

استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران در بروز خطاهای بالینی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

مريضه گرایي^۳

سعید محمدی^۶

*ابراهیم حسن زاده^۲

ادریس کاکه مم^۵

پوران رئیس‌ی^۱

جمال کابانی^۴

چکیده

زمینه و هدف: پرستاران در مقایسه با سایر مشاغل، استرس شغلی بالاتری را تحمل می‌کنند و بنابراین احتمال نارسایی شناختی در آنها بیشتر است که ممکن است منجر به بروز خطاهای بالینی گردد. هدف مطالعه حاضر تعیین ارتباط بین استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران با بروز خطاهای بالینی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران بود.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی که در سال ۱۳۹۶ در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد، ۳۶۷ پرستار که حداقل سابقه شش ماه خدمت داشتند، به صورت تصادفی انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های اطلاعات جمعیت شناختی، استرس شغلی، نارسایی شناختی و بروز خطای بالینی جمع‌آوری گردید. از آزمون کای دو و رگرسیون لجستیک با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: تجربه خطاهای بالینی در ۱۹/۶۱ درصد از مشارکت کنندگان گزارش شد. میانگین کلی استرس شغلی و نارسایی شناختی بین پرستاران به ترتیب برابر با ۳/۴۸ و ۱/۹۸ بود. میزان حقوق دریافتی [odds ratio (OR)=۰/۰۶۶]، سابقه کار بالینی ($OR = ۲/۱۱۴$)، نارسایی شناختی ($OR = ۳/۸۹۷$)، عوامل استرس‌زای مرتبط با وظیفه ($OR = ۲/۸۳۷$) و عوامل استرس‌زای مرتبط با روابط بین فردی ($OR = ۰/۳۴۰$) به عنوان عوامل مرتبط در بروز خطاهای بالینی شناسایی شدند.

نتیجه‌گیری کلی: نتایج نشان داد که بروز خطاهای بالینی تحت تأثیر سابقه کار بالینی، نارسایی شناختی و استرس شغلی قرار می‌گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که مدیران پرستاری و مدیران بیمارستان‌ها، به نقش استرس شغلی و نارسایی شناختی در بروز خطاهای بالینی پرستاران توجه داشته باشند و در جهت کاهش استرس شغلی و خطاهای بالینی، راهبردها و سیاست‌های مناسبی را به کار گیرند.

کلیدواژه‌ها: نارسایی شناختی، استرس شغلی، ایمنی بیمار، خطاهای بالینی، پرستاران

تاریخ دریافت: ۹۷/۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۵/۲۳

۱. استاد، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. (*نویسنده مسئول) شماره تماس: ۰۹۳۰۶۸۹۳۸۵۷ Email:management.iu63@gmail.com
۳. کارشناسی ارشد، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۴. کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۵. دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
۶. دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

مقدمه

بارکاری زیاد و اجبار به انجام کار زیاد، بر عزت نفس افراد تأثیر منفی دارد^(۸).

از سویی پرستاران در مقایسه با کارکنان سایر مشاغل، بیش تر در معرض نارسایی شناختی هستند که خطاهای ایمنی بیمار را افزایش می‌دهد^(۱۵-۱۳). Reason معتقد است استرس زمینه‌های روان‌شناختی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و منجر به عملکرد نادرست می‌شود^(۱۶).

مرور متون نشان می‌دهد که مطالعات مربوط به نارسایی شناختی بیشتر بر روی کارگران کارخانه، پارس خودر و ... و سایر گروه‌های نامرتبب انجام شده^(۱۹-۱۵، ۱۴) و در این زمینه مطالعات کمی بر روی پرستاران صورت گرفته است. به نظر می‌رسد کارکنان بیمارستان به دلیل قرار داشتن تحت استرس زیاد، با احتمال بیشتری در بروز خطاها و اشتباهات به وجود آمده سهیم هستند. زیرا سطح استرس بالا موجب اختلال در سطح تمرکز، پردازش اطلاعات شناختی، تصمیم‌گیری و رفتار کاری می‌شود^(۲۰). از طرفی با توجه به اهمیت مسئله ایمنی بیماران و همچنین اهمیت نقش پرستاران به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر ایمنی و نیز اهمیت عوامل مخدوش کننده ایمنی همچون استرس و نارسایی شناختی، پژوهشگران بر آن شدند تا تحقیقی در خصوص بررسی ارتباط بین سطح استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران بابرور خطاهای بالینی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام دهند.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مقطعی است که در سال ۱۳۹۶ در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. روش نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از کل پرستاران شاغل با حداقل سابقه شش ماه خدمت در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت گرفت. با توجه به فرمول تعیین حجم نمونه و نوع پژوهش، حجم نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و واریانس ۰/۵ ۳۸۴ نفر پرستار

امروزه با وجود پیشرفت‌های تکنولوژی، اختلالاتی مانند استرس و اضطراب به عنوان بیماری‌های قرن مطرح شده اند^(۱). Selye استرس را به صورت عدم توازن بین قابلیت‌های فردی و نیازهای محیطی تعریف کرده است^(۲). همچنین، نارسایی شناختی عبارت است از ناتوانی فرد برای انجام تکالیفی که به طور طبیعی قادر به تکمیل آن است^(۳). نارسایی شناختی شامل اختلال در حافظه مثل حالتی است که فرد قادر نیست اسامی افراد را فوراً به خاطر آورد^(۴). این نارسایی، حوزه‌های دیگری مانند حواس پرتی، فراموشی و اشتباهات سهوی را نیز در برمی‌گیرد^(۵). در واقع نارسایی‌های شناختی به دلیل تداخل با فعالیت‌های روزمره منجر به آسیب‌های جدی بر فرد و عملکرد آن می‌گردد^(۶). در نتیجه‌ی افزایش استرس شغلی در بین پرستاران احتمال نارسایی شناختی نیز بیشتر می‌شود که ممکن است منجر به خطاهای بالینی بین پرستاران گردد. طبق تعریف، خطای بالینی عبارت است از هرگونه اشتباهی که درمان‌گر (پزشک، پرستار، ماما...) در ارائه خدمات درمانی به بیماران مرتکب می‌شود^(۷).

پرستاران از مهمترین منابع انسانی بیمارستان‌ها هستند که باید ساعات طولانی را در خط مقدم ارائه خدمات سلامت، با سایر کارکنان بیمارستان ارتباط برقرار کنند و در شیفت‌های کاری طولانی به بیماران خدمات ارائه دهند. چنین ویژگی‌های شغلی باعث افزایش استرس شغلی برای پرستاران می‌شود^(۸). استرس موضوع مهمی است که بر سلامت پرستاران^(۹) و کیفیت خدمات ارائه شده توسط آن‌ها^(۱۰) و بروز خطاهای بالینی اثرگذار است^(۱۱، ۱۲، ۵). استرس منجر به کاهش تمرکز فکری^(۵)، افزایش میزان خطا در وظایف و بروز وقایع ناگوار می‌گردد^(۱۳). در مطالعه‌ای که توسط Lesergent و Haney به منظور بررسی عوامل استرس‌زا در پرستاران و راهبردهای مقابله با آن انجام شد مشخص گردید که بین ساعت کاری و استرس ارتباط معنی‌داری وجود دارد. روشن است که وضعیت اجتماعی و اقتصادی از جمله

گذشته، از یک سؤال پنج گزینه‌ای تحت عنوان "آیا در شش ماه گذشته مرتکب اشتباهی شده‌اید که امکان آسیب به بیمار از طریق آن وجود داشته باشد؟" (۱- هرگز، ۲- چندین بار در شش ماه گذشته، ۳- چندین بار در یک ماه گذشته، ۴- چندین بار در یک هفته گذشته و ۵- بیش از یک بار در یک روز) که از پرسشنامه فرهنگ ایمنی بیمار که توسط آژانس کیفیت و تحقیق مراقبت‌های سلامت در آمریکا طراحی شده است، استفاده شد^(۵).

پرسشنامه‌های پژوهش توسط پژوهشگران به صورت حضوری در شیفت‌های صبح و عصر بین پرستاران توزیع شد. دلیل انتخاب شیفت‌های صبح و عصر در این مطالعه اوج کاری پرستاران در این شیفت‌ها بوده است. ابتدا در ارتباط با اهداف پژوهش به مشارکت کنندگان توضیح داده شد. همچنین پرسشگران اظهار کردند که اطلاعات محرمانه و بدون نام و تنها در راستای اهداف پژوهش به کار برده می‌شوند. بعد از توزیع پرسشنامه، به پرستاران چهار تا پنج روز فرصت داده شد تا پرسشنامه‌ها را با دقت در محل کار یا منزل تکمیل نمایند. در برخی موارد پژوهشگر چندین بار به بخش‌ها مراجعه کرده و تکمیل پرسشنامه‌ها را به مشارکت کنندگان یادآوری کرد. همه داده‌ها به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شد. به منظور استاندارد سازی مقیاس لیکرت یک تا پنج گزینه‌ای برای هر بعد پرسشنامه‌های استرس شغلی و نارسایی شناختی، مجموع نمره سئوالات هر بعد بر تعداد سئوالات تقسیم شد. نتایج توصیفی مرتبط با متغیرهای اصلی و دموگرافیک به وسیله میانگین، انحراف معیار و درصد (آمار توصیفی) ارائه شد. از آزمون تی مستقل برای بررسی رابطه بین ابعاد استرس شغلی و نارسایی شناختی با خطاهای بالینی و از رگرسیون لجستیک به منظور بررسی تأثیر عوامل مؤثر (ابعاد استرس شغلی و نارسایی شناختی و متغیرهای دموگرافیک) بر بروز خطاهای بالینی و کنترل اثر مخدوش‌گری سایر متغیرها (بخش محل کار، نوع بیمارستان، سطح تحصیلات، سن، جنسیت و ...) استفاده شد. دلیل استفاده

محاسبه شد. که از ۳۸۴ پرسشنامه توزیع شده ۳۶۷ پرسشنامه بطور کامل بازگردانده شد.

ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه‌های استاندارد استرس شغلی مصدق راد، پرسشنامه نارسایی شناختی Chen & Wallace و پرسشنامه خطای بالینی به صورت یک سئوالی (طراحی شده توسط آژانس کیفیت و تحقیق مراقبت‌های سلامت در آمریکا) بود. قسمت اول شامل متغیرهای جمعیت شناختی جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیلی، سن، سابقه کار، نوع استخدام، میزان حقوق دریافتی، میانگین ساعت کاری در هفته و بخش محل کار بود. برای ارزیابی استرس شغلی از پرسشنامه ۳۰ سئوالی مصدق راد در پنج بعد عوامل استرس‌زای مربوط به نقش (سه سئوال)، عوامل استرس‌زای مربوط به محیط کاری (سه سئوال)، عوامل استرس‌زای سیاست‌های سازمانی (۱۰ سئوال)، عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی (پنج سئوال) استفاده شد که به وسیله لیکرت پنج گزینه‌ای (۱- خیلی کم، ۲- کم، ۳- متوسط، ۴- زیاد و ۵- خیلی زیاد) ارزیابی شد. روایی و پایایی (آلفای کرونباخ=۰/۹۵۴) این پرسشنامه در مطالعه مصدق راد برای مطالعه‌ی استرس شغلی در پرستاران تأیید شده است^(۲۱). برای سنجیدن نارسایی شناختی از پرسشنامه نارسایی شناختی Chen و Wallace^(۲۲) استفاده شد که دارای ۱۵ سؤال و سه بعد حافظه، توجه، عمل و رفتار بود. هر بعد ابزار دارای پنج سؤال بود و بامقیاس لیکرت پنج گزینه‌ای (۱- هیچ وقت، ۲- کم، ۳- گاهی اوقات، ۴- اغلب و ۵- خیلی زیاد) اندازه‌گیری شد. پرسشنامه ابتدا توسط پژوهشگران به فارسی ترجمه شد سپس توسط یکی از اساتید متخصص زبان انگلیسی، متن فارسی و انگلیسی آن تطبیق داده شد و روایی پرسشنامه توسط صاحب‌نظران و متخصصان در این زمینه بررسی شد. و پایایی آن در مطالعه مصدق راد نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹۹ بدست آمد^(۱۴). در نهایت برای ارزیابی فراوانی بروز خطاهای بالینی در شش ماه

۷۷/۴ درصد مشارکت کنندگان زن و ۶۵/۹ درصد متأهل بودند. ۹۴/۸ درصد پرستاران دارای مدرک تحصیلی کارشناسی بودند. میانگین سابقه کار بالینی مشارکت کنندگان $9/8 \pm 7/9$ سال بود. ۵۰/۱ درصد پرستاران استخدام رسمی و ۸۶/۹ درصد دارای پست سازمانی پرستار بودند. مهم‌ترین اطلاعات جمعیت شناختی واخدهای مورد مطالعه درجدول شماره یک نمایش داده شده است.

از رگرسیون لجستیک تقسیم بندی پرستاران به دو گروه (گروهی که خطای بالینی را تجربه کرده بودند و گروهی بدون تجربه خطای بالینی) بود. این پژوهش دارای تأییدیه کد اخلاق به شماره ۳-۹۵۰۳۱۹۳۲۹۵۰ از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران است.

یافته‌ها

از ۳۸۴ پرسشنامه توزیع شده ۳۶۷ پرسشنامه بطور کامل بازگردانده شد (نرخ پاسخ دهی برابر ۹۵/۶ درصد بود). میانگین سنی پرستاران مورد مطالعه برابر با 34 ± 7 بود.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی جمعیت شناختی مشارکت کنندگان

متغیر	فراوانی (درصد)
سن	۲۹-۲۰ ۱۲۱ (۳۳/۰)
	۳۹-۳۰ ۱۶۲ (۴۴/۱)
	بالای ۴۰ ۸۴ (۲۲/۹)
جنسیت	مرد ۸۳ (۲۲/۶)
	زن ۲۸۴ (۷۷/۴)
وضعیت تأهل	مجرد ۱۲۵ (۳۴/۱)
	متأهل ۲۴۲ (۶۵/۹)
میزان تحصیلات	دیپلم و فوق دیپلم ۸ (۲/۲۰)
	لیسانس ۳۴۸ (۹۴/۸)
	فوق لیسانس و بالاتر ۱۱ (۳/۰)
سابقه کار بالینی	کمتر از ۵ سال ۱۰۷ (۲۹/۲)
	۵ تا ۱۰ ۱۰۹ (۲۹/۷)
	بالای ۱۰ سال ۱۵۱ (۴۱/۱)
نوع استخدام	رسمی ۱۸۴ (۵۰/۱)
	قراردادی ۸۳ (۲۲/۶)
	طرحی ۵۸ (۱۵/۸)
	شرکتی ۴۲ (۱۱/۴)
پست سازمانی	پرستار ۳۱۹ (۸۶/۹)
	سرپرستار ۴۸ (۱۳/۱)
ساعت کاری در هفته	≤ 44 ساعت ۱۲۸ (۳۴/۹)
	> 44 ساعت ۲۳۹ (۶۵/۱)
میزان حقوق دریافتی	حداقل ۱۵۰۰۰۰۰ و حداکثر ۳۰۰۰۰۰۰ ۲۳۷ (۶۴/۶)
	بالای ۳۰۰۰۰۰۰ ۱۳۰ (۳۵/۴)
بخش محل کار	مراقبت‌های ویژه ۱۱۲ (۳۰/۵)
	اورژانس ۴۸ (۱۳/۱)
	بخش‌های عمومی (داخلی، جراحی، زنان، کودکان، قلب) ۱۸۱ (۴۹/۳)
	سایر ۲۶ (۷/۱)

چندین بار در شش ماه گذشته، ۱/۶۳ درصد چندین بار در یک ماه گذشته، ۴/۳۵ درصد چندین بار در یک هفته گذشته، ۳ درصد بیش از یک بار در یک روز مرتکب اشتباه شده بودند. جدول شماره ۲.

در جواب سوال "آیا در شش ماه گذشته مرتکب اشتباهی شده‌اید که امکان آسیب به بیمار از طریق آن وجود داشته باشد؟" ۸۰/۳۹ درصد پرستاران اظهار کردند که هرگز مرتکب اشتباهی نشده بودند. ۱۰/۶۳ درصد از پرستاران

جدول شماره ۲: وضعیت خطاهای بالینی در بین پرستاران شرکت کننده در مطالعه

درصد	تعداد	پاسخ
۸۰/۳۹	۲۹۵	هرگز
۱۰/۶۳	۳۹	چندین بار در ۶ ماه
۱/۶۳	۶	چندین بار در یک ماه
۴/۳۵	۱۶	چندین بار در یک هفته
۳٪	۱۱	بیش از یک بار در یک روز

در جدول شماره ۳ رابطه بین ابعاد استرس شغلی و نارسایی شناختی با بروز خطاهای بالینی ارزیابی شده است. میانگین کلی استرس شغلی پرستاران در گروهی که خطاهای بالینی رخ داده $۰/۶۵ \pm ۳/۶۲$ بود و در گروهی که خطاهای بالینی رخ نداد $۰/۷۱ \pm ۳/۴۶$ بود که از نظر آماری معنی دار نبود ($P=۰/۰۵۱$). در بین ابعاد استرس شغلی میانگین نمره بعد عوامل استرس‌زای مربوط به وظیفه به طور معنی‌داری در بین افرادی که تجربه خطای بالینی داشتند، از گروه دیگر بالاتر بود ($P=۰/۰۰۲$).

اختلاف میانگین نمره سایر ابعاد استرس شغلی بین دو گروه با تجربه خطای بالینی و بدون تجربه خطای بالینی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۵$). نمره نارسایی شناختی (کل) و هر سه بعد آن نیز بین دو گروه مطالعه به طور معنی‌داری اختلاف داشت ($P < ۰/۰۰۱$). همانطور که از جدول نمایان است نمرات ابعاد نارسایی شناختی بین گروه با تجربه خطای بالینی بیمار بالاتر از گروه بدون تجربه خطای بالینی بود.

جدول شماره ۳: رابطه بین استرس شغلی و نارسایی شناختی با بروز خطاهای بالینی

P	t	متغیرها		
		بدون تجربه خطای بالینی (تعداد=۲۹۵)	دارای تجربه خطای بالینی (تعداد=۷۲)	
		M (SD)	M (SD)	
۰/۱۰۷	-۱/۶۳	۳/۴۶ ± ۰/۷۱	۳/۶۲ ± ۰/۶۵	استرس شغلی کل
۰/۰۰۲	-۳/۱	۳/۲۳ ± ۰/۷۵	۳/۵۷ ± ۰/۵۵	عوامل استرس‌زا مربوط به کار
۰/۴۰۷	۰/۸۳۵	۳/۳۴ ± ۰/۸۹	۳/۴۵ ± ۰/۹۰	عوامل استرس‌زا مربوط به نقش
۰/۱۰۳	-۱/۶۶	۳/۴۹ ± ۰/۸۹	۳/۷۱ ± ۰/۸۵	عوامل استرس‌زای مربوط به محیط کاری
۰/۲۴۴	-۱/۱۷	۳/۶۲ ± ۰/۸۰	۳/۷۶ ± ۰/۶۲	عوامل استرس‌زای مربوط به سیاست‌های سازمانی
۰/۹۸۹	-۰/۱۲	۳/۶۲ ± ۷۵۸۲۰	۳/۶۲ ± ۰/۷۵	عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی
<۰/۰۰۰۱	-۳/۸۲	۱/۸۸ ± ۰/۶۷	۲/۲۹ ± ۰/۷۲	حافظه
<۰/۰۰۰۱	-۵/۰۷	۲/۱۹ ± ۰/۶۵	۲/۶۹ ± ۰/۶۵	توجه
<۰/۰۰۰۱	-۴/۶۳	۱/۶۸ ± ۰/۷۱	۲/۲۲ ± ۰/۷۸	عمل و رفتار
<۰/۰۰۰۱	-۵/۲۷	۱/۹۱ ± ۰/۵۹	۲/۴۰ ± ۰/۶۱	نارسایی شناختی (کل)

پرستارانی که سابقه کار بالای ۱۰ سال داشتند در مقایسه با پرستارانی که سابقه کار کمتر از پنج سال داشتند خطاهای بالینی را بیشتر تجربه کرده بودند (OR=۲/۱۱۴). نسبت شانس برای نارسایی شناختی ۳/۸۹۷ بود (CI:۲/۱۱۲-۷/۱۶).

با افزایش یک واحد عوامل استرس‌زای مرتبط با کار در پرستاران احتمال بروز خطا ۳/۸۹۷ افزایش می‌یابد. نسبت شانس برای بعد عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی ۰/۳۴۰ بود. (جدول شماره ۴).

بر اساس یافته‌ها متغیرهای حقوق، سابقه کار، نارسایی شناختی، عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی و عوامل استرس‌زای مربوط به کار به عنوان ابعاد استرس شغلی تأثیر معنی‌داری بر خطاهای بالینی داشتند (P>۰/۰۵).

بروز خطاهای بالینی میان افرادی که حقوق دریافتی آن‌ها بالاتر ۳۰۰۰۰۰۰ تومان (OR=۰/۰۶۶) بوده است به طور معنی‌داری کمتر از افرادی بود که حقوقشان کمتر از ۳۰۰۰۰۰۰ تومان بوده است.

جدول شماره ۴: نتایج رگرسیون لجستیک: پیش‌بینی کننده‌های خطاهای بالینی

متغیرها	زیر گروه‌ها	odds ratio (95% CI)	p-value
حقوق دریافتی	زیر ۱۵۰۰۰۰۰	۱	
	۱۵۰۰۰۰۰-۳۰۰۰۰۰۰	۰/۱۰۷ (۰/۰۲۸-۰/۴۱۶)	۰/۰۰۱
سابقه کار بالینی	کمتر از ۵ سال	۱	
	۵-۱۰	۰/۶۱۴ (۰/۲۱۲-۱/۷۷۷)	۰/۳۶۸
عوامل استرس‌زای مربوط به وظیفه	بالای ۱۰	۲/۱۱۴ (۰/۹۵۶-۴/۶۷۴)	۰/۰۶۴
	عوامل استرس‌زای مربوط به نقش	۲/۸۳۷ (۱/۳۴۷-۵/۹۷۶)	۰/۰۰۶
عوامل استرس‌زای مربوط به محیط کاری	عوامل استرس‌زای مربوط به سیاست‌های سازمان	۰/۷۱۴ (۰/۳۹۸-۱/۲۸۲)	۰/۲۵۹
	عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی	۱/۰۰۲ (۰/۵۰۷-۱/۹۸)	۰/۹۹۵
نارسایی شناختی	عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی	۲/۵۸۱ (۰/۹۸۱-۶/۷۸۹)	۰/۰۵۵
	نارسایی شناختی	۰/۳۴۰ (۰/۱۶۰-۰/۷۲۰)	۰/۰۰۵
		۳/۸۹۷ (۲/۱۱۲-۷/۱۶)	<۰/۰۰۰۱

بحث و نتیجه‌گیری

عوامل استرس‌زای مرتبط با وظیفه و عوامل استرس‌زای مرتبط با روابط بین فردی به عنوان عوامل تأثیرگذار بر بروز خطاهای بالینی شناسایی شدند. بیشتر پرستاران مورد مطالعه در شش ماه گذشته مرتکب هیچ خطای منجر به آسیب به بیماران، نشده بودند. ۱۹/۶۱ درصد پرستاران خطاهای بالینی را تجربه کردند. وضعیت فراوانی خطاهای گزارش شده توسط پرستاران در مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات ایران و کشورهای دیگر مانند کره جنوبی بهتر بود. عبدی و همکاران در مطالعه‌ای میزان حوادث ناخواسته تجربه شده توسط پرستاران را بین ۰/۴۴ تا ۰/۷۷٪ گزارش کرده‌اند^(۲۳). نتایج مطالعه Park

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران بیمارستان با بروز خطاهای بالینی انجام شد. نتایج حاصل از این مطالعه به روشنی مبین وجود رابطه معنی‌دار بین استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران بیمارستان با بروز خطاهای بالینی است. طبق یافته‌های این تحقیق، تجربه خطاهای بالینی در شش ماه گذشته توسط ۹ درصد از مشارکت‌کنندگان گزارش گردید. رابطه معنی‌داری بین سابقه کار بالینی، میزان حقوق دریافتی و میزان بروز خطاهای بالینی مشاهده شد. میزان حقوق دریافتی، سابقه کار بالینی، نارسایی شناختی،

زیادی بر کارکنان تحمیل می‌نماید منجر به کاهش ایمنی بیمار می‌شود^(۲۶). همچنین این نتایج در مطالعه Elfering و همکاران^(۲۰) تأیید شده است و نشان می‌دهد رابطه مستقیمی بین شرایط کار استرس‌زا و ایمنی بیمار وجود دارد.

Kirwan و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که یک محیط کاری مثبت منجر به ارتقاء پیامدهای ایمنی بیمار می‌شود^(۱۲). در راستای نتایج مطالعه حاضر Berland و همکاران^(۱۱) نشان دادند که یک محیط کاری پر مشغله (درخواست‌های زیاد) همراه با حمایت اجتماعی و کنترل حداقل پرستاران از طرف همکاران منجر به افزایش استرس می‌شود که می‌تواند یک اثر منفی بر ایمنی بیمار داشته باشد.

در مطالعه ما یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های خطاهای بالینی عوامل استرس‌زای مرتبط با روابط بین فردی بود. در این بعد روابط بین پرستاران با مدیران، همکاران و بیماران همچنین حمایت و پشتیبانی مدیران و وجود تبعیضات در محیط کار از طرف مدیران و همکاران مورد توجه قرار گرفت. Berland و همکاران نیز در تأیید نتایج مطالعه حاضر نشان دادند که روابط منفی بین همکاران در محیط کار می‌تواند بر ایمنی بیمار تأثیر بگذارد. روابط منفی بر سلامتی خود پرستاران نیز تأثیر می‌گذارد و منجر به عواقبی از قبیل عدم تمرکز، ناامنی و تصمیم‌گیری‌های اشتباه می‌شود^(۱۱).

در محیط کاری اختلافات درون رشته‌ای در بین کادر بالینی یکی از عوامل استرس‌زا در تیم پرستاری است. این ماهیت مانع ایجاد محیط خلاقانه و ارائه ایده در پرستاران به خصوص پرستاران با سابقه زیاد می‌گردد^(۱۱). فقدان حمایت می‌تواند برای پرستاران مشکل‌ساز باشد^(۱۱) بر اساس مطالعات قبلی حمایت از همکاران تأثیر مثبتی به همراه دارد که می‌تواند عواقب ناگوار ناشی از محیط پرتنش و استرس‌زا را کاهش دهد^(۲۷).

در یک مقاله مروری شش موضوع مطرح شد که منجر به ایجاد محیط استرس‌زا برای پرستاران می‌شد. مهم‌ترین

Kim و روی ۲۷۹ نفر از پرستاران کره جنوبی نشان داد که ۲۷/۹ درصد پرستاران در شش ماه گذشته مرتکب اشتباهات ایمنی بیمار شده بودند^(۵). اعمال کردن این نتیجه برای پرستاران به طور کلی سخت است. اما این موضوع دارای اهمیت ویژه‌ای برای درک وضعیت موجود از خطاهای بالینی میان پرستاران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران است. با توجه به این که شغل پرستاری با زندگی بیماران سر و کار دارد این موضوع نباید نادیده گرفته شود بلکه باید به دنبال توسعه راه حل‌های پیشگیرانه برای ارتقاء ایمنی بیمار باشیم. از مهم‌ترین دلایل تناقض نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات می‌تواند به زمان انجام مطالعه، محیط مطالعه و نوع فعالیت بیمارستان‌های اشاره کرد. علاوه بر این ممکن است در مطالعه حاضر پرستاران به طور دقیق خطاهای بالینی اتفاق افتاده را گزارش نکرده باشند.

در مطالعه حاضر نسبت شانس نارسایی شناختی ۳/۸۹۷ بود. به این معنی که نارسایی شناختی بالاتر، منجر به میزان خطاهای بالینی بالاتری می‌شود. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات قبلی^(۷،۱۳،۲۴) هم‌راستا بود و نارسایی شناختی با خطاهای بالینی ارتباط معنی‌داری داشت. Melamed و همکاران^(۲۵) معتقدند که محیط شغلی گیج‌کننده، ذهن فرد را منحرف می‌کند و منجر به توجه کمتر او به سرنخ (منشا) خطرات شده و متعاقباً باعث افزایش نرخ حوادث می‌شود. این مطالعه نشان داد که عوامل استرس‌زای مربوط به وظیفه و عوامل استرس‌زای مربوط به روابط بین فردی پیش‌بینی‌کننده‌های خطاهای بالینی هستند. نتایج این مطالعه تاحدودی با نتایج مطالعات قبلی^(۱۳) هم‌راستا بود که گزارش شد با افزایش استرس شغلی، احتمال نارسایی شناختی بیشتر می‌شود و ممکن است منجر به بروز خطاهای بالینی گردد.

از دیدگاه Carayon و Gürses مهم‌ترین دلایل اشتباهات در بخش اورژانس فقدان دانش و تجربه کافی پرستاران و به دنبال آن فشار کاری در یک محیط استرس‌زا است. یک محیط استرس‌زا علاوه بر این که فشار کاری

پزشکان، همکاران و سایر حرفه‌ها) بپردازند. همچنین ترویج کار تیمی و مشارکتی بین پرستاران و سایر حرفه‌ها به عنوان یک فرهنگ در بیمارستان‌ها می‌تواند منجر به کاهش این استرس شود.

علاوه بر این، حمایت بیشتر مدیران سازمان‌ها از پرستاران، تفویض اختیار و مشارکت دادن آن‌ها در تصمیمات سازمان می‌تواند منجر به کاهش استرس شغلی و کاهش خطاهای بالینی و در نهایت ارتقای ایمنی بیمار و کیفیت خدمات ارائه شده به بیماران شود.

تضاد منافع: نویسندگان هیچگونه تضاد منافی گزارش نکرده‌اند.

تقدیر و تشکر

مجریان طرح بر خود لازم می‌دانند که از همه مسئولین بیمارستان‌های منتخب، مدیران پرستاری و به خصوص مشارکت کنندگانی که وقت گرانبه‌ای خود را جهت تکمیل پرسشنامه در اختیار محققان قرار دادند، تشکر و قدردانی نمایند.

موضوع تضاد و تنش بین پرستاران و پزشکان بود^(۲۸). مطالعات دیگر نیز رفتارهای پرخاشگرانه توسط پزشکان را بزرگترین منبع استرس برای پرستاران برمی‌شمارند^(۲۹). McGrath اظهار کرده است که داشتن درک بهتر از نقش‌های یکدیگر استرس را کاهش می‌دهد و منجر به بهتر شدن روابط بین پرستاران و پزشکان خواهد شد^(۳۰). مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط استرس شغلی و نارسایی شناختی پرستاران بیمارستان بر بروز خطاهای بالینی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که ۱۲/۹ درصد پرستاران خطا را در شش ماه گذشته تجربه کرده بودند. همچنین مهم‌ترین فاکتورهای مؤثر بر خطاهای بالینی نارسایی شناختی، عوامل استرس‌زای مرتبط با روابط بین فردی و وظیفه، سابقه کار بالینی و حقوق و دستمزد شناسایی شد.

پیشنهاد می‌گردد که مدیران پرستاری و مدیران بیمارستان‌ها، به نقش استرس شغلی و نارسایی شناختی در بروز خطاهای بالینی پرستاران توجه داشته باشند. همچنین ضروری به نظر می‌رسد که مسئولین بیمارستان‌ها جهت کاهش استرس ناشی از روابط بین فردی به توسعه برنامه‌هایی جهت درک بهتر نقش افراد توسط همدیگر

فهرست منابع

1. Pouraboli B, Esfandiari S, Ramezani T, Miri S, Jahani Y, Sohraby N. [effectiveness of their teaching skills to reduce stress job psychological empowerment of nursing staff in intensive care units in the center of Shiraz Shahid Rajaei 1392]. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2016;5(1):23-35. Persian.
2. Gracia E. Stress, coping, and work engagement within the specific job context: Comment on Kaiseler, et al.(2014). *Psychol Rep*. 2015;116(2):377-80.
3. Mollaei M, Allahyari T, Arsalani N, Khalkhali H. [An investigation of the relationship between psychosocial work factors and cognitive failures in nursing]. *Iran Occupational Health Journal*. 2018;15(3):89-102. Persian
4. Asadi S, Abolghasemi A, Basharpour S. [The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Cognitive Failure and Emotional Processing in Anxious Nurses]. *Iran Journal of Nursing*. 2016;29(102):55-65. Persian
5. Park Y-M, Kim SY. Impacts of job stress and cognitive failure on patient safety incidents among hospital nurses. *Safety and health at work*. 2013;4(4):210-5.
6. van Doorn RR, Lang JW, Weijters T. Self-reported cognitive failures: A core self-evaluation? *Personality and Individual Differences*. 2010;49(7):717-22.
7. Rudolphi DM, Madiraca J, Wheeler EC. Medical-Surgical Clinical Student Error and Near-Miss Event Reporting. *Nurs Educ Perspect*. 2018.
8. Hoseini-Esfidarjani S-S, Negarandeh R. [A new view towards resolving the nursing shortage challenge]. *Journal of hayat*. 2017;23(3):196-200. Persian

9. Hayes B, Douglas C, Bonner A. Work environment, job satisfaction, stress and burnout among haemodialysis nurses. *J Nurs Manag.* 2015;23(5):588-98.
10. Van Bogaert P, Kowalski C, Weeks SM, Clarke SP. The relationship between nurse practice environment, nurse work characteristics, burnout and job outcome and quality of nursing care: a cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(12):1667-77.
11. Kinnear J, Wilson N. Assessing the association between thinking dispositions and clinical error. *Postgrad Med J.* 2018;94(1107):3-6.
12. Kirwan M, Matthews A, Scott PA. The impact of the work environment of nurses on patient safety outcomes: a multi-level modelling approach. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(2):253-63.
13. SeyyedMoharrami I, Pashib M, Tatari M, Mohammadi S. [The Efficiency of Stress Management Group Therapy in job stress and self-efficacy of nurses]. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences.* 2017;5(1):42-9. Persian
14. Pourabdol A, Sobhi A, Abasi S. [Comparison of Cognitive failures, Alexithymia and Avoid Cognitive in students with and without specific learning disorder]. *Journal of Management System.* 2015;20(6):77-25. Persian
15. Simpson SA, Wadsworth EJ, Moss SC, Smith AP. Minor injuries, cognitive failures and accidents at work: incidence and associated features. *Occup Med.* 2005;55(2):99-108.
16. Reason J. Human error: Cambridge university press; 1990.
17. Kiani F, Khodabakhsh MR. [Examining the Role of Fatigue and Cognitive Failures in Predicting Work Situation Awareness Among Employees of Pars Khodro Company]. *Journal of Ergonomics.* 2017;4(4):41-7. Persian
18. Abbasi M, Dargahi S, Jobaneh G. [The role of cognitive failure and alexithymia in marital conflicts of women who apply for divorce]. *jskums.* 2018;20(1):1-6. Persian
19. Park C, Kang H. A study on the validation of cognitive failure questionnaire: case of Korean college students. *Korean J Psychol Gen.* 2011;30:341-55.
20. Elfering A, Semmer N, Grebner S. Work stress and patient safety: observer-rated work stressors as predictors of characteristics of safety-related events reported by young nurses. *Ergonomics.* 2006;49(5-6):457-69.
21. Mosadeghrad AM. Occupational stress and turnover intention: implications for nursing management. *International journal of health policy and management.* 2013;1(2):169.
22. Wallace JC, Chen G. Development and validation of a work-specific measure of cognitive failure: Implications for occupational safety. *J Occup Organ Psychol.* 2005;78(4):615-32.
23. Abadi MBH, Akbari H, Akbari H, Gholami-Fesharaki M, Ghasemi M. [The association of nursing workloads, organizational, and individual factors with adverse patient outcome]. *Iranian Red Crescent Medical Journal.* 2017;19(4):434-44. Persian
24. Wallace JC, Vodanovich SJ. Can accidents and industrial mishaps be predicted? Further investigation into the relationship between cognitive failure and reports of accidents. *J Bus Psychol.* 2003;17(4):503-14.
25. Melamed S, Luz J, Najenson T, Jucha E, Green M. Ergonomic stress levels, personal characteristics, accident occurrence and sickness absence among factory workers. *Ergonomics.* 1989;32(9):1101-10.
26. Carayon P, Gürses AP. A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs.* 2005;21(5):284-301.
27. DeClercq N. Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life. HeinOnline; 1995.
28. McVicar A. Workplace stress in nursing: a literature review. *J Adv Nurs.* 2003;44(6):633-42.
29. Skjørshammer M. Anger behaviour among professionals in a Norwegian hospital: Antecedents and consequences for interprofessional cooperation. *Journal of interprofessional care.* 2003;17(4):377-88.
30. McGrath A, Reid N, Boore J. Occupational stress in nursing. *Int J Nurs Stud.* 2003;40(5):555-65.

Occupational Stress and Cognitive Failure of Nurses in Clinical Errors in the Teaching Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences

Raeisi P. PhD¹

*Hasanzade E. MS.²

Geraie M. MS.³

Kabani J. BS.⁴

Kakemam E. PhD Cand⁵

Mohammadi S. MS.⁶

Abstract

Background & Aims: Nurses are exposed to significant occupational stress compared to other healthcare professionals, which predisposes them to the risk of cognitive failure and the incidence of clinical errors. The present study aimed to assess the correlation of occupational stress and cognitive failure in the incidence of clinical errors among nurses.

Materials & Methods: This cross-sectional study was conducted on 367 nurses at eight hospitals in Tehran, Iran in 2017. The participants were full-time nurses employed in the selected hospitals with more than six months of clinical experience. Demographic data of the participants were collected, and the scores of occupational stress and cognitive failure and frequency of medical errors were determined using self-administered questionnaires. Moreover, a binary logistic regression model was applied to verify the influential factors in the incidents associated with patient safety among the nurses.

Results: In total, there were 367 valid responses, and 19.61% of the nurses had experienced clinical errors. Mean total scores of occupational stress and cognitive failure were 3.48 and 1.98, respectively. According to the binary logistic regression analysis, the most important influential factors in the incidence of clinical errors were the received wages (odds ratio [OR]=0.066), clinical experience (OR=2.114), cognitive failure (OR=3.897), duty-related stressors (OR=2.837), and interpersonal relations associated with stressors (OR=0.340).

Conclusion: According to the results, the incidence of clinical errors was influenced by cognitive failure, occupational stress, received wages, and clinical experience. Therefore it is recommended that hospital managers retire the nurses with higher clinical experience and recruit younger nursing staff. In addition, nursing managers should develop and apply appropriate policies and strategies to reduce occupational stress, which in turn diminishes the incidence of clinical errors.

Keywords: Cognitive Failure, Occupational Stress, Patient Safety, Clinical Errors, Nurses

Received: 15 May 2018

Accepted: 14 Aug 2018

¹. PhD, Professor, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

². MS Student in Healthcare Management, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author)

Tel: 09306893857 Email: management.iums63@gmail.com

³. MS in Healthcare Management, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁴. BS in Nursing, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁵. PhD Candidate in Healthcare Management, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁶. MS Student in Biostatistics, Student Research Committee, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.