

خطای پرستاری و ارتباط آن با خستگی در پرستاران بخش اورژانس

کوروش ساکی^۱، جلال خضری آذر^۲، ایرج محبی^{۳*}

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۰۶/۲۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۴/۰۸/۲۴

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: خطا در عرصه ارائه خدمات سلامت، پدیده‌ای آسیب‌رسان و در بعضی موارد غیرقابل‌جبران است. هدف از انجام این مطالعه بررسی نرخ وقوع خطای پرستاری و ارتباط آن با خستگی در پرستاران بخش اورژانس بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر به‌صورت یک مطالعه مقطعی بر روی پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۳ انجام شد. پرسشنامه‌های ۲۰ سوالی خستگی MFI، خطای پرستاری و اطلاعات دموگرافیک افراد به‌عنوان ابزار جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. یافته‌ها: از پرستاران موردبررسی ۸۸ نفر (۵۱/۸ درصد) زن و ۸۲ نفر (۴۸/۲ درصد) مرد، میانگین و انحراف معیار سن پرستاران 32.2 ± 6.6 ، میانگین و انحراف معیار سابقه کاری آنان 8.4 ± 6.3 سال بود. بین رخداد خطاهای پرستاری با کاهش فعالیت ($r=0.17$ ، $p=0.021$)، خستگی ذهنی ($r=0.19$ ، $p=0.009$) و نمره خستگی کل ($r=0.23$ ، $p=0.017$) همبستگی مثبت و معنی‌داری مشاهده شد ($P<0.05$).

نتیجه‌گیری: امکان تأثیر خستگی بر فراوانی خطاهای پرستاری در محیط‌های درمانی، سبب کاهش ایمنی و کیفیت مراقبت از بیمار می‌شود. توجه به عوامل فردی و شغلی و اتخاذ راهکارهای صحیح مدیریتی، به‌منظور کاهش پیامدهای منفی ناشی از خستگی و به‌تبع آن کاهش خطا، در افزایش ایمنی بیمار مؤثر خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: خستگی، خطای پرستاری، پرسشنامه MFI، پرسشنامه MMPI

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره سیزدهم، شماره دهم، پی‌درپی ۷۵، دی ۱۳۹۴، ص ۸۴۲-۸۳۵

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، معاونت تحقیقات و فناوری، تلفن: ۰۴۴-۳۲۲۳۱۹۲۰

Email: Mohebbi_iraj@yahoo.co.uk

مقدمه

کوتاهی در ارائه خدمات، رنج می‌برند (۵). طی سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۵، تعداد ۱۷۲۰ بیمار به‌صورت غیرمنتظره در بیمارستان‌های آمریکا فوت‌شده‌اند و ۹۵۸۴ نفر در اثر سوء عملکرد پرستاران دارای گواهی کار، آسیب دیده‌اند. همچنین سالانه بیش از ۲۰ میلیون دلار بابت خطاهای پزشکی توسط بیمارستان‌های آمریکا هزینه می‌شود (۶). در مطالعه‌ای مشخص گردید که ۴۸/۵ درصد از دانشجویان پرستاری خطای دارویی داشته‌اند. که شایع‌ترین نوع آن، فراموش کردن دادن دارو است (۷). در مطالعه‌ای یافته‌ها نشان داد که از ۳۲۷ مشاهده ثبت‌شده ۱۵۳ مورد خطا شناسایی شد (۸). نتیجه اولیه و طبیعی چنین خطاهایی افزایش مدت بستری بیمار و نیز افزایش هزینه‌هاست که در بعضی از موارد می‌تواند منجر به آسیب شدید و یا حتی مرگ بیمار شود (۹). مطالعات مختلفی در جهت

خطا، شکست در یک فرآیند از قبل برنامه‌ریزی شده است (۱). انستیتوی پزشکی آمریکا در گزارش سال ۲۰۰۰ خود بیان می‌دارد که؛ انسان آفریده شده است تا خطا کند، به‌عبارتی دیگر انسان جایزالخطاست (۲). خطاهای پرستاری به معنی کوتاهی در انجام استانداردهای مراقبتی است و مبنای این استانداردها، وظایف و مسئولیت‌های مصوب وزارت بهداشت و درمان است (۳). بخش عمده‌ای از این موارد، خطاهایی هستند که در هنگام ارائه خدمات مراقبتی به وقوع می‌پیوندند به‌طوری‌که این خطاها سالانه منجر به مرگ و آسیب‌رسانی به هزاران نفر و همچنین افزایش هزینه‌های درمانی می‌گردند (۴). نتایج مطالعه‌ای که سال ۲۰۰۱ در نیویورک انجام شد، نشان داد ۱۰ درصد بیماران از آسیب‌های جسمی ناشی از

^۱ دانشیار اعصاب و روان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد ارگونومی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، استاد طب کار، مرکز تخصصی طب کار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)

بیمارستان‌های منتخب انجام شد. جامعه مورد پژوهش، کلیه ۱۷۰ نفر از پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های جنوب استان آذربایجان غربی با سابقه حداقل یک سال بودند که به علت کم بودن تعداد نمونه‌ها، تمام شماری انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه بود. پرسشنامه‌ها شامل ۳ بخش اطلاعات دموگرافیکی افراد، پرسشنامه خستگی MFI^۱ و پرسشنامه استاندارد خطای پرستاری^۲ بود. گردآوری داده‌ها در این تحقیق به صورت خود اظهاری بوده و گزارش خطا توسط پرستاران مورد مطالعه مربوط به ۶ ماه قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها بود. پرسشنامه خطای پرستاری جزو پرسشنامه‌های حاکمیت بالینی وزارت بهداشت بوده و توسط بقایی و همکاران در سال ۱۳۹۱ مورد استفاده قرار گرفته است و پایایی آزمون آلفای کرونباخ آن میزان ۰.۸۲ درصد محاسبه شده است (۱۶). پرسشنامه استاندارد سنجش چندبعدی خستگی MFI با ارزیابی پنج بعد مجزا و ۲۰ گویه است. پرسشنامه MFI، مشتمل بر ابعاد خستگی عمومی، خستگی جسمی، خستگی ذهنی، کاهش فعالیت و کاهش انگیزه، درک عمیق‌تر و دقیق‌تری از میزان خستگی فرد فراهم می‌کند. که بر اساس مقیاس ۵ امتیازی لیکرت (از ۱- بلی کاملاً درست است تا ۵- خیر کاملاً غلط است) امتیازدهی می‌شود. هر بعد شامل چهار سؤال است و جواب‌ها در یک طیف پنج گزینه‌ای جمع‌آوری می‌شوند. بنابراین نمره کل هر حیطه ۲۰-۴ و نمره کل خستگی که با جمع نمرات حیطه‌ها مشخص می‌شود بین ۱۰۰-۲۰ خواهد بود. نمرات ۴۷-۲۱ نشانه خستگی خفیف، ۷۴-۴۸ خستگی متوسط و ۱۰۰-۷۵ خستگی شدید هستند در نهایت جمع امتیازات بالاتر، نشانگر خستگی بیشتر فرد است (۱۷). این پرسشنامه اولین بار توسط فردی به نام اسمیت و همکاران در سال ۱۹۹۶ ارائه شد و روایی و پایایی آن نیز در گروه‌های مختلف جمعیت شناختی، مانند بیماران مبتلا به سرطان که تحت درمان با روش رادیوتراپی بودند، بیماران مبتلا به سندروم خستگی مزمن، دانشجویان سال اول روان‌شناسی و پزشکی، سربازان و دانشجویان سال سوم پزشکی ارزیابی شد. تحلیل عاملی تأییدی^۳ نشان داد که سؤالات هر بعد، توصیف‌گر همان بعد بوده و پرسشنامه از همسانی درونی مناسبی برخوردار است (ضریب آلفا برای خستگی عمومی، جسمانی و ذهنی بالاتر از ۰.۸۰ درصد و برای کاهش فعالیت و انگیزه بالاتر از ۰.۶۵ درصد بود). نتایج دیگر مطالعات نیز تأییدکننده پایایی و روایی مناسب این ابزار است (۱۸). در ایران نیز صارمی و همکاران ۱۳۹۱ در مقاله خود تحت عنوان بررسی ارتباط بین خستگی و شدت خطای پزشکی در پرستاران یک بیمارستان آموزشی روایی و پایایی آن را به اثبات رسانده‌اند (۱۹). به این منظور از جداول و نمودارهای فراوانی و آماره‌های توصیفی در ارائه ویژگی‌های جمعیت

برطرف کردن مشکلاتی که منجر به خطاهای پرستاری و پزشکی می‌شوند انجام شده است. در مطالعه‌ای که در دانشگاه هاروارد صورت گرفته نشان داده است که بیش از ۷۰ درصد رخدادهای زیان‌بار برای بیمار، به دلیل غفلت کلیه کارکنان درمانی و مراقبتی بوده که بیش از ۹۰ درصد آن‌ها قابل پیشگیری بوده‌اند (۱۰). خستگی، یک علامت به نسبت شایع در بخش مراقبت‌های اولیه پزشکی است (۱۱). اسمیت و همکاران خستگی را به‌عنوان برآیندی از ذهن، جسم، فعالیت و انگیزه در نظر می‌گیرند و معتقدند که آثار خستگی - برحسب منشأ آن - ممکن است به یکی از اشکال عمومی، ذهنی، فیزیکی، کاهش فعالیت و کاهش انگیزه نمایان شود (۱۲). پرستاران به‌طور گسترده در امر مراقبت از بیماران فعالیت دارند. کار شبانه، شیفت‌های طولانی و غیرقابل پیش‌بینی بودن نوع فعالیتشان، احتمال خستگی در آن‌ها را افزایش می‌دهد. این وضعیت، موجب کاهش عملکرد جسمی و ظرفیت فیزیکی پرستاران و افزایش احتمال خطاهای کاری می‌شود (۱۳). بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از تحقیقات پیشین، انتظار می‌رود که افزایش سطح خستگی به‌ویژه از جنبه ذهنی یا عدم تمرکز با وقوع اشتباهات بیشتری همراه باشد. در مشاغل بیمارستانی، به دلیل ماهیت حساسی که از نظر تأمین سلامت و حفظ جان بیماران دارند، ارتباط بین خستگی شاغل با ارتکاب خطا بسیار حائز توجه است. طبق تعریف، از آنجاکه خطای پزشکی مستقیماً بر روی ایمنی بیمار تأثیرگذار است اغلب به‌عنوان شاخصی برای تعیین ایمنی بیمار در نظر گرفته می‌شود و مونک (۲۰۰۵) در مطالعه مروری خود وجود شواهدی در زمینه تأثیر خستگی بر عملکرد پرستاران و پیامدهای منفی آن بر ایمنی بیمار را متذکر گردید (۱۴). در مطالعه‌ای که جاف در رابطه با خستگی پرسنل اورژانس در کشور آمریکا انجام داده، مشخص شد که یک استراتژی پیشگیری از خطاهای پزشکی، کاهش خستگی است و مدیران بخش اورژانس باید سیاست‌های برنامه‌ریزی خاصی را به‌منظور کاهش خستگی در نظر بگیرند (۱۵). به همین دلیل، پژوهش حاضر باهدف بررسی فراوانی خطاهای پرستاری و ارتباط آن با خستگی، در پرستاران بخش اورژانس دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام گرفت. نتایج این پژوهش با مشخص کردن نوع خطاها و عوامل ایجادکننده آن‌ها، در پیشگیری از خطاهای مشابه مفید خواهد بود.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی - تحلیلی می‌باشد که در سال ۹۴-۱۳۹۳ در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به‌منظور بررسی نرخ وقوع خطای پرستاری و ارتباط آن با خستگی در پرستاران بخش اورژانس

² nursing errors

³ Confirmatory Factor Analysis

¹ Multidimensional Fatigue Inventory

بود. سابقه کاری پرستاران بین ۱ تا ۲۴ سال بود. میانگین \pm انحراف معیار سابقه کاری پرستاران $8/4 \pm 6/3$ سال بود. تعداد ۱۲۴ نفر (۷۲/۹) درصد از پرستاران متأهل و ۴۶ نفر (۲۷/۱) درصد مجرد بودند. ۷۶ نفر (۴۴/۷) درصد پرستاران بدون فرزند و ۹۴ نفر (۵۵/۳) درصد آن‌ها دارای ۱ تا ۴ فرزند بودند. از پرستاران مورد مطالعه تعداد ۱۶۱ نفر (۹۴/۷) درصد از پرستاران دارای مدرک کارشناسی و ۹ نفر بقیه (۵/۳) درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. تعداد ۱۹ نفر (۱۱/۲) درصد دارای شغل دوم و ۱۵۱ نفر (۸۸/۸) درصد از پرستاران شغل دومی نداشتند.

آزمون همبستگی پیرسون برای آزمون همبستگی نرخ وقوع خطای کاری پرستاران با سن، تجربه کاری، ساعت کاری روزانه و ... نشان داد که خطای کاری پرستاران تنها با تعداد فرزندان همبستگی مثبت و معنی‌داری را دارد (۰/۱۵) (جدول ۱).

مورد بررسی استفاده شد. در بررسی بین رخداد خطا و خستگی، رخداد خطا و ویژگی‌های کاری و جمعیت شناختی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. لازم به توضیح است به منظور رعایت نکات اخلاقی، پرسشنامه‌های تکمیل شده بدون ذکر نام شهرستان مورد بررسی، جمع‌آوری گردیدند. تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS21 انجام شد و سطح معنی‌داری کم‌تر از $P < 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در زمینه مشخصات دموگرافیک نشان داد که ۸۸ نفر (۵۱/۸) درصد از شرکت‌کنندگان در پژوهش زن و ۸۲ نفر (۴۸/۲) درصد بقیه مرد بودند. حداقل سن پرستاران ۲۴ سال، حداکثر سن آنان ۴۸ سال و میانگین \pm انحراف معیار سن پرستاران $32/2 \pm 6/6$

جدول (۱): بررسی همبستگی بین تعدادی از مشخصات دموگرافیکی با رخداد خطا در پرستاران مورد مطالعه در بخش اورژانس

بیمارستان‌های منتخب					
سن	تعداد فرزندان	سابقه کاری	ساعت کاری	ساعت کاری	سابقه نظام
			روزانه	هفتگی	شیفتی
سن	۱				
تعداد فرزندان	*۰.۶۸	۱			
تجربه کاری (سال)	*۰.۸۷	*۰.۶۶	۱		
ساعت کاری روزانه	-۰.۰۷	-۰.۰۸	-۰.۰۹	۱	
ساعت کاری هفتگی	-۰.۰۳	-۰.۰۷	-۰.۰۴	*۰.۷۸	۱
سابقه نظام شیفتی (سال)	*۰.۷۴	*۰.۶۰	*۰.۸۶	-۰.۱۴	-۰.۰۹
وقوع خطای کاری	۰.۱۰	*۰.۱۵	۰.۱۰	-۰.۰۵	۰.۰۸

خطا و گزارش‌نویسی با میانگین $0/52$ کم‌ترین خطا را به خود اختصاص دادند (جدول ۲).

بررسی ابعاد خستگی در پرستاران نشان داد که میانگین خستگی عمومی $12/01$ ، میانگین خستگی جسمانی $9/95$ ، میانگین کاهش فعالیت $8/18$ ، میانگین کاهش انگیزش $7/90$ و میانگین خستگی ذهنی $9/54$ بود. و در نهایت میزان میانگین خستگی کل $47/61$ بود (جدول ۳).

*میانگین کل بروز خطای پرستاران ($4/92 \pm 2/92$) به ازای هر پرستار در طی ۶ ماه گزارش گردید. ناخوانا بودن دستورات دارویی پزشک با رخداد آن در ۱۲۵ نفر (۷۳/۵ درصد) دارای بیشترین فراوانی بود و تزریق اشتباه خون و فرآورده‌های خونی با رخداد آن در ۱۵ نفر (۸/۸ درصد) دارای کم‌ترین فراوانی بود. بنابراین می‌توان گفت که بیشترین تعداد خطا در روابط بین پزشک و پرستار روی داده است. پرستاران در قسمت مراقبت‌ها با میانگین $1/36$ بیشترین

جدول (۲): فراوانی مطلق و نسبی خطا در پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های منتخب دانشگاه در طی ۶ ماهه دوم سال

۱۳۹۳

سرفصل گویه‌ها	نوع خطا	دارای خطا		بدون خطا	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارودرمانی	دادن دارو اشتباه به بیمار	۵۰	۲۹/۴	۱۲۰	۷۰/۶
	دادن دارو با دوز اشتباه	۴۱	۲۴/۱	۱۲۹	۷۵/۹
	مخلوط کردن دو دارو داخل سرم بدون در نظر گرفتن ناسازگاری دارویی	۵۳	۳۱/۲	۱۱۷	۶۸/۲
	دادن دارو یا مسکن بدون دستور پزشک	۶۴	۳۷/۶	۱۰۶	۶۲/۴
نسخه خوانی	ناخوانا بودن دستورات دارویی پزشک	۱۲۵	۷۳/۵	۴۵	۲۶/۵
	اشتباه در خواندن دستورات دارویی	۵۷	۳۳/۵	۱۱۳	۶۶/۵
مراقبت‌ها	فراموش کردن یک مراقبت پرستاری ضروری	۳۱	۱۸/۲	۱۳۹	۸۱/۸
	پانسمان بدون رعایت کامل نکات استریل	۵۰	۲۹/۴	۱۲۰	۷۰/۶
	ارسال نمونه خون اشتباه به آزمایشگاه	۲۷	۱۵/۹	۱۴۳	۸۶/۱
	تزریق اشتباه خون و فراورده‌های خونی	۱۵	۸/۸	۱۵۵	۹۱/۲
	عدم بررسی وضعیت سلامت بیمار	۳۴	۲۰	۱۳۶	۸۰
	عدم اخذ تاریخچه پزشکی	۴۱	۲۴/۱	۱۲۹	۷۵/۹
	عدم اخذ سوابق دارویی	۳۴	۲۰	۱۳۶	۸۰
	بی‌دقتی در گرفتن فشارخون	۲۴	۱۴/۱	۱۴۶	۸۵/۹
	بی‌دقتی در گرفتن ضربان قلب	۳۲	۱۸/۸	۱۳۸	۸۱/۲
	بی‌دقتی در گرفتن تعداد تنفس	۴۴	۲۵/۹	۱۲۶	۷۴/۱
علائم حیاتی	بی‌دقتی در گرفتن درجه حرارت	۲۵	۱۴/۷	۱۴۵	۸۵/۳
	گزارش نویسی ناقص	۶۰	۳۵/۳	۱۱۰	۶۴/۷
	گزارش نویسی اشتباه	۳۰	۱۷/۶	۱۴۰	۸۲/۴

جدول (۳): میانگین و انحراف معیار ابعاد مختلف خستگی در پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های منتخب

ابعاد خستگی	میانگین ± انحراف معیار
خستگی عمومی	۱۲/۰۱ ± ۳/۴۳
خستگی جسمانی	۹/۹۵ ± ۳/۳۰
کاهش فعالیت	۸/۱۸ ± ۳/۱۲
کاهش انگیزش	۷/۹۰ ± ۲/۸۵
خستگی ذهنی	۹/۵۴ ± ۳/۶۰
خستگی کل	۴۷/۶۱ ± ۱۲/۰۳

کاهش فعالیت ($r=0/17, p=0/021$) و نمره خستگی کل ($P=0/023$) همبستگی مثبت و معنی‌داری نشان داد که افزایش هر یک با افزایش مؤلفه دیگر همراه است (جدول ۴).

نتایج ضریب همبستگی نمره خستگی با نرخ وقوع خطای کاری از دیدگاه پرستاران نشان داد که، از میان ابعاد مختلف خستگی: بعد خستگی ذهنی، مهم‌ترین بعد تأثیرگذار در بروز خطاهای پرستاران بود ($r=0/19, p=0/009$). همچنین میزان وقوع خطا در پرستاران با

جدول (۴): بررسی همبستگی مؤلفه‌های مختلف خستگی با نرخ وقوع خطای پرستاران شاغل در بخش اورژانس بیمارستان‌های منتخب

نرخ وقوع خطا	دانشگاه علوم پزشکی ارومیه					P value
	خستگی عمومی	خستگی جسمانی	کاهش فعالیت	کاهش انگیزش	خستگی ذهنی	
ضریب همبستگی	۰/۱۸	۰/۳	۰/۱۷	۰/۱	۰/۱۹	
نمره کل خستگی	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۰۰۹	۰/۱۵۶	۰/۰۲۳	

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف بررسی نرخ وقوع خطای پرستاری در پرستاران بخش اورژانس و ارتباط آن با ابعاد مختلف خستگی انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده به‌روشنی مبین وجود رابطه معنی‌داری بین احساس خستگی با بروز خطا است. یافته‌ها نشان داد که، اکثریت مشارکت‌کنندگان در این پژوهش حداقل وقوع یک مورد خطا را در طول شش ماه گذشته، گزارش کرده‌اند. که این یافته همسو با مطالعه‌های پیشین می‌باشد. مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ در دانشگاه پنسیلوانیا که در طول ۲۸ روز بر روی ۳۹۳ پرستار تمام‌وقت بیمارستان انجام گردید، نشان داد که در طول مطالعه ۳۰ درصد از پرستاران تحت مطالعه حداقل یک مورد خطا را گزارش کردند (۲۰). طبق یافته‌های این پژوهش، خستگی را می‌توان به‌عنوان عامل بالقوه‌ای مطرح کرد که پتانسیل بروز خطاهای انسانی را افزایش می‌دهد. از میان ابعاد مختلف خستگی، خستگی ذهنی ($p=0/009$) و کاهش فعالیت ($r=0/19$, $p=0/021$) و خستگی کل ($r=0/23$, $p=0/17$) تنها ابعادی بودند که با رخداد خطای پرستاری مرتبط شناخته شدند.

ماهیت شغل پرستاری، توجه و تمرکز بالایی را در امر رسیدگی به بیماران ایجاب می‌کند. بنابراین طبیعی است که تغییر در سطح توانایی ذهنی با تغییر نوع و کیفیت خطای پرستاری مرتبط باشد به‌نحوی که کاهش قدرت توجه و تمرکز منجر به تبدیل شبه خطا به خطا و یا خطاهای فاقد اثرات قابل‌مشاهده بر روی بیمار به مواردی نظیر طولانی‌تر شدن مدت بستری، انتقال به بخش‌های مراقبت ویژه و ... گردد. قبلاً در مطالعه‌ای Vidyartha و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند، تکرار خطاهای پزشکی نزد رزیدنت‌هایی که اظهار خستگی بیشتری می‌کردند بالاتر بود (۲۱). حال که بر اساس نتایج مطالعه حاضر؛ از میان ابعاد مختلف خستگی، دو بعد آن یعنی خستگی ذهنی و خستگی ناشی از کاهش فعالیت با رخداد خطای پرستاری همبستگی مثبت و معناداری را دارند. این یافته همسو با مطالعات قبلی می‌باشد، بطوریکه صارمی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند؛ در بین مؤلفه‌های مختلف خستگی، میان دو بعد خستگی ذهنی ($P<0.05$, $r=0/3$) و کاهش فعالیت ناشی از خستگی ($P<0.05$, $r=0/3$) با خطای پرستاری ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۹). در مجموع نتایج این پژوهش در مورد ابعاد مختلف خستگی در پرستاران نشان داد که؛ ۴۷/۶۱ درصد پرستاران در کل احساس خستگی را گزارش کرده‌اند. که در مطالعه صارمی و همکاران تقریباً ۵۹ درصد پرستاران احساس خستگی را گزارش کردند (۱۹). ارتباط بین رخداد خطاهای پرستاری با کاهش فعالیت نیز احتمالاً بیانگر آن است که ناراحتی ناشی از ارتکاب خطا منجر به فاصله گرفتن

ناخودآگاه فرد خاطی از اجتماع می‌شود. همچنین یافته اخیر را می‌توان این‌گونه تعریف کرد که، هر چه تمایل به انزوا، درون‌گرایی، دوری از اجتماع، عدم شرکت در فعالیت‌های فوق‌برنامه و ... در فرد بیشتر باشد احتمال اینکه مرتکب خطا شود نیز بیشتر است. Suzuki و همکاران (۲۰۰۴) ارتباط بین سلامت روانی پرستاران را با خطاهای پزشکی مورد ارزیابی قرار داده و نشان دادند؛ پرستارانی که از سطح سلامت روانی پایین‌تری برخوردارند بیشتر مرتکب خطا می‌شوند (۲۲). به‌طور کلی، با توجه به اینکه بر اساس نتایج به‌دست‌آمده هیچ‌گونه ارتباط معنی‌داری بین وقوع خطا با خستگی فیزیکی و جسمی مشاهده نگردید، این فرض مطرح می‌شود که رخداد خطاهای انسانی - به‌ویژه در بخش پرستاری - بیشتر جنبه ذهنی و شناختی دارند تا جنبه فیزیکی و جسمی. همچنین در این مطالعه سعی بر آن بود که نقش برخی عوامل زمینه‌ساز خستگی از جمله سن، سابقه کاری، تعداد فرزندان و ... بر روی رخداد خطا مشخص گردد. در این خصوص نتایج جالب‌توجهی در ارتباط با این فاکتورها به‌دست آمد که البته تأیید کننده وجود ارتباط مثبت بین این عوامل با خطا نبود. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که، از بین مشخصات دموگرافیک افراد، تنها بین تعداد فرزندان با خطاهای پرستاری ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($r=0/15$). در مطالعه حسینی و همکاران هم پرستاران دارای فرزند زیر یک سال خطای بیشتری داشتند (۲۳). در این مطالعه بین مدرک تحصیلی که اکثراً کارشناس بودند با خطاهای پرستاری ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه حسینی و همکاران هم بین مدرک تحصیلی با خطاهای پرستاری ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (۲۳). در مطالعه حاضر سن و جنس سهم معنی‌داری در پیش‌بینی رخداد خطاهای پرستاری نداشتند که این همسو با مطالعه رحیمیان و همکاران بود. آن‌ها هم در پژوهش خود نشان دادند که سن و جنس سهم معنی‌داری در پیش‌بینی خطاهای پرستاری ندارند (۲۴). البته این یافته با برخی شواهد و یافته‌های قبلی ناهمسو است. عوامل جمعیت شناختی سن و جنس در مطالعات Haw و همکاران (۲۵)، Arakawa و همکاران (۲۶) نقش معنی‌داری در تفکیک پرستاران با و بدون خطاهای پرستاری نشان داد. در تبیین این یافته متضاد با مطالعات قبلی می‌توان استدلال نمود به اینکه بیشتر شرکت‌کنندگان حدود (۷۰ درصد) در این تحقیق، سن زیر ۳۵ سال داشتند که نسبت به افراد مسن‌تر بیشتر در شیفت‌های شب مشغول بکار بودند و این فرض، احتمال خستگی افراد مسن‌تر را که بیشتر روزکار هستند، به‌صورتی کاهش داده است. حال شاید این امر، به‌طور غیرمستقیم در اثبات قضیه عدم همبستگی مثبت بین فاکتور سن با رخداد خطا نقش داشته باشد. از طرف دیگر وجود ملاک‌های خاص ورود و خروج در فرآیند نمونه‌گیری پژوهش حاضر و همچنین

تمامی ابعاد آن می‌گردند، به دلیل تأثیری که بر خطاهای پرستاری و به دنبال آن ایمنی بیمار دارد مهم شناخته می‌شود. و این ارتباط نزدیک و تنگاتنگ احساس خستگی در محیط کار با بروز حوادث شغلی، ضرورت بازنگری سیاست‌گذاری‌ها در حرفه پرستاری و سایر مشاغل مشابه را مطرح می‌کند. بدیهی است، اولویت دادن به راهکارهایی که منجر به شناسایی، تقلیل و حذف فاکتورهای مؤثر در ایجاد خطا می‌باشند، افزایش رضایتمندی شاغلین و بیمار، بهبود ارائه خدمات و ارتقاء ایمنی بیماران را در آینده به دنبال دارد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از تمامی اساتید ارجمند، پرستاران و مدیران پرستاری که ما را در اتمام این کار یاری نمودند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می‌نماییم. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته ارگونومی می‌باشد.

کم بودن حجم نمونه پژوهش می‌تواند یک عامل احتمالی برای پیدا نشدن این ارتباط باشد. و درنهایت شاید به‌عنوان دلیل سوم، تأکید بر اهمیت گزارش صحیح خطاهای انسانی قابل‌طرح باشد (۱۹). بر اساس مطالعات صورت گرفته میزان گزارش خطا معمولاً کم‌تر از میزان واقعی بروز آن است (۲۷). به‌عنوان نمونه؛ در مطالعه جولایی و همکاران، میانگین خطای دارویی پرستاران ۱۹/۵ مورد به‌دست آمد درحالی‌که میانگین گزارش خطا ۱/۳ مورد مشاهده گردید (۲۸). به‌طورکلی می‌توان نتیجه گرفت که در این مطالعه پرستارانی که خستگی بیشتری داشتند در انجام وظایف خویش، بیشتر دچار خطا شدند. توجه به عوامل فردی و شغلی مانند: سن، جنس، تعداد فرزندان، ساعات کاری و تعداد شب‌کاری در تنظیم شیفت‌های کاری به بهبود سلامت روان‌شناختی افراد و عدم احساس خستگی خصوصاً خستگی ذهنی و درنهایت کاهش خطاهای پرستاری و ارتقاء خدمات ارائه‌شده به بیماران منجر می‌شود. درنتیجه اهمیت دادن به ابعاد مختلف خستگی که اکثر فاکتورهای مذکور سبب تشدید خستگی در

References:

- Halbach J, Sullivan L. Mediacl errors and patient safety a curriculum for teaching medical students and family practice residents. department of family medicine new York medical college. september 2003 -3rd ed: p26.
- Marjanmardani M, Shahraki A. Barrier to Nurses' Reporting of Job Errors. Hospital 2009;5:48.
- Soltani Arabshahi M. The regularity for medical mistakes . Tehran: Iranian in formation and Documentation center; 2006.P. 105.
- Hashemi F, Nikbakht Nasrabadi A ,Asghari F. The obstacles of reporting nursing errors in Iran: a qualitative study. Iran J Med Ethics History Med 2011;4(2):53-64.
- Yoder CC, Lockett C. Error terror: Improving patient safety through an error reduction system. SSM 2001;7(2):15.
- Duffy. MM. Nursing negligence: Analyzing malpractice in the hospital setting. ANNAY 1999; 26:442.
- McCarthy AM, Kelly MW, Reed D. Medication administration practices of school nurses. J School Health 2000;70(9):371-6.
- Baghchehy N. Assessment of nursing student's error during intravenous therapy. Strides Devel Med Educ 2008;5(1).
- Webster CS, Anderson DJ. A practical guide to the implementation of an effective incident reporting scheme to reduce medication error on the hospital ward. Int J Nurs Practice 2002;8(4):176-83.
- Lewis G, Wessely S. The epidemiology of fatigue: more questions than answers. J Epidemiol Community health 1992;46(2):92.
- Kroenke K. Chronic fatigue: frequency, causes, evaluation, and management. Compr Ther 1989;15(7):3-7.
- Smets E, Garssen B, Bonke Bd, De Haes J. The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. J Psychosomatic Res 1995;39(3):315-25.
- Javadi T. Nurses fatigue and nursing errors. The 2nd seminar on Medical errors prevention. Lorestan: 2007.P. 15.
- Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. J Adv Nurs 2005;50(4):433-9.

15. Joffe MD. Emergency department provider fatigue and shift concerns. *Clin Pediatric Emergency Med* 2006;7(4):248-54.
16. Baghaei R, Naderi Y. Evaluation of incidence and disclosure of nursing errors and their predisposing factors in critical care units of Urmia Medical Sciences University Hospitals. (Dissertation). Urmia: Urmia University of Medical Sciences; 2011.
17. Najafi Mehri S, Pashandi S, Mahmoodi H, Ebadi A, Ghanei M. Assessment of fatigue and spirometry parameters in chemical war victims with respiratory disease. *Iran J War Public Health* 2010;2(4):29-35.
18. Smets EM, Bonke B. *Manual Multi-dimensional Fatigue Inventory*. Amsterdam: Medical Psychology, Academic Medical Centre; 1995.
19. Saremi M, Fallah M. Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital. *Iran Occup Health J* 2013; 10 (4) :1-8. (Persian)
20. Balas MG, Scott LD, Rogers AE. The prevalence and nature of errors and near errors reported by hospital staff nurses *apnlurs RES* 2004;17(4):224-33.
21. Vidyarthi AR, Auerbach AD, Wachter RM, Katz PP. The impact of duty hours on resident self reports of errors. *J General Internal Med* 2007;22(2):205-9.
22. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, et al. Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. *J Occup health* 2004;46(6):448-54.
23. Hosseini F, Kazemi M, Akbari A. The Role of General Health in the Occurrence of Nursing Errors, among the Nurses in Rafsanjan University of Medical Sciences in 2012. *Community Health J* 2014;7(4):27-35.
24. Boogar R, others. Role of workload, sleep, mental health and individual factors in occurrence of nursing errors. *Gorgan Univ Med Sci* 2013;15(3):103-9.
25. Haw C, Stubbs J, Dickens G. An observational study of medication administration errors in old-age psychiatric inpatients. *International J Quality Health Care*. 2007;19(4):210-6.
26. Arakawa. C, Kanoya Y, Sato C. Factors Contributing to Medical Errors and Incidents among Hospital Nurses-Nurses' Health, Quality of Life, and Workplace Predict Medical Errors and Incidents. *Industrial health* 2011; 49(3): 381-8.
27. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. *To err is human: building a Safer Health System*: National Academies Press; 2000.
28. Jolae S, Hajibabae F, Peyravi H, Haghani H. Nursing medication errors and its relationship with work condition in Iran University of Medical Sciences. *Iran J Med Ethics History Med* 2009;3(1):65-76.

NURSING ERRORS AND ITS RELATIONSHIP WITH FATIGUE AMONG NURSES OF THE EMERGENCY WARD

Saki K¹, Khezri_Azar J², Mohebbi F^{3*}

Received: 19 Sep, 2015; Accepted: 15 Nov, 2015

Abstract

Background & Aim: Errors in health care systems is a damaging phenomenon, and in some cases irreversible. The aim of this study was to evaluate the rate of nursing errors and its relation with fatigue in nurses' emergency ward.

Materials and Methods: The present study was a cross-sectional research conducted on the nurses who were working in the emergency wards of the selected hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences in 2014. Data collection was carried out through Multidimensional Fatigue Inventory (MFI), Nursing Errors Questionnaire, and Demographic Information Questionnaire.

Results: Out of the studied nurses, 88 (51.8%) were women, and 82 (48.2%) were men. The mean and the standard deviation of the nurses' age were 23.2±6.6 years. The mean and the standard deviation of their work experience were 8.4±6.3 years. There was a positive and significant relationship between the occurrence of nursing errors and activity decrease ($p=0.021$, $r=0.17$), mental fatigue ($p=0.009$, $r=0.19$), and the total score of fatigue ($p=0.023$, $r=0.17$) ($P<0.05$).

Conclusion: Possible effects of fatigue can cause the increasing of nursing errors in therapeutic environments, and it can reduce patient safety and care quality.

Considering individual and occupational factors can be effective in reducing the negative consequences of fatigue and errors in patient safety.

Keywords: Fatigue, Nursing Error, MFI Questionnaire, MMPI Questionnaire

Address: Urmia University of Medical Sciences

Tel: (+98)44 32231930

Email: Mohebbi_iraj@yahoo.co.uk

¹ Associate Professor of Psychiatry, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

² MSc Student ergonomics, University of Medical Sciences

³ Professor of Occupational Medicine, Social Determinant s of Health Research Center, Occupational Medicine Center Urmia University of Medical Sciences (Corresponding Author)