بررسی فراوانی افسردگی و عوامل مرتبط با آن در نوبت‌کاران پالایشگاه نفت تهران

فرحناز خواجه‌نصیری[۱]، سیدباقر مرتضوی[۲]، عبدل‌امیر علامه[۳]، شاهین آخوندزاده[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: نوبت‌کاری یکی از خطرات شغلی به خصوص در بین کارگران صنایع می‌باشد. کارگران پالایشگاه از جمله کارگران صنایعی هستند که لازم است در سیستم نوبت‌کاری کار کنند و احتمالاً با مشکلات مربوط به نوبت‌کاری از قبیل افسردگی روبه‌رو هستند. تحقیقات در صنعت پالایش نفت در مورد شیوع افسردگی در نوبت‌کاران چرخشی (Rotational shift workers) نادر است. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی افسردگی و عوامل مرتبط با آن در نوبت‌کاران پالایشگاه نفت تهران شهید تندگویان تهران انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه مقطعی سطح افسردگی نوبت‌کاران توسط آزمون خود اجرای افسردگی Beck depression inventory (BDI) ۲۱ سؤالی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل توسط پرسش‌نامه عمومی خود اجرا جمع‌آوری گردید. معیار ورود به پژوهش نوبت‌کار بودن حداقل با سابقه یک سال در پالایشگاه نفت تهران و اعلام رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه بود. بنابراین ۳۰۷ از ۳۵۵ نفر نوبت‌کار که راضی به شرکت در مطالعه بودند، وارد پژوهش شدند. معیار خروج از مطالعه عدم رضایت جهت شرکت در مطالعه بود. داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ آنالیز شد.

یافته‌ها: ۳۰۷ نوبت‌کار مورد مطالعه به صورت چرخشی در برنامه نوبت‌کاری رو به عقب (۴ شب، ۳ روز استراحت، ۴ عصر، ۱ روز استراحت و ۴ صبح) به صورت متوالی مشغول به کار بودند. گستره سنی ۶۲-۲۰ سال و میانگین سنی و نمره افسردگی به ترتیب ۱۰/۴۰ ± ۳۴/۴۹ سال و ۶/۹۷ ± ۹/۲۵ بود. همچنین ۴۳ درصد جمعیت مورد پژوهش نمره افسردگی بیش از ۱۰ کسب کردند. در این مطالعه بین نمره افسردگی و سن ارتباط معکوس وجود داشت (P < ۰/۰۰۱). در ضمن اختلاف معنی‌داری از نظر نمره افسردگی در گروه‌های مختلف فعالیت فیزیکی مشاهده گردید (P = ۰/۰۰۱).

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان‌دهنده بالا بودن نسبی فراوانی افسردگی در بین نوبت‌کاران پالایشگاه نفت تهران بود. همچنین نتایج نشان داد که عدم فعالیت فیزیکی منظم نیز می‌تواند یکی از عوامل ایجاد افسردگی در آنان باشد.

واژه‌های کلیدی: افسردگی، نوبت‌کار، پالایشگاه نفت، شیوع

ارجاع: خواجه‌نصیری فرحناز، مرتضوی سیدباقر، علامه عبدل‌امیر، آخوندزاده شاهین. **بررسی فراوانی افسردگی و عوامل مرتبط با آن در نوبت‌کاران پالایشگاه نفت تهران.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۵): ۵۱۲-۵۰۵.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۲۶ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۸/۱۶

۱- دانشجوی دکتری، گروه بهداشت حرفه‌ای و محیط، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲- دانشیار، گروه بهداشت حرفه‌ای و محیط، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: mortazav@modares.ac.ir
۳- استاد، گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۴- استاد، مرکز تحقیقات روان‌پزشکی بیمارستان روزبه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

مقدمه

سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۰ افسردگی را در گروه اختلالاتی قرار داد که باعث ناتوانی می‌شود (۱). همچنین پیش‌بینی نمود که افسردگی تا سال ۲۰۲۰ دومین بیماری شایع در سراسر جهان می‌شود (۲). پس از انقلاب صنعتی در بسیاری از مشاغل، نوبت‌کاری متداول شد (۴، ۳). برنامه نوبت‌کاری در یک دوره ۲۴ ساعته می‌تواند دارای ۲، ۳ و یا ۴ دوره کاری باشد. لازم به ذکر است که به دلیل نیازهای خدماتی، تکنیکی و اورژانس، نوبت‌کاری تا قرن حاضر ادامه یافت و با پیشرفت تکنولوژی امری اجتناب‌ناپذیر شد (۴).

الگوی خواب/بیداری توسط ساعت بیولوژیکی کنترل می‌گردد که ریتم سیرکادین نامیده می‌شود. نوبت‌کاری می‌تواند موجب اختلال در این سیکل گردد. این اختلال خود موجب افزایش مشکلات سلامتی و ایمنی می‌شود و نوبت‌کاران را در معرض بیماری‌های مختلف از قبیل کم خوابی، مشکلات روانی اجتماعی و اختلالات ذهنی (Mental disorder) قرار می‌دهد (۷-۵).

افسردگی از شایع‌ترین اختلالات روانی در نوبت‌کاران است (۸). مطالعه‌ها نشان دادند که بین نحوه انجام کار و افسردگی ارتباط وجود دارد (۲) و افراد افسرده به تولید کمتر و کم کاری تمایل دارند (۱۰، ۹). در تعدادی از مطالعه‌ها رابطه نوبت‌کاری و افسردگی در پرستاران نشان داده شده است (۱۳-۱۱). در برخی از مطالعه‌ها نیز سلامت روان کارگران نوبت‌کار مورد مطالعه قرار گرفته است (۱۴).

تحقیق در زمینه تعیین فراوانی افسردگی و شناخت عوامل مرتبط با آن در نوبت‌کاران صنایع مهم کشور ایران در جهت کاهش، کنترل آن و ارتقای بهره‌وری امری ضروری است. در پالایشگاه نفت که دارای فرایند کار مستمر است، نوبت‌کاری همیشه متداول است. با وجود اهمیت پالایشگاه به عنوان یکی از مهم‌ترین صنایع کشور، مطالعه‌های کمی روی نوبت‌کاران این صنعت انجام شده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین فراوانی افسردگی و عوامل مرتبط با آن در نوبت‌کاران انجام شد تا با استفاده از نتایج آن بتوان پیشنهاداتی در جهت ارتقای سطح سلامت آنان به مدیران این صنعت ارایه داد.

روش‌ها

این مطالعه مقطعی (Cross-sectional) در پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران در سال ۱۳۹۱ انجام شد. جمعیت مورد پژوهش همه نوبت‌کاران چرخشی با سه برنامه نوبت‌کاری رو به عقب (از شب به سمت صبح) بدین شرح شیفت صبح (از ساعت ۶ تا ۱۴)، عصر (از ساعت ۱۴ تا ۲۲) و شب (از ساعت ۶ تا ۲۲) بودند. از ۳۵۶ نفر کارگر قسمت عملیات، ۳۰۷ نوبت‌کار مرد با گستره سنی ۶۲-۲۱ سال داوطلب شرکت در مطالعه شدند.

معیار ورود به پژوهش شامل اشتغال در پالایشگاه نفت تهران به عنوان نوبت‌کار حداقل به مدت یک سال و اعلام رضایت کتبی جهت شرکت در مطالعه بود. در این پژوهش پس از توضیح در مورد مطالعه، به افراد اطمینان داده شد که مختار به شرکت در مطالعه می‌باشند و در هر زمان که تمایل به ادامه حضور در تحقیق را نداشته باشند، می‌توانند پژوهش را ترک نمایند. بنابراین از ۳۵۵ نفر نوبت‌کار، ۳۰۷ نفر وارد پژوهش شدند که رضایت داشتند در مطالعه شرکت نمایند. معیار خروج از مطالعه عدم رضایت جهت شرکت در مطالعه بود.

ابزار جمع‌آوری در این مطالعه شامل دو پرسش‌نامه بود. یک پرسش‌نامه جهت ثبت مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه مانند سن، وضعیت تأهل، سابقه کار، سابقه نوبت‌کاری، تحصیلات، شغل، وضعیت محل سکونت، فعالیت فیزیکی و از دست دادن یکی از عزیزان در شش ماه اخیر بود. پرسش‌نامه دیگر مقیاس خودارزشیابی (BDI) Beck depression inventory بود. این مقیاس در سال ۱۹۷۱ توسط دانشکده پزشکی دانشگاه پنسیلوانیا معرفی شد و به طور گسترده جهت ارزیابی وضعیت افسردگی در جمعیت نرمال و بیماران روانی مورد استفاده قرار گرفت (۱۵).

پرسش‌نامه BDI یکی از ابزارهای مورد قبول در ارزیابی شدت افسردگی است و پایایی و روایی آن به عنوان یک ابزار استاندارد به تأیید رسیده است. ثبات درونی این آزمون ۰/۹۲-۰/۷۳ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفا برای جمعیت‌های روان‌پزشکی ۰/۸۶ و برای جمعیت‌های غیر روان‌پزشکی ۰/۸۱ گزارش شده است (۱۷، ۱۶). در ایران نیز آزمون افسردگی

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

BDI مورد بررسی قرار گرفته است. ضریب همسانی درونی مقیاس ۰/۸۵ و پایایی تنصیف آن با استفاده از فرمول تصحیح Spearman-Brown ۰/۸۱ به دست آمد.

افراد مورد پژوهش برای هر کدام از ۲۱ مورد این مقیاس از میان ۴ گزینه لیکرتی، گزینه موردنظر خود را انتخاب نمودند و در پاسخ‌نامه علامت‌گذاری نمودند. به هر یک از این پاسخ‌ها طبق دستورالعمل امتیازدهی، نمره صفر تا سه تعلق گرفت. سپس نمرات ۲۱ مورد با هم جمع شد و حاصل آن جهت ارزشیابی افسردگی فرد مورد استفاده قرار گرفت. بدین نحو که امتیاز کمتر از ۱۰ به عنوان خلق طبیعی، امتیاز ۱۸-۱۰ به عنوان افسردگی خفیف، امتیاز ۲۹-۱۹ به عنوان افسردگی متوسط و امتیاز ۶۳-۳۰ به عنوان افسردگی شدید محسوب شد (۱۸).

در این پژوهش جهت حفظ اطلاعات افراد شرکت‌کننده، داده‌های مربوط به آن‌ها با کد درج گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) و با خطای ۰/۰۵ آنالیز گردید. از آمار توصیفی، ضریب Pearson، آزمون One way ANOVA، رگرسیون خطی و Independent t استفاده شد. این پژوهش توسط کمیته پژوهش دانشگاه تربیت مدرس تصویب شد و در کمیته اخلاق پزشکی این دانشگاه نیز مورد تأیید قرار گرفت. در ضمن کلیه شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی را امضا نمودند.

یافته‌ها

از ۳۵۶ نوبت‌کار در قسمت عملیات پالایشگاه نفت تهران، ۳۰۷ نفر داوطلب شرکت در پژوهش بودند (۸۵/۵ درصد). خصوصیات دموگرافیک شرکت‌کنندگان شامل سن، سابقه کار، سابقه نوبت‌کاری، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت محل سکونت، فعالیت فیزیکی و از دست دادن یکی از عزیزان در شش ماه اخیر در جدول ۱ آورده شده است. میانگین و انحراف معیار افسردگی ۶/۹۷ ± ۹/۵ و به ترتیب ۳۴/۵، ۶/۸ و ۲ درصد افراد دارای افسردگی خفیف، متوسط و شدید بودند.

در این مطالعه بین افسردگی و سن ارتباط معنی‌دار دیده شد ($P < ۰/۰۰۱$، $r = -۰/۲۰۹$) (نمودار ۱). همچنین بین نمره افسردگی با سابقه کار و سابقه نوبت‌کاری ارتباط معنی‌دار وجود داشت (به ترتیب $P = ۰/۰۰۲$، $r = ۰/۱۷۴$ و $P = ۰/۰۰۴$، $r = -۰/۱۶۵$). اختلاف معنی‌دار بین امتیاز افسردگی نوبت‌کاران در گروه‌های مختلف فعالیت فیزیکی مشاهده شد ($P < ۰/۰۰۱$) (One way ANOVA). همچنین اختلاف معنی‌دار بین ورزشکاران و نوبت‌کارانی وجود داشت که فعالیت فیزیکی منظم نداشتند ($P = ۰/۰۰۱$) (Tukey's test). با این وجود افسردگی با سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، محل سکونت، نوع شغل و استعمال دخانیات متفاوت ارتباط معنی‌داری نشان نداد ($P > ۰/۰۵$) (Independent t و One way ANOVA). در جدول ۲ ارتباط افسردگی با برخی مشخصات افراد مورد مطالعه آورده شده است.

بحث

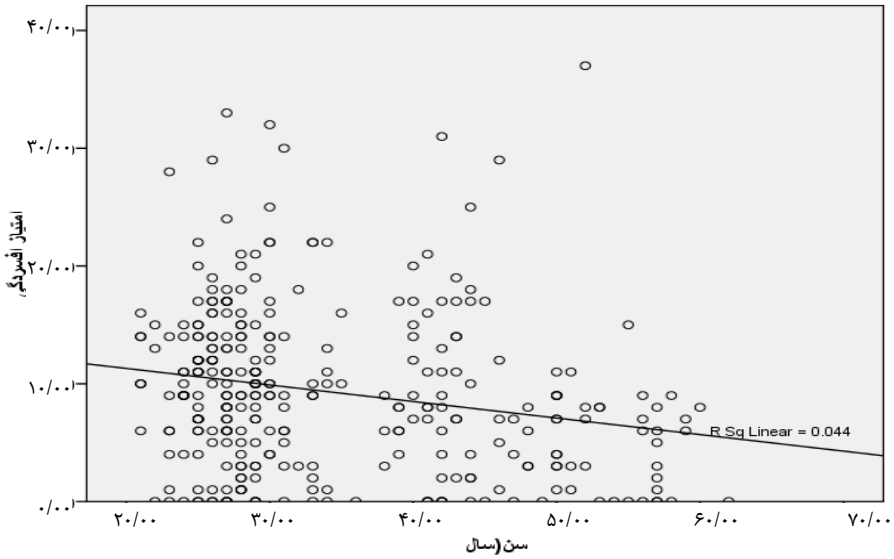
این مطالعه روی نوبت‌کاران پالایشگاه نفت تهران با هدف تعیین فراوانی افسردگی و ارتباط متغیرهای مستقل بر آن انجام شد. در مطالعه حاضر میانگین و انحراف معیار نمره افسردگی افراد مورد مطالعه ۶/۹۷ ± ۹/۵ بود. ۴۳ درصد افراد مورد پژوهش دارای نمره افسردگی بالاتر از ۹ و دارای درجاتی از افسردگی بودند. تحقیق Kaneko و همکاران نشان داد که فراوانی افسردگی بین کارگران نوبت‌کار و روزکار اختلاف معنی‌دار وجود داشت ($P < ۰/۰۱$) (۱۹). در مطالعه میرمحمدی و همکاران (۲۰) و وکیلی و همکاران (۲۱) نیز نشان داده شد که ۷۰/۳ درصد پرستاران نوبت‌کار و رانندگانی که در معرض بی‌خوابی بودند، درجاتی از افسردگی خفیف تا شدید را داشتند.

تحقیق مورد- شاهدی زمانیان و همکاران نشان داد که پرسنل حراست نوبت‌کار، اختلاف معنی‌داری از نظر اختلالات روحی- روانی با گروه شاهد داشتند ($P < ۰/۰۰۱$). مطالعه‌ای روی پرستاران بیمارستان‌های شیراز نیز نشان داد که فراوانی اختلالات روحی- روانی در پرستاران نوبت‌کار به طور معنی‌داری بیش از روزکاران است (۲۳، ۲۲).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

جدول ۱: برخی ویژگی‌های فردی کارگران مورد مطالعه (n = ۳۰۷)

سن (سال)	میانگین ± انحراف استاندارد	۱۰/۴۰ ± ۳۴/۴۹
	حداقل- حداکثر	۲۱-۶۲
سابقه کار (سال)	میانگین ± انحراف استاندارد	۶/۲۷ ± ۱۱/۰۵
	حداقل- حداکثر	۱-۳۸
سابقه نوبت‌کار (سال)	میانگین ± انحراف استاندارد	۹/۹۸ ± ۹/۹۹
	حداقل- حداکثر	۱-۳۶
وضعیت تأهل	مجرد	۹۶ ± ۳۱/۳۰
	متأهل	۲۱۱ ± ۶۸/۷۰
میزان تحصیلات	کمتر از دیپلم	۱ ± ۰/۳۰
	دیپلم	۱۸۴ + ۵۹/۹۰
	فوق دیپلم	۵۶ ± ۲۱/۶۰
	لیسانس و بالاتر	۶۶ ± ۲۱/۵۰
شغل	سرکارگر	۳۲ ± ۱۰/۴۰
	مسؤول قسمت	۵۰ ± ۱۶/۳۰
	مسؤول اتاق کنترل	۵۸ ± ۱۸/۹۰
	مسؤول محوطه	۱۶۷ ± ۵۴/۴۰
وضعیت محل سکونت	شخصی	۱۶۴ ± ۵۳/۴۰
	اجاره‌ای	۱۴۳ ± ۴۶/۶۰
فعالیت فیزیکی	ورزشکار	۳۷ ± ۱۲/۱۰
	ورزش منظم	۱۸ ± ۵/۹۰
	ورزش نامنظم	۱۷۹ ± ۵۸/۳۰
	هرگز	۷۳ ± ۲۳/۸۰
از دست دادن یکی از نزدیکان در شش ماه گذشته	بلی	۲۳ ± ۷/۵۰
	خیر	۲۸۴ ± ۹۲/۵۰



نمودار ۱: ارتباط بین سن و امتیاز افسردگی در نوبت‌کاران پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]
www.mui.ac.ir

جدول ۲: ارتباط افسردگی با برخی مشخصات افراد مورد مطالعه (n = ۳۰۷)

وضعیت تأهل	مجرد	۱۰/۰۵ ± ۶/۹۴
	متأهل	۶/۹۸ ± ۸/۹۱
وضعیت محل سکونت	دارای منزل شخصی	۸/۷۱ ± ۷/۱۷
	اجاره‌نشین	۹/۹۱ ± ۶/۷۱
میزان تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۸/۸۰ ± ۷/۱۸
	تحصیلات دانشگاهی	۹/۹۷ ± ۶/۶۱
استعمال دخانیات	دارد	۸/۳۰ ± ۶/۸۳
	ندارد	۹/۳۴ ± ۶/۹۹
سابقه افسردگی خانوادگی*	دارد	۶/۳۳ ± ۶/۵۹
	ندارد	۹/۰۷ ± ۶/۹۹
نوع شغل	سرکارگر	۷/۵۰ ± ۷/۶۰
	مسؤول قسمت	۸/۸۰ ± ۸/۷۰
	مسؤول اتاق کنترل	۹/۹۰ ± ۶/۸۹
	مسؤول محوطه	۹/۵۲ ± ۶/۶۵
انجام فعالیت فیزیکی**	ورزشکار	۵/۲۷ ± ۶/۰۲
	ورزش منظم	۹/۹۶ ± ۷/۰۵
	ورزش نامنظم	۹/۲۲ ± ۵/۰۰

*اختلاف معنی‌دار (P < ۰/۰۵) (Independent t) ** اختلاف معنی‌دار (P < ۰/۰۵) (One way ANOVA)

تحقیق Williams نشان داد که اختلالات روحی در پرستاران شب‌کار به طور معنی‌دار بیش از پرستاران روزکار است (۲۴). Tamagawa و همکاران در تحقیق روی کارگران در دو برنامه ثابت روز و برنامه نوبت‌کاری نیز نشان دادند که بین نوبت‌کاری و اختلال روحی- روانی ارتباط معنی‌داری وجود داشت (۲۵). دهقانی و همکاران نشان دادند که پرستارانی که ۸۴ درصد آنان نوبت‌کار بودند، ۵۸/۸ درصد به درجاتی از افسردگی مبتلا بودند (۲۶).

مشاهده افسردگی بالا در بین کارگران مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل بالا بودن مواجهه با عوامل استرس‌زای فیزیکی و شیمیایی در این گروه از شاغلین خاص باشد. در مطالعه حاضر شیوع افسردگی در نوبت‌کاران جوان بیشتر و ارتباط معکوس معنی‌داری بین امتیاز افسردگی و سن مشاهده شد (P < ۰/۰۰۱). در مطالعه Rios و همکاران نیز بیان شد که افسردگی دومین بیماری در گروه سنی ۴۴-۱۵ سال (گروه سنی جوانان و میانسال) بود (۲). دلیل این تأثیر می‌تواند ناشی از آن باشد که برنامه نوبت‌کاری معمولاً موجب کاهش فرصت‌های ارتباط اجتماعی می‌گردد. این شرایط می‌تواند موجب افزایش شیوع افسردگی در نوبت‌کاران جوان شود.

در مطالعه حاضر فقط ۱۸ درصد نوبت‌کاران فعالیت فیزیکی را به صورت منظم انجام می‌دادند (حداقل ۳ روز در هفته و به مدت ۳۰ دقیقه). یافته‌های مطالعه Atkinson و همکاران نشان داد که اگرچه فعالیت فیزیکی جهت حفظ سلامت نوبت‌کاران مفید است، اما نوبت‌کاران معمولاً به دلیل نداشتن زمان جهت انجام فعالیت فیزیکی، کمتر ورزش می‌کردند (۲۷).

در این مطالعه میانگین امتیاز افسردگی در نوبت‌کارانی که در منزل اجاره‌ای زندگی می‌کردند، بیش از افرادی بود که دارای منزل شخصی بودند. اگر داشتن منزل شخصی، شاخص وضعیت اقتصادی بهتر به علت ندادن اجاره خانه در نظر

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

گرفته شود، این نتیجه تأییدکننده یافته‌های Vega و همکاران می‌باشد. در این مطالعه ارتباط معکوس بین افسردگی و درامد نشان داده شد (۲۸). در مطالعه حاضر میانگین امتیاز افسردگی در نوبت‌کارانی که تحصیلات دانشگاهی داشتند، بیشتر از افراد با تحصیلات کمتر بود. مطالعه Lin و همکاران نیز نشان داد که افسردگی با تحصیلات ارتباط داشت (۲۹).

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که افسردگی در نوبت‌کاران پالایشگاه به نسبت بالا است. با توجه به نتایج تحقیق و ارتباط معکوس بین نمره افسردگی با سن و وجود اختلاف معنی‌دار در نمره افسردگی ورزشکاران با افرادی که ورزش نمی‌کردند، ایجاد برنامه‌های ورزشی منظم به خصوص برای نوبت‌کاران جوان ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به تأثیر عوامل بسیاری بر افسردگی، جهت شناسایی تمامی آن‌ها انجام مطالعه‌های بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

از دکتر رامین توفیقی و دکتر محمدرضا یاوری مسؤولین مرکز سلامت، مهندس محمود نیکبخت معاونت پژوهشی، مهندس احمد خیری مدیر بهره‌برداری، مهندس اشرف حیدری ریاست بخش بهداشت حرفه‌ای و تمامی نوبت‌کاران پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران به خاطر همکاری در تحقیق حاضر قدردانی می‌نماییم.

References

1. World Health Organization. Mental Health: New Understanding, New Hope. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001.
2. Rios KA, Barbosa DA, Belasco AG. Evaluation of quality of life and depression in nursing technicians and nursing assistants. Rev Lat Am Enfermagem 2010; 18(3): 413-20.
3. De Bacquer D, Van Risseghem M, Clays E, Kittel F, De Backer G, Braeckman L. Rotating shift work and the metabolic syndrome: a prospective study. Int J Epidemiol 2009; 38(3): 848-54.
4. Haus E, Smolensky M. Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long-term effects. Cancer Causes Control 2006; 17(4): 489-500.
5. Boivin DB, Tremblay GM, James FO. Working on atypical schedules. Sleep Med 2007; 8(6): 578-89.
6. Akerstedt T, Kecklund G. The future of work hours--the European view. Ind Health 2005; 43(1): 80-4.
7. Choobineh A, Soltanzadeh A, Tabatabaee H, Jahangiri M, Neghab M, Khavaji S. Shift Work-Related Psychosocial Problems in 12-hour Shift Schedules of Petrochemical Industries. International Journal of Occupational Hygiene 2011; 3(1): 38-42.
8. Roth T. Shift work disorder: overview and diagnosis. J Clin Psychiatry 2012; 73(3): e09.
9. Dewa CS, Goering P, Lin E, Paterson M. Depression-related short-term disability in an employed population. J Occup Environ Med 2002; 44(7): 628-33.
10. Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Hahn SR, Morganstein D. Cost of lost productive work time among US workers with depression. JAMA 2003; 289(23): 3135-44.
11. Zamanian Ardakani Z, Kakooei H, Ayattollahi SM, Karimian SM, Nasle Seraji G. Mental Health Survey on Shift Work Nurses in Shiraz Province, Iran. J Sch Public Health Inst Public Health Res 2007; 5(4): 47-54. [In Persian].
12. Khjehnasiri F. Prevalence of depression and related factor in Amam Khomaini (rah) hospitals' nurses. Tehran Univ Med J 2000; 58(1): 10-4. [In Persian].
13. Winwood PC, Winefield AH, Lushington K. Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. J Adv Nurs 2006; 56(4): 438-49.
14. Salehi M, Akasheh G, Jamshidi A. Evaluation of mental health and its interacting factors in personnel of Hamid porcelain factory in 1997. Feyz 2002; 5(4): 42-6. [In Persian].
15. Comeche Moreno MI, Ortega PJ, Rodriguez Munoz ML, Diaz MI, Vallejo Pareja MA. Structure and adequacy of the Beck Depression Inventory in patients with fibromyalgia. Psicothema 2012; 24(4): 668-73.
16. Delisle VC, Arthurs E, Abbey SE, Grace SL, Stewart DE, Steele RJ, et al. Symptom reporting on the Beck Depression Inventory among post-myocardial infarction patients: in-hospital versus follow-up assessments. J Psychosom Res 2012; 73(5): 356-61.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

17. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. Clinical Psychology Review 1988; 8(1): 77-100.
18. Kaviani H, Musavi M. Interview with psycologic. Tehran, Iran: School of Cognitive Sciences; 2001. [In Persian].
19. Kaneko SY, Maeda T, Sasaki A, Sato A, Tanaka K, Kobayashi T, et al. Effect of shift work on mental state of factory workers. Fukushima J Med Sci 2004; 50(1): 1-9.
20. Mirmohammadi SJ, Mehrparvar AH, Fallah Mehrjerdi A. The effect of shift work on depression in nurses. Occupational Medicine 2009; 1(1): 24-7. [In Persian].
21. Vakili M, Eslami Farsani SH, Hossein SM, Dehghani Tafti MH. Prevalence of depression and its related factors among truck drivers in Yazd Province -2008. Iran Occup Health 2009; 6(4): 66-75. [In Persian].
22. Zamanian Z, Mohammadi H, Rezaeeyani MT, Dehghany M. An investigation of shift work disorders in security personnel of 3 hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, 2009. Iran Occup Health 2012; 9(1): 52-6. [In Persian].
23. Ardekani ZZ, Kakooei H, Ayattollahi SM, Choobineh A, Seraji GN. Prevalence of mental disorders among shift work hospital nurses in Shiraz, Iran. Pak J Biol Sci 2008; 11(12): 1605-9.
24. Williams C. Work-life balance of shift workers [Online]. 2009; Available from: URL: www.statcan.gc.ca/pub/75-001-x/2008108/article/10677-eng.htm/
25. Tamagawa R, Lobb B, Booth R. Tolerance of shift work. Appl Ergon 2007; 38(5): 635-42.
26. Dehghani M, Zoladl M, Boland-Parvaz SH. Asurvey on depression and its related factors in Nurses who work in Namazi Hospital of Shiraz University of Medical Sciences-2008. Iran Occup Health 2009; 6(3): 24-31. [In Persian].
27. Atkinson G, Fullick S, Grindey C, Maclaren D. Exercise, energy balance and the shift worker. Sports Med 2008; 38(8): 671-85.
28. Vega WA, Kolody B, Hough RL, Figueroa G. Depressive symptomatology in northern Mexico adults. Am J Public Health 1987; 77(9): 1215-8.
29. Lin M, Chen Y, McDowell I. Increased risk of depression in COPD patients with higher education and income. Chron Respir Dis 2005; 2(1): 13-9.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]

Reviewing the Prevalence of Depression and Associated Factors among Shift Workers in Tehran, Iran, Oil Refinery

Farahnaz Khajehnasiri[1], Seyed Bagher Mortazavi[2], Abdolamir Allameh[3], Shahin Akhondzadeh[4]

Original Article

Abstract

Background: In oil refinery plants, shift working is inevitable. Shift work is associated with depression; therefore this prospective study was carried out in Tehran Shahid Tondguyan Oil Refinery in order to determine the prevalence of depression in shift workers and to assess the effects of associated factors with depression among shift workers. In the present study, the shifting work system was a rotational 8-hour schedule.

Methods: Depression status was determined by 21-item Beck Depression Inventory (BDI) and independent variable were collected by self-report general questionnaire. The study inclusive criteria were to be a shift worker, at least one year shift work experience, and giving written consent to participate in the study. Thus, of 355 shift workers, 307 were enrolled in the research. Exclusive criteria included lack of giving written consent to participate in the study.

Findings: Among 307 shift workers, the mean and standard deviation (SD) of age were 34.49 ± 10.40 and the mean depression scores were 9.25 ± 6.97. More than 40% of the participants were identified positive for depression disorder in the screening (depression scores equal to or more than 10). The results showed that there was a statistically inverse significant association between the mean depression score and mean of age ($P < 0.001$) and results of this study showed that depression scores mean were significantly different between different physical activity groups ($P < 0.001$).

Conclusion: The findings of our study showed although the main risk factor associated with prevalence of depression is the work itself in the shift-working system, there are also other risk factors, such as physical activity.

Key words: Depression, Shift Work, Oil Refinery, Prevalence

Citation: Khajehnasiri F, Mortazavi SB, Allameh A, Akhondzadeh Sh. **Reviewing the Prevalence of Depression and Associated Factors among Shift Workers in Tehran, Iran, Oil Refinery.** J Health Syst Res 2013; 9(5): 505-12.

Received date: 16/09/2012 Accept date: 06/11/2012

1- PhD Candidate, Department of Occupational and Environmental Health, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
2- Associate Professor, Department of Occupational and Environmental Health, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: mortazav@modares.ac.ir
3- Professor, Department of Biochemistry, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
4- Professor, Psychiatric Research Center, Roozbeh Hospital, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2025-06-29]