ها تکمیل گردید. بعد از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای مورد نظر و شیوع مشکلات مرتبط با نوبت کاری از آزمون مجذور کای و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. نسبت شانس و حدود اطمینان ۹۵ درصد آن نیز با استفاده از رگرسیون لجستیک محاسبه گردید. کلیه آزمون‌های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و با در نظر گرفتن  $P < 0.05$  به عنوان سطح معناداری، انجام شد.

جدول ۲. فراوانی شیوع مشکلات مربوط به نوبت کاری در کارشناسان اتاق عمل بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد در سال ۱۳۹۹

متغیر	گروه	فراوانی	درصد
بی خوابی	بله	۵۴	۵۱/۴۰
	خیر	۵۱	۴۸/۶۰
مشکلات گوارشی	بله	۸۲	۷۸/۱۰
	خیر	۲۳	۲۱/۹۰
مشکلات قلبی-عروقی	بله	۱۴	۱۳/۳۰
	خیر	۹۱	۸۶/۷۰
اختلالات اسکلتی عضلانی	بله	۶۷	۶۳/۸۰
	خیر	۳۸	۳۶/۲۰
مشکلات فردی	بله	۸۱	۷۷/۱۰
	خیر	۲۴	۲۲/۹۰
مشکلات خانوادگی	بله	۷۶	۷۲/۴۰
	خیر	۲۹	۲۷/۶۰
مشکلات اجتماعی	بله	۷۵	۷۱/۴۰
	خیر	۳۰	۲۸/۶۰

در جدول ۲ مشکلات مربوط به نوبت کاری در افراد مورد مطالعه بررسی شده است. همانطوری که ملاحظه می گردد بیشترین مشکلات نوبت کاری با ۸۲ درصد مربوط به مشکلات گوارشی است.

جدول ۳. فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب تغییر نوع شیفت کاری

نوع تغییر شیفت	فراوانی	درصد
جهت عقربه‌های ساعت	۵۸	۵۵/۲۰
خلاف جهت عقربه‌های ساعت	۳۲	۳۰/۵۰
روز کاری	۱۵	۱۴/۳۰
کل	۱۰۵	۱۰۰

این مطالعه نشان داد که بیشترین متغیر تاثیر گذار در بروز مشکلات مربوط به نوبت کاری افراد شاغل در اتاق عمل، نوع تغییر شیفت (شیفت جهت عقربه‌های ساعت و شیفت خلاف عقربه‌های ساعت) است. بطوری که این متغیر بیشترین تاثیر را در بروز مشکلات مربوط به نوبت کاری داشته است و نتایج نشان داد که تغییر شیفت کاری باعث بروز مشکلات اسکلت - عضلانی و مشکلات فردی، خانوادگی و اجتماعی در پرسنل نوبت کار می‌گردد و آزمون آماری مجذور کای نشان داد که

بین تغییر شیفت کاری و متغیرهای ذکر شده رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ).

نتایج این مطالعه نشان داد که ۸۰ نفر (۷۶/۴۰ درصد) از افراد مورد مطالعه از کار در نظام شیفتی رضایت داشتند و ۲۵ نفر (۲۳/۸۰ درصد) از کار در نظام شیفتی ناراضی بودند.

یافته های این مطالعه نشان داد که بین متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل، چند شغله بودن و تعداد فرزند افراد مورد مطالعه و مشکلات مربوط به نوبت کاری رابطه معنی داری وجود نداشت. نتیجه آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین میزان تحصیلات و بروز مشکلات قلبی-عروقی در کارشناسان اتاق عمل رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). اما بین میزان تحصیلات و بروز سایر مشکلات مربوط به نوبت کاری رابطه معنی داری بدست نیامد.

نتایج این تحقیق نشان داد که بین متغیر سن و بروز مشکلات قلبی-عروقی در نوبت کاری رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). اما سن نوبت کاران در بروز سایر مشکلات از جمله مشکلات فردی، خانوادگی، اجتماعی و غیره تاثیر نداشت. در بررسی نقش سابقه کار در بروز سایر مشکلات مربوط به نوبت کاری در افراد مورد بررسی، نتایج مطالعه نشان داد که فقط بین سابقه کار و بروز مشکلات گوارشی رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ) و در سایر زمینه ها رابطه معنی داری یافت نشد. یافته های این پژوهش حاکی از آن بود که بین نوع نظام نوبت کاری کارشناسان اتاق عمل و بروز مشکلات خانوادگی و اجتماعی رابطه معنی داری وجود دارد ( $P < 0/001$ ). به عبارتی افرادی که در نظام نوبت کاری اشتغال دارند، بیشتر در معرض اختلافات خانوادگی و اجتماعی قرار دارند.

یافته های این پژوهش بیانگر آن بود که چند شغله بودن کارشناسان اتاق عمل می تواند در بروز مشکلات فردی آنان موثر باشد و از نظر آماری نیز رابطه معنی داری بین این دو متغیر وجود داشت ( $P < 0/001$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

نوبت کاری امروزه به عنوان یک عامل تهدید کننده سلامتی تلقی شده که می‌تواند اثرات نامطلوبی بر جنبه‌های گوناگون زندگی انسان به جا می‌گذارد (۹). تاکنون مطالعات متعددی با هدف بررسی اثرات منفی نوبت کاری بر عملکرد، سلامت و کیفیت زندگی افراد نوبت کار انجام شده است که برخی از این مطالعات ارتباط نوبت کاری و بروز عوارض جسمانی و روانی را نشان داده‌اند (۱۰). مطالعه حاضر به بررسی و تعیین مشکلات مرتبط با نوبت کاری در کارشناسان اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد در سال ۱۳۹۹ پرداخته است.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد بیشتر افراد مورد مطالعه از کار در نظام شیفتی رضایت داشته‌اند. به نظر می‌رسد علیرغم اینکه پدیده نوبت کاری همانطوری که در نتایج این تحقیق ملاحظه می‌گردد، می‌تواند سبب مشکلات مختلف جسمی و روانی متعددی در افراد شود، لیکن دلیل رضایت افراد از کار در نظام نوبت کاری را می‌توان به اتوماسیون شدن زندگی انسان عصر جدید، مشغله‌های زندگی امروزی و مشکلات اقتصادی و معیشتی آنان نسب داد. به عبارتی با توجه به تنگناهای زندگی امروزی در اکثر جوامع افراد به سمت چند شغله بودن و داشتن نقش‌های مختلف در جامعه سوق پیدا کرده‌اند. که این اتفاق می‌تواند تهدیدی جدی برای سلامتی جسمانی و اجتماعی انسان باشد.

همچنین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد نوبت کاری می‌تواند از جنبه‌های گوناگون، اثرات متعددی بر وضعیت زندگی افراد به جای گذارد که از آن جمله می‌توان مشکلات بهداشتی شامل ناراحتی‌های روحی روانی، مشکلات خواب، مشکلات گوارشی و مشکلات فردی اجتماعی را نام برد. بررسی‌ها نشان داد که مشکلات فردی و اجتماعی و مشکلات گوارشی شیوع بالایی در بین کارشناسان اتاق عمل داشت این میزان شیوع را می‌توان به عدم تطابق برنامه کار با ریتم‌های سیر کاردین کارشناسان اتاق عمل نوبت کار نسبت داد.

در این مطالعه در حدود ۸۳ درصد از افراد جامعه مورد مطالعه را زنان تشکیل می‌دادند. بررسی‌ها نشان داد بین جنسیت و مشکلات مختلف ناشی از نوبت کاری ارتباط معناداری وجود نداشت. که نتایج حاصل از مطالعه حاضر با نتایج حاصل از مطالعه کرومپلی و همکارانش که نشان دادند پرستاران زن نسبت به همکاران مرد خود با مشکلات خواب بیشتری مواجه هستند، همخوانی نداشتند (۶).

در این مطالعه مشخص شد ۶۳٫۷٪ از کارشناسان اتاق عمل بیمارستان‌ها از اختلال اسکلتی عضلانی شکایت دارند هرچند که اختلال اسکلتی عضلانی از جمله ناراحتی‌های شایع در غالب مشاغل است (۱۱-۱۳)، اما منابع علمی مختلف خاطر نشان کرده‌اند که اختلال اسکلتی عضلانی معلول ریسک فاکتورهای گوناگون از جمله کار در نظام نوبتی است. مطالعه‌ای که چوبینه و همکاران (۱۴) در صنایع پتروشیمی انجام دادند، چنین نتایجی را به همراه داشته و با نتایج این مطالعه همسو می‌باشد. در این رابطه می‌توان چنین اظهار نظر نمود که شیفت‌های کاری طولانی خصوصاً در خارج از ساعت معمول کار روزانه می‌تواند یکی از علل عمده اختلال اسکلتی عضلانی در افراد نوبت کار باشد.

در این مطالعه بیشترین مشکلات مربوط به نوبت کاری افراد مورد مطالعه مشکلات گوارشی (۷۸٫۱٪) بود که نتایج حاصل از مطالعه حاضر با نتایج حاصل از مطالعه تیرگر و همکارانش (۱۵) که نشان دادند بیشتر مشکلات در افراد نوبت کار، اختلالات گوارشی بود همخوانی داشت. که دلیل این امر به ساختار ساعت زیستی بدن انسان برمیگردد. یکی از ویژگی‌های ساعت زیستی بدن انسان مقاومت آن در برابر تغییرات ناگهانی برنامه عادی و روزمره است. در نتیجه افرادی که در نظام نوبت کاری اشتغال دارند، ساعت زیستی بدن در برابر تغییرات ناگهانی برنامه کاری دستخوش تغییرات ناخوشایندی از قبیل کاهش ساعات خواب، کاهش بازده کاری، بدخلقی و بخصوص مشکلات گوارشی می‌گردد (۲).

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که نوبت کاری بر زندگی فردی و اجتماعی افراد تاثیر بسزایی دارد. این نتایج همسو با نتایج مطالعه رئیسی و همکاران (۱۶) در پرستاران شاغل در بیمارستان های آموزشی بیرجند می باشد.

در این مطالعه بررسی ارتباط بین سن و بروز مشکلات نوبت کاری نشان داد، در بین مشکلات مرتبط با نوبت کاری تنها بین سن و بروز مشکلات قلبی عروقی به لحاظ آماری ارتباط معناداری وجود داشت که نتایج حاصل از مطالعه حاضر با نتایج حاصل از مطالعه korompeil و همکارانش (۱۷) که نشان دادند با افزایش سن بروز مشکلات جسمی از جمله مشکلات قلبی عروقی افزایش می یابد همخوانی داشت. مطالعات متعدد نشان داده است که عامل سن افراد یکی از ریسک فاکتورهای مهم در بروز مشکلات جسمی، روحی، اجتماعی و وقوع حوادث به حساب می آید (۱۸و۴). در نتیجه همانطوری که نتایج این مطالعه نشان داد سن افراد در برابر فشار کاری ناشی از پدیده نوبت کاری از عوامل تاثیرگذار در بروز مشکلات قلبی عروقی است.

در ارتباط بین نظام نوبت کاری و مشکلات مربوط به نوبت کاری نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد بین نظام نوبت کاری و مشکلات آن نظیر مشکلات خانوادگی و اجتماعی به لحاظ آماری اختلاف معنا دار وجود دارد که نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج حاصل از مطالعه موکی و همکارانش (۱۹) که نشان دادند نوبت کاری باعث افزایش مشکلات شامل از هم گسیختگی بنیاد جسمی و روانی و بروز اختلالاتی نظیر حملات عصبی، اختلالات زندگی اجتماعی و خانوادگی و عدم تمرکز حواس در کارکنان مراقبت های بهداشتی می گردد، همخوانی داشت.

نتایج حاصل از این مطالعه مشخص کرد که نوبت کاری، پتانسیل بروز عوارض جسمی از جمله بروز بیماری های روحی، قلبی- عروقی و برهم زدن ریتم های سیرکادین را دارد. براساس نتایج، مشکلات بهداشتی و اجتماعی در کارشناسان اتاق عمل در سطح بالایی است و همچنین نوبت کاری می

تواند عامل خطرناکی برای بروز اختلالات روانی در افراد شاغل در اتاق عمل باشد، از این رو، باید تمهیداتی برای جلوگیری از بروز این عوارض در افراد نوبت کار اندیشیده شود. انتخاب افراد به طور داوطلبانه در نظام شیفت کاری و وجود برنامه های چرخشی منظم می تواند سبب افزایش رضایتمندی افراد و ایجاد مشکلات کمتر نسبت به برنامه های چرخشی نامنظم گردد. پیشنهاد می شود در مطالعات آینده این نوع مطالعه با حجم نمونه بیشتر و متغیر های مختلف در بین کارشناسان اتاق عمل بیمارستانهای سایر استان های ایران انجام شود. همچنین توصیه می شود جهت دستیابی به نتایج دقیق تر در زمینه مشکلات مرتبط با نوبت کاری بهتر است در سایر کارکنان درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی لرستان، مطالعات مشابه با متغیر های متفاوت نیز انجام گردد. این پژوهش با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1399.141 انجام شده است.

### تشکر و قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری، مسئولین اتاق عمل و روسای بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی لرستان به خاطر مساعدت و همکاری در انجام این تحقیق و همچنین کلیه افرادی که ما را در این پژوهش یاری نموده اند کمال تشکر را داریم.

## References

- Mardi H, Zakerian SA, Jalali M, Abbaszadeh M, Korozhdeh J, Panjali Z. Shift work and its complications: A case study in the security personnel of a refinery complex. *Iranian Journal of Ergonomics*. 2014;2(1):46-53.
- Pease EC, Raether KA. Shift working and wellbeing: a physiological and psychological analysis of shift workers. *Journal of Undergraduate Research*. 2003;3:1-5.
- Smith L, Folkard S, Tucker P, Macdonald I. Work shift duration: a review comparing eight hour and 12 hour shift systems. *Occupational and environmental medicine*. 1998;55(4):217-29.
- Rashidi R. Survey of occupational accident in Lorestan. *Yafteh*. 2003;4:17-21.
- Ha M, Park J. Shiftwork and metabolic risk factors of cardiovascular disease. *Journal of occupational health*. 2005;47(2):89-95.
- Kilpatrick K, Lavoie-Tremblay M. Shiftwork: what health care managers need to know. *The health care manager*. 2006;25(2):160-6.
- Jaffe MP, Smolensky MH, Wun C-C. Sleep quality and physical and social well-being in North American petrochemical shift workers. *Southern medical journal*. 1996;89(3):305-12.
- Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences. *East Mediterr Health J*. 2006 May-Jul;12(3-4):340-6.
- Bauman A. Positive practice environment; Quality workplace, quality patient care, international council of nurse. *Am J Nurs*. 2007.
- Mahmodi H, Sirati M, Ebadi A, Tadrissi S, Tayebi A. Evaluation of psychological pressure on the head nurses of the hospital in Tehran. *Journal of School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences*. 2010;21(56):47-53.
- Rashidi R, Rokrok A, Mahdavi S, Haghshenas Z, Almasian M. An Investigation of Musculoskeletal Disorders Using the QEC Method among the Welders of Khorramabad, Iran, in 2015. *scientific magazine yafteh*. 2018;20(1):23-31.
- Mahdavi S, Mahdavi M, Safary M, Rashidi R, Dehghani T, Kosari M. Evaluation of the risk of musculoskeletal disorders using Rapid Entire Body Assessment among hairdressers in Khorramabad, Iran, in 2014. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*. 2013;2(3):138-45.
- Rashidi R, Gholami habil Z, Salemi M, Almasian M. An investigation of the prevalence of musculoskeletal disorder complaints among the employees of the administrative section of the Lorestan University of Medical Sciences, khorramabad, Iran, in 2015. *Yafteh*. 2017;19(4 (73)):121-128.
- Choobineh A, Soltanzadeh A, Tabatabaee H, Jahangiri M, Khavaji S. Health effects associated with shift work in 12-hour shift schedule among Iranian petrochemical employees. *International journal of*

- occupational safety and ergonomics. 2012;18(3):419-27.
15. Tirgar A, editor Assess the problems of shift work nurses cities in Mazandaran. Proceedings of the First Iran's International Conference on Ergonomics Tehran: Springer; 2008.
  16. Reyasi H. Work life quality of nurses working in educational hospitals affiliated to Birjand University of Medical Sciences, 2012. Modern Care Journal. 2013;10(1).
  17. Korompeli A, Muurlink O, Tzavara C, Velonakis E, Lemonidou C, Sourtzi P. Influence of shiftwork on Greek nursing personnel. Safety and health at work. 2014;5(2):73-9.
  18. Rashidi R, Khoshnamvand M, Mohammadi R , Anbari Kh. The frequency of occupational injuries caused by Needle Stick among nurses in educational hospitals in Khorramabad in 2020. Yafte. 2021; 22(4):107-119. [Persian]
  19. Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. Journal of advanced nursing. 2005;50(4):433-9.



## Investigating the problems related to shift work in the operating room experts of Khorramabad teaching hospitals in 2020

**Mohammadi R<sup>1</sup>, Rashidi R<sup>2\*</sup>, Anbari Kh<sup>3</sup>**

1. Assistant Professor of Epidemiology, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Nutritional Health Research, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2. Associate Professor, Department of Occupational Health, Health and Nutrition Research Center, School of Health, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran, rashidi.r270@gmail.com

3. Associate Professor of Community Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

### Abstract

**Background:** Shift work is one of the harmful factors of work, especially for the staff of health centers. Due to the necessity of the shift system in the operating room staff, this study was conducted in order to investigate the problems caused by shift work in the operating room experts of Khorramabad University of Medical Sciences teaching hospitals in 2020.

**Materials and Methods:** The present study was a cross-sectional-analytical study that was performed on operating room experts working in Khorramabad teaching hospitals in 2020. Out of 115 operating room experts working in the mentioned hospitals, 105 of them who met the inclusion criteria were selected by census. The data collection tool in this study was the Survey of shift work (SOS) questionnaire. All statistical tests were performed using SPSS 22 software at a significant level of  $P < 0.05$ .

**Results:** The mean age of the subjects was  $30.21 \pm 5.67$  years, of which 82.9% were female and 17.1% were male. Findings showed that there is no significant relationship between gender and different problems caused by shift work. In this study, most of the problems related to shift work were gastrointestinal problems with 78.1%. The results showed that there was a statistically significant relationship between shift age and the incidence of cardiovascular problems ( $P < 0.05$ ). This study also showed that there is a statistically significant difference between shift work and family and social problems  $P$ -value  $< 0.05$ .

**Conclusion:** The results of this study showed that shift work has the potential to cause physical complications such as gastrointestinal, cardiovascular, mental and circadian rhythm disorders. Therefore, measures should be considered such as selecting people voluntarily in the work shift system and having regular rotation programs to prevent the occurrence of these complications in shift workers.

**Keywords:** Shift work, Operating Room technician, problems caused by Shift work.

\***Citation:** Mohammadi R, Rashidi R, Anbari Kh. Investigating the problems related to shift work in the operating room experts of Khorramabad teaching hospitals in 2020. *Yafte*. 2021; 23(1):180-188.