

مخاطرات شغلی کادر پرستاری بخش اورژانس بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

محمد عرب^۱، مصطفی حسینی^۲، محمد پناهی توسنلو^{۳*}، زیبا خلیلی^۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۲/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۷

چکیده:

زمینه و هدف: پرستاران بزرگترین گروه ارائه کننده خدمات مراقبتی در نظام بهداشت و درمان می باشند و بخش اورژانس جزء بخشهای با ریسک بالا از نظر آسیبهای شغلی شناخته می شود. هدف مطالعه حاضر شناسایی مخاطرات شغلی کادر پرستاری بخش اورژانس می باشد.

مواد و روشها: مطالعه بر روی ۲۵۰ نفر از کادر پرستاری بخش اورژانس بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. روش نمونه گیری تصادفی و ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه ای بود که اعتبار و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد.

نتایج: سطح آسیبهای شغلی افراد مورد مطالعه با میانگین $2/87 \pm 0/55$ در حد متوسط ارزیابی شد. بین ابعاد مخاطرات شغلی، مخاطرات روانی- اجتماعی و سازمانی و مخاطرات ارگونومیک به ترتیب با میانگین $3/58 \pm 0/47$ و $3/57 \pm 0/71$ مهمترین و مخاطرات شیمیایی $(1/99 \pm 0/78)$ کم اهمیت ترین منبع آسیب شغلی گزارش شدند. از بین متغیرهای مورد بررسی بین بیمارستان، سابقه خدمت، میزان تحصیلات، وضعیت استخدامی و گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی با میزان آسیبهای شغلی ارتباط آماری معناداری وجود داشت ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: پرستاران در زمینه آسیبهای شغلی با عوامل خطر ساز متعددی در حیطه های مختلف رو به رو هستند برای از بین بردن این عوامل خطر ساز نیاز به راهکارهایی در حیطه های مختلف است. بکارگیری ملاحظات ارگونومیک، تدوین برنامه های آموزشی مناسب، فراهم نمودن آموزش های کافی در این زمینه و ... می تواند منجر به کاهش این آسیبهای شغلی و افزایش بهره وری آنها گردد.

کلمات کلیدی: مخاطرات شغلی، آسیب شغلی، بخش اورژانس، کادر پرستاری

۱. استاد گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. استاد گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۳. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسوول) آدرس الکترونیکی: mpanahi21@gmail.com
۴. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه

می‌باشد (۱۰). سالانه میلیاردها دلار بطور مستقیم و یا غیرمستقیم صرف هزینه‌های درمان و خسارتهای حاصل از عدم توانایی انجام کار و مرخصی‌های استعلاجی می‌شود، به طوری که در سال ۲۰۰۰ در ایالات متحده بالای ۲۳ میلیون دلار صرف هزینه‌های درمانی آسیب‌های شغلی شاغلین حرفه‌های مراقبت از بیمار شده است (۱۱).

وجود آسیب‌های شغلی می‌تواند باعث کاهش رضایت شغلی، امنیت و انگیزه در پرستاران شده و هزینه‌های گزافی را بر سیستم بهداشتی تحمیل کند (۱۲). در نتیجه هر گونه بی‌توجهی نسبت به کادر پرستاری منجر به کاهش کیفیت خدمات پرستاری ارائه شده به بیماران می‌گردد (۱۰).

آسیب‌های شغلی وقایع کاملاً اتفاقی نیستند؛ لذا می‌توان آنها را پیش‌بینی نموده و برای پیشگیری از آنها اقداماتی به انجام رساند (۴). پیشگیری از آسیب‌های شغلی در پرستاران و متعاقب آن در بیماران، بستگی به توانایی پرستاران در شناسایی و کنترل مخاطرات شغلی متنوع حرفه خود دارد. پرستاران بخش اورژانس نسبت به سایر بخش‌ها در معرض خطر بالاتری از صدمات شغلی قرار دارند که سرعت عمل و فشار زیاد کار در بخش اورژانس، خستگی و تنش زیاد کارکنان و سر و کار داشتن با خون و ترشحات بدن بیماران اورژانس از جمله دلایلی هستند که باعث افزایش خطر مواجهه‌های شغلی در کارکنان این بخش‌ها می‌شود (۱۳). علی‌رغم این که تحقیقات زیادی در زمینه خطرات شغلی انجام شده، ولی تحقیقی که عوامل خطر ساز را به صورت کلی در پنج بعد مخاطرات بیولوژیکی، شیمیایی، ارگونومیکی، فیزیکی، روانی-اجتماعی و سازمانی بررسی نموده باشد و راهکار مناسبی در جهت رفع آن با توجه به شرایط موجود ارائه نماید، در داخل کشور موجود نیست. بنابراین با توجه به حجم و حساسیت بالای کاری در بخش اورژانس این مطالعه بر آنست تا مخاطرات شغلی که کادر پرستاری این بخش با آن مواجه هستند را شناسایی نموده و راهکارهایی عملی برای حذف یا کاهش و تعدیل حداکثری این مخاطرات ارائه نموده و شرایط مناسب برای تاثیرگذاری مثبت بر ارائه هرچه بهتر مراقبت از بیماران و ارتقای سلامت جامعه را فراهم نماید.

مواد و روشها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که به روش مقطعی در سال ۹۳ صورت گرفت. جامعه مورد مطالعه، کادر پرستاری (سرپرستاران، پرستاران، ماماها، بهیاران و کمک بهیاران) بخش اورژانس بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران (بهارلو، جامع زنان، روزبه، سینا، فارابی، شریعتی، ولیعصر، بهرامی، امیراعلم و امام خمینی (ره)) بود.

سلامت نیروی کار از شروط اولیه بهره‌وری بوده و بیشترین اهمیت را در رابطه با توسعه‌ی پایدار اقتصادی اجتماعی داراست. بسیاری از افراد بیش از یک سوم زندگی پس از بلوغ خود را در محیط‌های مخاطره‌آمیز کاری می‌گذرانند که در این زمان با انواع مخاطرات شغلی روبرو هستند (۱). حادثه شغلی حادثه‌ای است که در محیط کار روی داده و در اثر آن به ماشین‌آلات، ابزار و از همه مهمتر، افراد خسارت وارد می‌گردد (۲).

بیمارستان اصلی‌ترین و پرمخاطره‌ترین مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی در نظام‌های سلامت به شمار می‌رود (۳). در میان نیروی انسانی موجود در بیمارستان فعالیت نیروهای پرستاری به دلیل ارائه مراقبت‌های درمانی به بیماران و ارتباط بیشتر با آنها بیش از سایر گروه‌ها حائز اهمیت است. بدیهی است ارائه مطلوب خدمات پرستاری با کمیت و کیفیت پرستاران حاضر در بیمارستان ارتباط دارد (۴). این در حالیست که محیط‌های کاری که پرستاران در آن مشغول هستند بطور فزاینده‌ای بعنوان محیط‌های کاری پرخطر شناخته می‌شوند (۵). آمارها نشان می‌دهد پرستاران ۴/۲۷ بار بیشتر از پزشکان در معرض خطر قرار دارند (۶). اهم خطراتی که پرستاران بیمارستان را تهدید می‌کند شامل خطرات بیولوژیکی^۱ ناشی از تماس با عوامل عفونی، خطرات تماس با مواد شیمیایی^۲، خطرات فیزیکی^۳، خطرات ایمنی و ارگونومیکی^۴، حمله و ضرب و شتم و تاثیرات منفی عوامل روانی-اجتماعی و سازمانی^۵ می‌باشد (۷).

در سال ۲۰۰۳ مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها^۶ عنوان کرد که ۳۸ درصد پرستاران به مشکلات و صدمات پشت و کمر مبتلا هستند (۸). گزارشی که شورای بین‌المللی پرستاری^۷ در سال ۲۰۰۵ در مورد وضعیت آسیب‌های شغلی در آسیا منتشر کرد نشان می‌دهد که بیشترین آسیب‌های شغلی در میان کشورهای آسیایی آسیب با اجسام تیز و برنده است (۹).

آسیب‌های شغلی علاوه بر اینکه موجب ایجاد ناراحتی‌های جسمی، روحی، عاطفی و اجتماعی برای پرستاران می‌گردد، سازمان را نیز در معرض آسیب‌ها و شرایط زیانبار قرار داده و متحمل هزینه‌های زیادی می‌گرداند. این هزینه‌ها شامل هزینه درمان کارمند و هزینه فرصت‌های از دست رفته

¹ - Biological and infectious hazards

² - Chemical hazards

³ - Physical hazards

⁴ - Ergonomic hazards

⁵ - Psychosocial hazards

⁶ - Centers for Disease Control and Prevention

⁷ - International Council of Nurses

تحلیل، کسب امتیاز بین ۲/۲-۱ به معنی سطح مخاطرات کم، امتیاز بین ۳/۴-۲/۲۰۰۱ به معنی سطح مخاطرات متوسط و کسب امتیاز بیش از ۳/۴۰۰۱ تا ۵ به معنی سطح مخاطرات شغلی زیاد در نظر گرفته شد.

برای جمع آوری داده‌ها پژوهشگران با انجام هماهنگی قبلی به بیمارستان‌های مورد مطالعه مراجعه و از بین لیست کادر پرستاری اورژانس بیمارستان تعداد نمونه مورد نظر را متناسب با تعداد کادر پرستاری اورژانس آن بیمارستان بصورت تصادفی انتخاب و پس از معرفی خود، هدف از انجام پژوهش را بازگو نموده و پس از اعلام رضایت افراد مورد مطالعه، پرسشنامه‌ها را در اختیار آنها قرار دادند و از آنها خواستند تا مخاطراتی را که در طی یکسال گذشته فعالیت خود در اورژانس تجربه کرده‌اند را گزارش نمایند. در صورت عدم تمایل افراد نمونه انتخاب شده، از جایگزینی نمونه استفاده شد. لازم به ذکر است که افراد مورد مطالعه در تکمیل پرسشنامه‌ها آزادی کامل داشته و فرصت کافی و مناسب در اختیار آنها قرار گرفت. در مورد پرسشنامه‌ها که در شیفتهای بعد حضور داشتند نیز با مراجعات بعدی پرسشنامه‌ها توزیع شده و بعد از تکمیل شدن نسبت به جمع آوری آن‌ها اقدام بعمل آمد. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده از آمار توصیفی و نیز آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی اسپیرمن^۴ و آزمون‌های من ویتنی^۴ و کروسکال-والیس^۵ استفاده گردید.

یافته‌ها:

از مجموع ۲۵۰ نفر کادر پرستاری که در پژوهش شرکت کرده و پرسشنامه‌ها را بازگرداندند، ۲۲۰ پرسشنامه بطور کامل تکمیل شده بود که در تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. سایر پرسشنامه‌ها به دلیل ناقص بودن یا مخدوش بودن اطلاعات، از پژوهش خارج شدند.

اکثریت کارکنان بالینی را زنان (۸۷/۸ درصد) تشکیل می‌دادند. از نظر میزان تحصیلات ۹۱/۷ درصد لیسانس و فوق لیسانس بودند. سابقه شغلی بین ۵ تا ۱۰ سال با فراوانی ۴۲/۶ درصد بیشترین تعداد را تشکیل می‌داد. اکثریت افراد مورد مطالعه را کارکنان رسمی تشکیل می‌دادند (۳۲ درصد). ۵۸/۹ درصد افراد دوره آموزشی مخاطرات شغلی را گذرانده بودند و ۷۳/۶ درصد افراد اعلام کرده بودند که احساس نیاز به گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی داشتند. در جدول ۱ مشخصات دموگرافیک و شغلی افراد مورد مطالعه ارائه شده است.

در تعیین حجم نمونه برای مطالعه حاضر از آنجا که توصیف مخاطرات شغلی در کادر پرستاری اورژانس مطالعه نگردیده است، لذا از اندازه نمونه برای مطالعات توصیفی (فرمول زیر) استفاده شد:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times (1-p)}{d^2}$$

$$\alpha = 0.05 \quad d = 0.075 \quad p = 0.5$$

ولی با توجه به جامعه محدود کادر پرستاری اورژانس بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی تهران (۵۷۵) برای تعدیل اندازه نمونه از فرمول تصحیح^۱ استفاده شد و در نهایت با اعمال ضریب طراحی (Design Effect=1.9) اندازه نمونه به ۲۵۰ نفر افزایش یافت، که به سطوح سه گانه بیمارستان‌های کادر پرستاری اورژانس کم، متوسط و زیاد بصورت متناسب با حجم جامعه مورد مطالعه به صورت تصادفی تخصیص یافت. برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. پرسشنامه مذکور پس از طراحی، توسط اساتید و صاحبانظران حوزه مدیریت سلامت و علوم پزشکی و همچنین تعدادی از سوپروایزرها و مترون‌های بیمارستان‌ها مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفت و اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه احراز گردید. به منظور تعیین پایایی نیز از روش آزمون-بازآزمون^۲ استفاده گردید. پرسشنامه‌ها در دو نوبت به فاصله ده روز بین یک نمونه ۲۰ نفره توزیع و جمع آوری شد. آنگاه همبستگی بین نمره مرتبه اول و دوم هر محور (بعد) با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن^۳ محاسبه گردید. بدین ترتیب، ضریب همبستگی اسپیرمن برای محورهای پرسشنامه عبارت بود از: بعد عوامل بیولوژیکی: ۰/۹۲، بعد عوامل شیمیایی: ۰/۹۳، بعد عوامل ارگونومیک: ۰/۸۱، بعد عوامل فیزیکی: ۰/۷۵، بعد عوامل روانی-اجتماعی و سازمانی: ۰/۶۵، که این مقادیر گویای پایایی بالا و مطلوب پرسش‌نامه‌ها است. پرسشنامه در ۲ بخش تنظیم شده بود: بخش اول شامل متغیرهای جمعیت شناختی و شغلی افراد شامل ۱۴ سوال و بخش دوم شامل ۵۸ سوال در مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای (امتیاز یک الی ۵) و در قالب پنج محور مخاطرات فیزیکی (۹ سوال)، مخاطرات بیولوژیکی (۶ سوال)، مخاطرات شیمیایی (۶ سوال)، مخاطرات ارگونومیک (۸ سوال) و مخاطرات شغلی روانی، سازمانی و اجتماعی (۲۹ سوال) می‌باشد. سوالات این بخش بر اساس بررسی متون و پژوهش‌های گذشته طراحی شده بودند به منظور سهولت در تجزیه و

^۱ -
$$n^* = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{171}{1 + \frac{171}{575}} = 132$$

^۲ - Test_Retest

^۳ - Spearman

^۴ - Mann-Whitney

^۵ - Kruskal-Wallis

جدول ۱ - توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات فردی و شغلی کادر پرستاری مورد مطالعه

درصد	تعداد	مشخصات دموگرافیک و شغلی افراد مورد مطالعه	
۱۲/۲	۲۵	مرد	جنس
۸۷/۸	۱۸۰	زن	
۵۳/۶	۱۱۲	بین ۲۰ تا ۳۰ سال	سن
۳۵/۹	۷۵	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	
۱۰/۵	۲۲	بالتر از ۴۰ سال	
۳۹/۲	۸۵	مجرد	وضعیت تاهل
۶۰/۸	۱۳۲	متاهل	
۸/۳	۱۷	فوق دیپلم و پایین تر	میزان تحصیلات
۹۱/۷	۱۸۸	لیسانس و فوق لیسانس	
۲۵	۴۷	زیر ۲ سال	سابقه شغلی
۲۵	۴۷	بین ۲ تا ۵ سال	
۴۲/۶	۸۰	بین ۵ تا ۱۰ سال	
۷/۴	۱۴	بالای ۱۰ سال	
۱۹/۶	۴۳	قراردادی	نوع استخدام
۲۶/۹	۵۹	طرحی	
۲۱/۵	۴۷	پیمانی	
۳۲	۷۰	رسمی	
۱۳/۲	۲۹	بهیار، کمک بهیار	پست سازمانی
۸۶/۸	۱۹۰	ماما، پرستار و سرپرستار	
۱۱/۶	۲۵	ثابت صبح	شیفت کاری
۸/۸	۱۹	ثابت شب	
۱/۹	۴	ثابت عصر و شب	
۷۷/۸	۱۶۸	چرخشی	
۲۹	۶۲	اختیاری	نوع اضافه کاری
۷۱	۱۵۲	اجباری	
۹/۸	۲۱	بلی	داشتن شغل دوم
۹۰/۲	۱۹۴	خیر	
۵۸/۹	۱۲۹	بلی	گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی
۴۱/۱	۹۰	خیر	
۷۳/۶	۱۶۲	بلی	احساس نیاز به گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی
۲۶/۴	۵۸	خیر	

شیمیایی ($1/99 \pm 0/78$) در بین سایر ابعاد بعنوان کم اهمیت ترین منبع ایجاد آسیب شغلی شناخته شد. در بین مخاطرات بیولوژیکی، تماس پوست با خون یا سایر مایعات بیمار ($3/62 \pm 1/43$) و جراحی با اشیای تیز و برنده ($2/59 \pm 1/35$) مهمترین آسیب های شغلی در این بعد گزارش شدند. در بین مخاطرات شیمیایی، مشکلات

بر اساس یافته های مطالعه میزان آسیب های شغلی کادر پرستاری مورد مطالعه با میانگین $2/87 \pm 0/55$ در حد متوسط ارزیابی شد. در بین ابعاد مخاطرات شغلی، مخاطرات روانی-اجتماعی و سازمانی و مخاطرات ارگونومیک به ترتیب با میانگین $3/58 \pm 0/47$ و $3/57 \pm 0/71$ بعنوان مهمترین مخاطرات شغلی شناخته شدند. همچنین مخاطرات

با اینحال می توان گفت در بین مخاطرات روانی- اجتماعی و سازمانی، خستگی مزمن به سبب فعالیت کاری ($4/40 \pm 0/78$)، استرس ناشی از شغل ($4/22 \pm 0/97$)، انتظارات بیش از حد بیماران و خانواده های آنها ($4/18 \pm 0/95$)، دخالت بستگان بیمار در ارائه اقدامات پرستاری ($4/11 \pm 0/54$)، عدم برخورداری از حمایت برون سازمانی (نظام پرستاری، دانشگاه و ...) در شغل خود ($4/09 \pm 1/00$)، نامتناسب بودن میزان حجم کار بخش اورژانس با تعداد پرسنل ($4/03 \pm 1/20$) و بی احترامی از طرف بیمار و همراهان بیمار ($4/01 \pm 1/36$) جزء مهمترین مخاطرات شغلی روانی- اجتماعی و سازمانی بودند. در جدول ۲ میانگین نمرات ۵۸ مخاطره بررسی شده در قالب ۵ بعد مخاطرات شغلی، به تفصیل آورده شده است.

تنفسی ($2/32 \pm 1/18$)، حساسیت پوستی ($2/30 \pm 1/23$) و تنفس بخارات مواد ضد عفونی/استریل کننده ($2/28 \pm 1/51$) و در بین مخاطرات فیزیکی، آلودگی صوتی محل کار ($0/86 \pm 0/32$)، تهویه نامناسب محل کار ($3/67 \pm 1/12$) و برخورد با تخت یا برانکار ($3/38 \pm 1/42$) مهمترین آسیب های شغلی این بعدها شناخته شدند. همچنین در بین مخاطرات ارگونومیک، ایستادن بیش از حد برای انجام فعالیت های مربوط به وظایف شغلی ($4/69 \pm 0/54$)، وضعیت نامناسب بدنی در حین انجام وظایف ($4/53 \pm 0/72$) و پا درد ($0/92 \pm 4/17$) مهمترین آسیب های شغلی این بعد بودند. در نهایت در بعد مخاطرات روانی- اجتماعی و سازمانی تمامی موارد بجز چند مورد امتیازاتی بالاتر از حد میانگین کسب کردند.

جدول ۲- میانگین نمره انواع مخاطرات شغلی در کادر پرستاری مورد مطالعه

نوع مخاطره	گویه ها	میانگین و انحراف معیار
مخاطرات بیولوژیکی	تماس پوست با خون یا سایر مایعات بیمار	$3/62 \pm 1/43$
	جراحت با اشیای تیز و برنده	$2/59 \pm 1/35$
	فرو رفتن سرسوزن در بدن	$2/22 \pm 1/22$
	ابتلا به بیماری های عفونی	$2/03 \pm 1/17$
	پاشیدن خون و مایعات بدن در چشم و مخاط	$1/87 \pm 1/17$
	شکسته شدن لام یا ظروف شیشه ای حاوی مایعات بدن بیمار	$1/74 \pm 1/12$
مخاطرات شیمیایی	مشکلات تنفسی	$2/32 \pm 1/18$
	حساسیت پوستی (درماتیت)	$2/30 \pm 1/23$
	تنفس بخارات مواد ضد عفونی/استریل کننده	$2/28 \pm 1/51$
	تماس چشم با بخارات مواد ضد عفونی/ استریل کننده	$1/79 \pm 1/18$
	پاشیدن مواد شیمیایی در چشم	$1/71 \pm 1/07$
	مسمومیت دارویی/شیمیایی	$1/59 \pm 1/19$
مخاطرات فیزیکی	آلودگی صوتی محل کار	$4/32 \pm 0/86$
	تهویه نامناسب محل کار	$3/67 \pm 1/12$
	برخورد با تخت یا برانکار	$3/38 \pm 1/42$
	روشنایی و نور ناکافی محل کار	$2/97 \pm 1/08$
	خطرات اشعه	$2/60 \pm 1/67$
	لغزیدن و زمین خوردن	$2/08 \pm 1/24$
	ضرب دیدن بر اثر سقوط اشیای سنگین روی قسمتی از بدن	$1/69 \pm 1/09$
	مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا مراجعین	$1/67 \pm 1/15$
	پردیدن جسم خارجی در چشم	$1/40 \pm 0/87$
	ایستادن بیش از حد برای انجام فعالیت های مربوط به وظایف شغلی	$4/69 \pm 0/54$
مخاطرات ارگونومیک	وضعیت نامناسب بدنی در حین انجام وظایف	$4/53 \pm 0/72$
	پا درد	$4/17 \pm 0/92$
	درد کمر یا پشت	$3/87 \pm 1/03$

نوع مخاطره	گویه ها	میانگین و انحراف معیار
مخاطرات روانی - اجتماعی و سازمانی	مج درد	۳/۱۵ ± ۱/۳۵
	درد شانه	۳/۰۹ ± ۱/۳۳
	آرتروز گردن	۲/۶۸ ± ۱/۳۶
	بلند کردن و حمل اشیا/ بیمار سنگین	۲/۴۶ ± ۱/۲۶
	بی احترامی از طرف بیمار و همراهان بیمار	۴/۰۱ ± ۰/۷۸
	خستگی مزمن به سبب فعالیت کاری	۴/۴۰ ± ۱/۲۶
	استرس ناشی از شغل	۴/۲۲ ± ۰/۹۷
	بروز افسردگی ناشی از شغل	۳/۶۱ ± ۱/۱۱
	زیردست مآبانه بودن رابطه کاری با پزشکان اورژانس	۳/۲۲ ± ۰/۹۸
	احساس عدم راحتی به سبب مراقبت از بیماران غیرهمجنس	۳/۵۳ ± ۱/۳۳
	ارتباط نامناسب با همکاران در بخش اورژانس (تضاد با همکاران)	۱/۸۲ ± ۰/۷۳
	جریان ارتباطی نامناسب با سطوح مختلف مدیریتی بیمارستان	۲/۴۷ ± ۰/۹۵
	اختلالات خواب	۳/۹۰ ± ۱/۲۱
	انزوا، بدخلقی و یاس	۳/۲۶ ± ۱/۳۳
	اعتماد به داروهای آرام بخش و روانگردان	۱/۴۰ ± ۰/۹۶
	تحمیل وظایف غیرمرتبط	۳/۸۱ ± ۱/۱۱
	انتظارات بیش از حد بیماران و خانواده های آنها	۴/۱۸ ± ۰/۹۵
	دخالته بستگان بیمار در ارائه اقدامات پرستاری	۴/۱۱ ± ۱/۰۰
	عدم برخورداری از حمایت مدیران ارشد و مسئولین	۳/۶۰ ± ۱/۰۶
	نامتناسب بودن میزان حجم کار بخش اورژانس با تعداد پرسنل	۴/۰۳ ± ۱/۲۰
	عدم برخورداری از استقلال شغلی در انجام وظایف حرفه ای	۳/۵۳ ± ۰/۹۱
	تبعیضات شغلی در محیط کار	۳/۶۴ ± ۱/۱۴
	بروز نگرانی های مربوط به مراقبت و تربیت فرزندان به سبب شغل	۳/۷۳ ± ۱/۲۲
	عدم تناسب مسئولیت های محوله با شرح وظایف	۳/۲۱ ± ۱/۰۴
	احساس عدم قدرتانی از سوی مدیران	۳/۳۱ ± ۱/۳۶
	عدم بهره مندی از فرصت های شغلی متناسب با توانایی های خود	۳/۳۸ ± ۰/۹۹
	عدم رعایت حداکثر ساعات کاری	۳/۹۳ ± ۱/۰۳
	یکنواخت و تکراری بودن محیط کاری (عدم وجود تنوع در محیط کار)	۳/۵۰ ± ۱/۱۲
	عدم برخورداری از حمایت برون سازمانی (نظام پرستاری، دانشگاه و ...)	۴/۰۹ ± ۱/۰۰
	برداشت (دیدگاه) منفی جامعه نسبت به شغل پرستاری	۳/۶۸ ± ۱/۱۶
تداخل کار با زندگی شخصی	۳/۷۳ ± ۰/۹۹	
برداشت (دیدگاه) منفی همسر و اعضای درجه یک خانواده نسبت به کار شما	۲/۸۶ ± ۱/۱۴	
تاثیر منفی مواجهه با بیماران بسیار بدحال (End stage) بر روحیه شما	۳/۶۸ ± ۱/۱۶	

جنرال و تخصصی از نظر میزان آسیب های شغلی اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ($p=0/294$). بین پست های مختلف کادر پرستاری اکثریت افراد آسیب شغلی متوسطی را تجربه نموده بودند. آزمون آماری نیز اختلاف آماری معناداری بین میزان آسیب های شغلی از نظر پست سازمانی افراد مورد مطالعه نشان نداد ($p=0/523$).

آزمون کروسکال - والیس نشان داد که بین بیمارستانهای مختلف از نظر میزان آسیب های شغلی اختلاف آماری معنادار وجود داشت ($p=0/017$). بطوریکه بیمارستانهای ولیعصر، شریعتی و بهرامی بیشترین و بیمارستان فارابی کمترین میزان آسیب های شغلی را دارا بودند. بقیه بیمارستانها در میانه طیف قرار داشتند. بین بیمارستانهای

ارتباط آن با سطح آسیب های شغلی به اثبات رسید ($p = 0/047$). چنانکه افرادی که دوره آموزشی مربوطه را گذرانیده بودند نسبت به افرادی که این دوره را نگذرانیده بودند آسیب شغلی کمتری را تجربه نموده بودند. در حالیکه بین احساس نیاز به گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی و سطح آسیب های شغلی ارتباط معناداری وجود نداشت ($p = 0/207$). در هر دو گروه اکثریت افراد آسیب شغلی متوسط داشتند.

بین میزان آسیب های شغلی از نظر سن، جنس، وضعیت تاهل، شیفت کاری، اشتغال به شغل دوم، نوع اضافه کاری و پست سازمانی افراد مورد مطالعه اختلاف معناداری وجود نداشت ($p > 0/05$). (جدول ۳).

آزمون اسپیرمن ارتباط آماری معناداری بین میزان آسیب های شغلی و سابقه خدمت افراد مورد مطالعه نشان داد ($p = 0/005$). بطوریکه با افزایش سابقه کار افراد از میزان آسیب های شغلی آنان کاسته شده بود. همچنین با افزایش سطح تحصیلات از تعداد افراد دارای سطح آسیب شغلی زیاد کاسته شده و به افراد دارای سطح آسیب شغلی متوسط اضافه گردیده بود. آزمون آماری نیز وجود ارتباط بین میزان آسیب های شغلی و میزان تحصیلات را تایید نمود. ($p = 0/049$).

بین وضعیت استخدامی افراد نیز از نظر بروز آسیب های شغلی اختلاف آماری معنادار وجود داشت ($p = 0/002$). گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی متغیر دیگری بود که وجود

جدول ۳- فراوانی نسبی سطح آسیب های شغلی در بین بیمارستانها و افراد مورد مطالعه

^p-value	سطح آسیب شغلی			مشخصات دموگرافیک و شغلی افراد مورد مطالعه	
	آسیب شغلی زیاد	آسیب شغلی متوسط	آسیب شغلی کم		
*0/017	۸/۳	۹۱/۷	۰	جامع زنان	
	۲۵	۷۵	۰	روزبه	
	۱۱/۸	۸۲/۴	۵/۸	بهارلو	
	۱۲/۵	۷۱/۹	۱۵/۶	سینا	
	۴/۳	۷۳/۹	۲۱/۷	فارابی	
	۱۳/۳	۸۶/۷	۰	شریعتی	
	۲۶/۷	۷۳/۳	۰	ولیعصر	
	۳۳/۳	۶۶/۷	۰	بهرامی	
	۰	۸۸/۹	۱۱/۱	امیراعلم	
	۱۰/۴	۶۶/۷	۲۲/۹	امام خمینی	
0/294	۱۱/۸	۷۵/۷	۱۲/۵	بیمارستان جنرال	
	۱۴/۵	۷۷/۶	۷/۹	بیمارستان تخصصی	
0/605	۲۴	۶۰	۱۶	مرد	
	۱۱/۱	۸۱/۱	۷/۸	زن	
0/110	۱۱/۶	۷۵/۹	۱۲/۵	بین ۲۰ تا ۳۰ سال	
	۱۳/۳	۸۱/۳	۵/۴	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	
	۲۲/۷	۶۸/۲	۹/۱	بالتر از ۴۰ سال	
0/069	۱۱/۸	۷۱/۷	۱۶/۵	مجرد	
	۱۳/۶	۸۰/۳	۶/۱	متاهل	
*0/049	۳۵/۳	۵۲/۹	۱۱/۸	فوق دیپلم و پایین تر	
	۱۰/۶	۸۰/۴	۹	لیسانس و فوق لیسانس	
*0/005	۲۵/۵	۷۲/۳	۲/۲	زیر ۲ سال	
	۱۰/۶	۸۳	۶/۴	بین ۲ تا ۵ سال	
	۱۰	۷۱/۲	۱۸/۸	بین ۵ تا ۱۰ سال	
	۷/۱	۷۸/۶	۱۴/۳	بالای ۱۰ سال	

^p-value	سطح آسیب شغلی			مشخصات دموگرافیک و شغلی افراد مورد مطالعه	
	آسیب شغلی زیاد	آسیب شغلی متوسط	آسیب شغلی کم		
*./۰۰۲	۲۳/۳	۶۰/۵	۱۶/۳	قراردادی	نوع استخدام
	۰	۸۳/۱	۱۶/۹	طرحی	
	۶/۴	۸۷/۲	۶/۴	پیمانی	
	۲۱/۴	۷۲/۹	۵/۷	رسمی	
۰/۵۲۳	۳۱	۴۴/۸	۲۴/۲	بهبیار، کمک بهیار	پست سازمانی
	۱۰	۸۱/۱	۸/۹	ماما، پرستار و سرپرستار	
۰/۵۵۰	۲۰	۶۸	۱۲	ثابت صبح	شیفت کاری
	۲۶/۳	۶۳/۲	۱۰/۵	ثابت شب	
	۰	۱۰۰	۰	ثابت عصر و شب	
	۱۰/۷	۷۹/۲	۱۰/۱	چرخشی	
۰/۳۲۶	۱۴/۵	۶۷/۷	۱۷/۸	اختیاری	نوع اضافه کاری
	۱۱/۲	۸۱/۶	۷/۲	اجباری	
۰/۴۴۱	۱۹	۷۱/۵	۹/۵	بلی	داشتن شغل دوم
	۱۱/۹	۷۷/۳	۱۰/۸	خیر	
*./۰۴۷	۱۱/۶	۷۳/۶	۱۴/۸	بلی	گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی
	۱۴/۴	۸۰	۵/۶	خیر	
۰/۲۰۷	۱۳	۷۸/۴	۸/۶	بلی	احساس نیاز به گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی
	۱۲/۱	۷۰/۷	۱۷/۲	خیر	

* اختلاف معنی دار

^ آزمون های مورد استفاده: ضریب همبستگی اسپیرمن، من ویتنی و کروسکال والیس

بحث و نتیجه گیری

صحيح بدن به هنگام کار دریافت داشته بودند. همچنین در آن مطالعه ۸۴/۱ درصد پرستاران به عوارض اسکلتی عضلانی در رابطه با کار مبتلا شده بودند که درد نواحی کمر، زانو و پا جز موارد بسیار شایع بود. در مطالعه حاضر مخاطرات ارگونومیکی در کنار مخاطرات روانی- اجتماعی و سازمانی مهمترین مخاطرات شغلی شناخته شدند. در بعد مخاطرات ارگونومیکی، ایستادن بیش از حد برای انجام فعالیت های مربوط به وظایف شغلی و وضعیت نامناسب بدنی در حین انجام وظایف مهمترین مخاطرات شغلی عنوان شدند. پا درد، درد کمر یا پشت، مچ درد و درد شانه در رتبه های بعدی قرار داشتند. صرفنظر از ماهیت کار پرستاری که مستلزم سرپا ماندن طولانی است دلیل این امر می تواند عدم تامین شرایط و تجهیزات کاری مناسب و نیز عدم رعایت ملاحظات ارگونومیک در ایستگاه های پرستاری باشد. مطالعه نیچریه (۱۴) و انگلستان (۱۵) نشان داد از نظر اکثریت پرستاران آسیب به کمر شایع ترین خطر شغلی بود که سرپا ماندن برای مدت طولانی

مطالعه حاضر به بررسی مخاطرات شغلی کادر پرستاری اورژانس در پنج بعد مخاطرات بیولوژیکی، شیمیایی، ارگونومیکی، فیزیکی، روانی- اجتماعی و سازمانی پرداخت. یافته های مطالعه نشان داد میزان آسیب های شغلی کادر پرستاری مورد مطالعه با میانگین $2/87 \pm 0/55$ در حد متوسط بود. مطالعه مصدق راد (۴) نیز که به بررسی آسیبهای شغلی کادر پرستاری پرداخته بود میزان مشکلات کاری و آسیب های شغلی آنان را با میانگین $2/07 \pm 0/91$ از ۵ امتیاز در حد کم ارزیابی نموده بود. در آن مطالعه میزان آگاهی پرستاران در زمینه ارگونومی در حد ضعیف بود. همچنین اکثریت پرستاران عنوان نموده بودند که شرایط فیزیکی محیط کار، آنها را وادار می کند که وضعیت بدنی خود را در حالت نامناسب و توأم با زحمت قرار دهند و این در حالی بود که ۲۱/۳ درصد پرستاران عنوان کرده بودند هیچگونه آموزش و ۳۹/۶ درصد آموزش اندک یا بسیار اندکی را در زمینه وضعیت

موارد موجب وارد آمدن استرس بر آن ها می شود که در نهایت باعث افزایش خستگی ناشی از کار در آنان می شود.

جامعه پرستاری آمریکا در گزارشی اعلام کرد بیشترین نگرانی سلامتی پرستاران (۷۰/۵٪) مربوط به استرس می باشد، که از دلایل اصلی ایجاد آن، خستگی در پایان شیفت می باشد (۲۹). در مطالعه ای میزان شیوع استرس در بین پرستاران در مالزی ۴۹/۵ درصد گزارش شد و در انگلستان استرس بعد از اختلالات سیستم عضلانی - اسکلتی به عنوان دومین مشکل بهداشت شغلی شناخته شده است (۳۰). در مطالعه وروانی «خستگی مزمن و استرس» جزء شاخص ترین آسیب های شغلی در بین پرستاران در یک سال گذشته گزارش شده بود (۳۱).

همچنین در مطالعه وروانی نامناسب بودن میزان آرامش و سکوت در محیط کار، کار بیش از یک شیفت، ناکافی بودن تعداد پرستار در بخش و زیاد بودن حجم کار پرستار در شیفت جزء مهم ترین عوامل زمینه ساز آسیب های شغلی بین پرستاران شناخته شدند (۳۱). یافته های مطالعه ما نیز نشان داد آلودگی صوتی محل کار (۴/۳۲ ± ۰/۸۶) و تهویه نامناسب محل کار (۳/۶۷ ± ۱/۱۲) مهم ترین مخاطرات فیزیکی در بخش مورد مطالعه بود. با توجه به شلوغی بخش های اورژانس در بیمارستانها و وضعیت بیماران پذیرش شده در این بخش ها وجود این مخاطرات دور از انتظار نبود. بر اساس نتایج تحقیق عزیزنژاد و حسینی از علل مهم فرسودگی شغلی پرستاران سر و صدای زیاد بخش (۶۵/۱٪) می باشد (۲۳). در مطالعه محمدنژاد و اسفند بد نیز عامل شلوغی بخش بعنوان اولین و خستگی ناشی از شغل دومین علت آسیب از نگاه پرستاران شناخته شد (۳۲).

در رابطه با مخاطرات بیولوژیکی پاتریکا^۱ (۲۰۰۴) می نویسد: تمامی کارکنان سیستم های بهداشتی درمانی در خطر مواجهه با بیماریهای عفونی ناشی از کار می باشند، و شایع ترین علت ابتلا به این بیماری ها پاتوژنهای انتقال یافته از طریق خون، به دنبال تماس شغلی با خون یا سایر مایعات بدن عمده ترین راه انتقال بیماریهای عفونی در این گروه می باشد (۳۳). در مطالعه ای که در ۶۰ بیمارستان ایالات متحده انجام شد نتایج نشان داد پرستاران بیشترین تماس با خون و مایعات بدن را داشته اند (۳۴). رضایی و همکاران در رابطه با میزان بروز مواجهه های شغلی با وسایل تیز و برنده در کارکنان درمانی شاغل در بخشهای اورژانس بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران بیان داشتند میزان بروز مواجهه شغلی با اشیاء نوک تیز و برنده یا ترشحات بدن بیمار در واحدهای مورد

مهمترین فاکتور مستعد کننده آن عنوان شد. همچنین نتایج مطالعه شهر خوی نشان داد بیشتر دردهای ستون فقرات مربوط به دردهای کمری (۷۸٪) در پرستاران می باشد و ارتباط معناداری با کاربرد اصول ارگونومی و ورزش های آرام و کششی دارد (۱۶). این موارد اهمیت برگزاری دوره های آموزشی ارگونومی شغلی را برای پرستاران نشان می دهد.

از بین ۱۳۰ شغل مورد مطالعه، پرستاران رتبه ۲۷ را در مراجعه به پزشک جهت مشکلات ناشی از عدم سلامت روانی بدست آورده اند (۱۷). در مطالعه بدری زاده (۱۸) که به بررسی وضعیت سلامت روانی پرستاران شاغل در بیمارستان های دولتی پرداخته بودند از مجموع افراد مورد مطالعه ۵۳/۸ درصد دارای اختلال در سلامت روان بودند که این رقم در مقایسه با مطالعه نور بالا (۳۱ درصد) و مطالعه خاقانی زاده (۲۳/۲۹ درصد) رقم بالایی است (۱۹ و ۲۰). اما با نتایج مطالعه پوررضا و همکاران (۵۳ درصد) و حجتی و همکاران (۵۲ درصد) هم راستا می باشد (۲۱ و ۲۲). در مطالعه حاضر نیز مخاطرات روانی مهمترین مخاطرات شغلی گزارش شدند. این امر می تواند نشاندهنده غفلت و کم توجهی مدیران ارشد و مسئولین پرستاری نسبت به رفع موانع و مشکلات اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و روانی-عاطفی مربوط به ایفای نقش پرستاران باشد که آنها را در معرض مخاطرات روانی قرار می دهد. در مطالعه ای تحت عنوان " فرسودگی شغلی و علل آن در پرستاران بالینی " عدم حمایت اجتماعی، عدم حمایت مدیران سطوح مختلف از پرسنل در محیط کار، استرس و ساعات کار زیاد، توقعات کثیر سازمانی و بالا بودن انتظارات عاطفی بیماران بعنوان مهمترین علل فرسودگی شغلی بیان شدند (۲۳). مواردی که در مطالعه حاضر جزء مخاطرات مهم روانی و سازمانی به حساب آمدند. بی احترامی از طرف بیمار و همراهان بیمار نیز مخاطره ای مهم در این مطالعه شناخته شد. مصدق راد (۴)، تیمورزاده (۲۴)، هان (۲۵) و شوقی (۲۶) نیز در مطالعات خود خشونت و بدرفتاری کلامی نسبت به پرستاران را گزارش کرده اند. آیرانسی در مطالعه خود در این رابطه می نویسد بافت سنتی موجود در ترکیه موجب می شود هنگام بیماری یا حادثه کلیه اعضای خانواده با فرد بیمار به بیمارستان مراجعه و مشکلات را در کنار یکدیگر حل کنند (۲۷).

بر اساس نتایج تحقیق سنجر و همکاران بیشترین آسیب شغلی پرستاران خستگی مزمن (۷۶/۵٪) بود (۲۸). در این مطالعه نیز «خستگی مزمن به سبب فعالیت کاری» مهم ترین مخاطره روانی شناخته شد. آنچه که واضح است بالا بودن بار کاری و کمبود پرسنل در بخش اورژانس موجب می شود که در بسیاری از روزها پرستاران با کمبود وقت مواجهه شوند و به ناچار با سرعت بالایی به انجام وظایفشان بپردازند، که همه این

این در حالیست که مطالعات انجام شده در تهران (۴۱) و ارومیه (۴۲)، وجود رابطه بین میزان تحصیلات و رخداد آسیب را نشان نداد. به نظر می رسد افرادی که از تحصیلات بالاتری برخوردارند، نسبت به عوارض و پیامدهای ناشی از آسیب های شغلی و راه های پیشگیری از آن آگاه تر بوده و رفتارهای ایمنی و حفاظتی را بیشتر رعایت می کنند. همچنین از آنجا که بیشترین آسیب های جسمی در گروه دیپلمه وجود دارد می توان گفت دلیل این امر ماهیت متفاوت کار آنان نسبت به سایر پرسنل می باشد که اغلب فعالیتهای آنان به صورت فیزیکی و سنگین می باشد.

یافته های نکویی مقدم نشان داد که با افزایش سابقه کار پرسنل، فراوانی عوارض جسمی کاهش می یابد و بین آنها ارتباط معنی دار وجود دارد (۳۹). موسوی (۳۷)، آقاجانلو (۴۰) و بناویدز (۴۳) نیز در پژوهشهای خود به این موضوع اشاره داشته اند. همچنین در مطالعه محمدنژاد و اسفندی (۳۲) که صدمات فرو رفتن اشیای نوک تیز و برنده را در پرستاران اورژانس بررسی کرده بودند، رابطه معناداری بین سابقه کار بالینی، سن و نوبت کاری و سطح تحصیلات با تجربه مواجهه با سرسوزن آلوده وجود داشت. بطوریکه از نظر سابقه شغلی در این مطالعه شیوع مواجهه شغلی در افرادی که سابقه کار کمتر از پنج سال داشتند بیشتر بود و در افراد با سابقه شغلی بیشتر، میزان مواجهه کمتر بود که مشابه با مطالعات ترکیه و انگلستان می باشد (۴۴ و ۴۵). این یافته ها همراستا با یافته های مطالعه حاضر در زمینه ارتباط معکوس بین سابقه کار و میزان آسیب های شغلی می باشد.

دمنت و همکاران پایین بودن سن را یکی از علل شایع آسیب معرفی کرده اند (۴۶). اما نتایج مطالعه حاضر چنین چیزی را نشان نداد. در حالیکه مطالعه مصدق راد (۴) نیز به وجود رابطه بین سن با میزان آسیب های شغلی اشاره کرده است.

بر اساس یافته های برخی مطالعات (۴، ۳۹ و ۴۹-۴۷) فراوانی آسیب جسمی به طور معنی داری در مردان بیشتر از خانم ها بود. در حالیکه در این مطالعه با وجود اینکه میزان آسیب های شغلی در مردان به نسبت زنان بیشتر بود اما رابطه آماری معناداری از این نظر وجود نداشت.

بناویدز و همکاران (۴۳) در اسپانیا نشان دادند که بین فراوانی آگاهی از اقدامات حفاظتی و فراوانی آسیب های شغلی پرستاران ارتباط معکوس وجود دارد که می توان گفت با یافته های پژوهش حاضر همراستا می باشد. در این پژوهش افرادی که دوره آموزشی را گذرانده بودند سطح مخاطرات پایین تری داشتند. مطالعه لهستان (۵۰) و چین (۵۱) نیز نشان می دهد که

پژوهش ۱۶/۸۵ درصد بود. که در بین کارکنان، پرستاران دارای بیشترین فراوانی مواجهه شغلی بودند (۳۵). در مطالعه اسپانیا عنوان شد، ۹۵٪ مواجهات شغلی، پوستی و ۴٪ مخاطی بوده است (۳۶). در مطالعه موسوی (۳۷) نیز میزان شیوع مواجهه پوستی و مخاطی همانند سایر مطالعه ها، بیشتر از آسیب ناشی از اجسام تیز و برنده بود. این یافته ها با آنچه که ما در مطالعه خود بدان رسیدیم همخوانی دارد چرا که در بعد مخاطرات بیولوژیکی، تماس پوست با خون یا سایر مایعات بیمار (۱/۴۳ ± ۳/۶۲) بیشتر از جراحی با اشیای تیز و برنده (۱/۳۵ ± ۲/۵۹) رخ داده بود. به نظر می رسد کارکنان به اصول پیشگیری از مواجهه پوستی و مخاطی اهمیت کمتری قائلند. این امر لزوم توجه به آگاه سازی کارکنان نسبت به خطرات و عواقب مواجهه پوستی را تاکید می کند.

در مطالعه حاضر مخاطرات شیمیایی در بین سایر ابعاد با امتیاز پایین تر از میانگین بعنوان کم اهمیت ترین منبع ایجاد آسیب شغلی در بین کادر پرستاری اورژانس گزارش شد. با توجه به نوع کاری که پرستاران در این بخش انجام می دهند و تماس چندانی با مواد شیمیایی ندارند این یافته نیز قابل قبول می باشد. با اینحال مشکلات تنفسی (۱/۱۸ ± ۲/۳۲)، حساسیت پوستی (۱/۲۳ ± ۲/۳۰) و تنفس بخارات مواد ضد عفونی/استریل کننده (۱/۵۱ ± ۲/۲۸) مهمترین آسیب های شغلی این بعد شناخته شدند. در مطالعه ای که سولی^۱ و همکاران به منظور تعیین میزان شیوع و فاکتورهای خطر برای آلرژی به لاتکس در کارکنان بهداشتی انجام دادند، نتایج نشان داد ۸۶/۳٪ کارکنان در تماس با لاتکس دچار درماتیت می شوند و در این بین زنان و پرستاران بیش از سایرین دچار آلرژی به لاتکس بودند (۳۸).

همانگونه که آزمونهای آماری نشان دادند از بین متغیرهای مورد بررسی، بین بیمارستان، سابقه خدمت، میزان تحصیلات، وضعیت استخدامی و گذراندن دوره آموزشی مخاطرات شغلی با میزان آسیب های شغلی ارتباط آماری معناداری وجود داشت (p < ۰/۰۵).

یافته های مطالعه نشان داد که با افزایش سطح تحصیلات از تعداد افرادی که دارای آسیب شغلی زیاد هستند کاسته شده و به افراد دارای سطح آسیب شغلی متوسط اضافه می گردد. مصدق راد (۴)، موسوی (۳۷) و نکویی مقدم (۳۹) نیز در مطالعات خود به ارتباط معکوس فراوانی آسیب های روانی و جسمی با تحصیلات پی برده بودند. در مطالعه آقاجانلو نیز این ارتباط وجود داشت، اما این ارتباط مثبت بود یعنی با افزایش تحصیلات فراوانی آسیب های جسمی نیز افزایش می یافت (۴۰).

2 - Benavides

1 - Suli

پرستاری در زمینه برنامه ریزی هر چه بهتر و کاهش استرس محیط کار با برگزاری دوره های مرتبط، تامین پرسنل بر اساس بار و حجم کار بخش در شیفت های مختلف، برنامه ریزی و سازماندهی دقیق تر کادر پرستاری و نظارت دقیق بر اجرای برنامه های حفاظت شغلی، فراهم آوردن امکانات مناسب جهت نزدیک شدن به الگوی طبیعی خواب مانند استفاده از الگوی صبح- عصر- شب در شیفت های در گردش، تجهیز بیمارستان ها به سیستم گزارش موارد آسیب، تشکیل کمیته پرستاری خطرات شغلی، راه اندازی مراکز مشاوره بهداشت روان در محیط های بالینی، برگزاری کارگاه مدیریت استرس، فراهم کردن حمایت اجتماعی و ایجاد اعتماد به نفس، حمایت های حرفه ای، و مشخص نمودن نقش افراد در سازمان، و بکارگیری ملاحظات ارگونومیک، برنامه های آموزشی مناسب و فراهم نمودن آموزش های کافی در این زمینه و بهره گیری از وسایل و تجهیزات ایمنی و بهداشتی، بهسازی محیط کار و در نهایت اقدام در جهت ارتقاء کیفیت زندگی کاری می باشد که می تواند منجر به کاهش آسیب های شغلی و افزایش بهره وری نیروی پرستاری گردد.

تشکر و قدردانی:

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب شماره ۲۱۹۸۸ با همین عنوان می باشد. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران به جهت مساعدت در تصویب و تامین بودجه این طرح و کلیه مدیران و کادر پرستاری اورژانس بیمارستان های تحت مطالعه که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند صمیمانه سپاسگزاری می گردد.

References

1. Dorman peter, "Tree preliminary papers on the economics of occupational safety and health", ILO., www. ILO /public /english /protection /safework /papers, April 2000, pp: 10-12.
2. Ministry of Health, Health Education & Promotion office (Available): <http://iec.behdasht.gov.ir>
3. Levy B, Wegman D, Halperin W. Occupational Health: Recognizing and Preventing Work-Related Disease and Injury. 4th ed. Philadelphia, PA: D Lippincott Williams and Williams; 2000: 211, 236.
4. Mosadeghrad AM. Relationship between nurses' knowledge about ergonomics and their job injuries. J Shahrekord Univ Med Sci 2004; 6(3): 21-32. (In Persian)
5. Stonerock, T., 2004. Women and the Labour Market. Rutledge, Schaufeli, W.C. Maslach and T. Marek, (Eds.), Professional Burnout. Recent Developments in Theory and Research, London and New York.

آموزش، منجر به بهبود اطلاعات و رفتار در زمینه مواجهه با بیماری های شغلی می گردد. بنابراین برای جلوگیری از بروز حوادث شغلی، باید آموزش کارکنان به عنوان یک اصل ضروری در نظر گرفته شود تا ضمن آشنا نمودن کارکنان با خطرات بالقوه موجود در محیط کار، راه های مقابله با آن را نیز بیاموزند.

نتیجه گیری:

نتایج پژوهش نشان داد که پرستاران در زمینه آسیب های شغلی با عوامل خطر ساز متعددی در حیطه های مختلف رو به رو هستند و برای از بین بردن این عوامل خطر ساز نیاز به راهکارهایی در حیطه های مختلف است. بنابراین طراحی و ارائه برنامه های ایمنی مبتنی بر مدیریت راهبردی به منظور مدیریت بلندمدت حوادث شغلی به همراه انجام مطالعات جامع حوادث و ارائه مدلی مناسب برای کاهش این نوع حوادث و در نتیجه کنترل هزینه های هنگفت ناشی از آن ضروری به نظر می رسد. در نهایت جهت پیشگیری از وقوع حوادث شغلی در سطح کلان نیز، باید همکاری و تعامل همه جانبه ای بین سیاستگذاران این حوزه در سطح ملی و کلیه افراد ذینفع ایجاد شود. امید است با در نظر گرفتن نتایج این مطالعه، پژوهش پیرامون حوادث شغلی به صورت فراگیرتر و منسجم تر توسط مسئولین مد نظر قرار گیرد و نقاط ضعف و قوت اجرای دستورالعمل های بهداشت حرفه ای در بیمارستانهای کشور با انجام پژوهش های آتی بهتر نشان داده شود.

از جمله راهکارهایی که می تواند تا حدی مشکلات هر حیطه را برطرف نماید؛ قرار دادن آموزش بهداشت حرفه ای بعنوان یکی از اهداف عملیاتی دانشکده های پرستاری به طور اعم و بیمارستان ها به طور اخص، افزایش سطح آگاهی مدیران

6. Wilbur S. Need Stick and sharps injury prevention. Online journal of issues in Nursing. (Available): www.nursingword.org/ojin/topic25/VO: 19.No:3. 2004. Manuscript 4.
7. Occupational Health and Safety risk factors for rural and metropolitan nurses: comparative results from a national nurses survey, Office of the Australian Safety and Compensation Council, August 2008.
8. International Labor Organization, the prevention of occupational accidents, Institute of Labor and Social Security. Tehran: 1993. Pp17-33 (In Persian)
9. International council of nurses. Overview Paper. 2005 ICN Asia Workforce Forum. On line available: www.icn.ch/sew_awf_overview05.pdf
10. Stonerock, T., 2004. Women and the Labour Market. Rutledge, Schaufeli, W.C. Maslach and T. Marek, (Eds.), Professional Burnout. Recent Developments in Theory

- and Research, London and New York.
11. JT W. A prospective study of back belts for prevention of back pain and injury. *JAMA*. 2000;284(6):2727- 34.
 12. Iranian Nursing Organization. Assessment of Job Injuries. Handout.2004. (In Persian)
 - 13- Maguire BJ. Hunting KL. Guidotti TL. Smith GS. Occupational injuries among emergency medical services personnel. *Pre hospital Emergency care*.2005; 9 (4) 405-411
 14. A.M. Amosu & Colleagues, The Level of Knowledge Regarding Occupational Hazards among Nurses in Abeokuta, Ogun State, Nigeria, *Current Research Journal of Biological Sciences* 3(6): 586-590, 2011.
 15. Smedley J, Egger P, Cooper C, Coggon D. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses. *Occup Environ Med*. 1995 Mar, vol. 52(3), p: 160-163.
 - 16 - Habibzade H, Motaarefi H, Jafarizade H, Airemlu A, Lak Kh, Ebadi R, Zeinali S. Study of blowback pain prevalence in nurses who work in Khoy hospitals in 1386. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2008; 6(1): 17-25. (In Persian)
 17. Lambert VA, Lambert CE, Petrini M. Workplace and personal factors associated with physical and mental health in hospital nurses in China. *Nurs health sci* 2007;9(2):120-126.
 18. Badrizadeh A, Farhadi A, Tarrahi M, Saki M, Beiranvand G. Mental health status of the nurses working in Khorramabad state hospitals. *Yafteh*. 2013; 15 (3) :62-69. (In Persian)
 19. Norbala AA, Bagheri MK, Yazdi SA, Yasemi MT. Mental health status of persons 15 years and older in Iran in 1387. *J Hakim*.2001;5(1): 1-10. (In Persian)
 20. Khaghanizade M, Siratinir M, Abdi F, Kaviani H. Assessing of mental health level of employed nurses in educational hospitals. *The Quarterly J of fundamentals of Mental Health*.2006;8(31&32):141-148. (In Persian)
 21. Pourreza A, Monazam MR, Abassinia M, Asghri M, Safari H, Sorani M, et al. Relationship between job burnout and mental health of nurses working in province of Qom. 2012;11(2):45-53. (In Persian)
 22. Hojjati H, Taheri N, Sharifnia SH. Mental health and physical health of nurses working night at Hospital of Golestan University of Medical Sciences in 87-88. *J of Nursing & obstric of Oromieh*.2010;8(3):144-149. (In Persian)
 23. Aziz Nejad P, Hosseini S. Occupational burnout and its causes among practicing nurses in hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences, 2004. *JBUMS*. 2006; 8 (2) :63-69. (In Persian)
 24. Teimourzadeh A, Rashidian A, Arab M, Akbari Sari A, Ghasemi M. The measurement of psychological violence nurses in a large teaching hospital in Tehran, *Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*, 2009; 7 (2): 41-49. (In Persian)
 25. Sabine Hahn, Marianne Müller, Ian Needham, Theo Dassen, Gerjo Kok and Ruud JG Halfens, Factors associated with patient and visitor violence experienced by nurses in general hospitals in Switzerland: a cross-sectional survey, *Journal of Clinical Nursing*, 2010, 19, 3535–3546
 26. Shoghi M, Mirzai G, Salemi S, Sanjari M, Heidari S, Shirazi F. Verbal abuse against nurses in hospitals in Iran. *koomesh*. 2008; 9 (4) :273-278. (In Persian)
 27. Airancy U. Violence: Recognition, management & prevention. *J Emerg Med* 2004; 28: 361-365.
 28. Sanjari M, Shirazi F, Heidari SH, Maleki S, Salemi S. Study relationship sleep with occupational injuries among nurses. *J Iran UMS*. 1388; 22(61): 32-41. (In Persian)
 29. Yassi A, Ostry AS, Spiegel J, Walsh G, de Boer HM. A Collaborative Evidence-Based Approach to Making Healthcare a Healthier Place to Work. *Hospital Quarterly* Spring. 2002; 5(3): 70-9.
 30. Agus Salim MB, Noor Hassim I, Jefferelli SB. Stress Intervention Study Among Health Nursing Staff In Two Health Districts In Terengganu, Malaysia. *J Occup Safe and Health*. 2004; 1(2): 77-81.
 31. Varvani Farahani P, Hekmat pou D, Amini H. Determination of the numerical scores of occupational hazards and their predisposing factors among nurses working in educational hospitals in Arak city. *3 JNE*. 2013; 1 (2) :53-61. (In Persian)
 32. Mohammadnejad A, Esfandbod M. Injuries of sharp objects and its reporting among emergency department nurses in Tehran University of Medical Sciences, *Iranian Journal of Infectious and tropical Diseases*. 2010; 15 (48): 49-54. (In Persian)
 33. Patricia W. Stone, Sean P. Clarke, Jeannie Cimiotti, Rosaly Correa-de-Araujo, Nurses working conditions implications for infectious disease - *Emerging Infectious Diseases*, 2004. nov; VOL. 9, NO. 1, p: 85-91.
 34. Shaffer M.P., Belsito D.V. occupational diseases nurses healthcare worker biolpgicalgloves. 2000, February 3, Vol. 43, No. 7, p: 150-156.
 35. Rezaei Sh, Rabirad N, Tamizi Z, Fallahi Khoshknab M, Mohammad Nejad E, Mahmoodi M. Needle sticks injuries among health care workers in emergency medical centers in Tehran University of Medical Sciences Hospitals (2007-2010). *JHPM*. 2012; 1 (3) :46-54. (In Persian)
 36. Romea S, Alkiza ME, Ramon JM, Oromí J. Risk for occupational transmission of HIV infection among health care workers. Study in a Spanish hospital. *Eur J Epidemiol* 1995; 11(2): 225-9.
 37. Mousavi S, Jafari F, Jamali M. A study of occupational exposure to biological hazards among the staff of Tehran Blood Transfusion Center. *Sci J Iran Blood Transfus Organ*. 2013; 10 (2) :163-172. (In Persian)
 38. Suli C, Parziale M, Lorini M, De Silva E, Miadonna A, Tedeschi A. Prevalence and risk factors for latex allergy: a cross sectional study on health-care workers of an Italian hospital. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2004;

- 14(1): 64-9.
39. Nekoyi Moghadam M and et al. The frequency of occupational hazards and its influencing factors in Sirjan and Baft non-teaching hospitals nurses. *Journal of Health and Development*. 2013; 2 (3): 235-249. (In Persian)
40. Aghajanloo A, Niroomand-Zandi K, Safavi-Bayat Z, Alavi-Majd H. Types and rates of occupational accidents in nursing students at nursing and midwifery colleges in Tehran. *J Nurs Midwifery Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2007; 17(57): 11-6. (In Persian)
41. Galougahi MH. Evaluation of needle stick injuries among nurses of Khanevadeh Hospital in Tehran. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2010; 15(4): 172-7. (In Persian)
42. Gholami A, Salarilak SH, Alinia T, Nejad Rahim R. Study of Needle Stick Injuries among Health Care Workers at Teaching Hospitals in Urmia. *Iranian Journal of Epidemiology* 2010; 6(3): 57-61. (In Persian)
43. Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med* 2006; 63(6): 416-21.
44. Azap A, Ergonul O, Memikoglu KO, Yesilkaya A, Altunsoy A, Bozkurt GY, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am J Infect Control* 2005; 33: 48-52.
45. Au E, Gossage JA, Bailey SR. The reporting of needlestick injuries sustained in theater by surgeons: are we under reporting. *J Hosp Infect*, 2008; 10(1): 66-70.
46. Dement JM, Epling C, Ostbey T, Pompeii LA, Hunt DL. Blood and body fluid exposure risk among health care worker. *Am Ind Med* 2004, 46(6): 637-648.
47. Joyani Y, Raadabadi M, Kavosi Z, Sadeghifar J, Momeni K. Relationship between the occupational accidents and absence from work employees in Shiraz Namazi Hospital. *Payavard Salamat* 2011; 5(3): 70-9. (In Persian)
48. Rafati Rahimzadeh M, Zabihi A, Hosseini SJ. Verbal and physical violence on nurses in hospitals of Babol University of Medical Sciences. *Hayat* 2011; 17(2): 5-11. (In Persian)
49. Bakhtiyari M, Aghaie A, Delpisheh A, Akbarpour S, Zayeri F, Soori H, et al. An epidemiologic survey of recorded job-related accidents by Iranian social security organization. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2012; 11(3): 231-46. (In Persian)
50. Gańczak M, Milona M, Szych Z. Nurses and occupational exposures to bloodborne viruses in Poland. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006; 27(2): 175-80.
51. Wang H, Fennie K, He G, Burgess J, Williams AB. A training programme for prevention of occupational exposure to bloodborne pathogens: impact on knowledge, behaviour and incidence of needle stick injuries among student nurses in Changsha, People's Republic of China. *J Adv Nurs* 2003; 41(2): 187-94.

Nursing Occupational Hazards of the Emergency Department in Teaching Hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences

Arab.M¹, Hosseini.M², Panahi Tosanloo.M^{3*}, Khalili.Z⁴

Submitted: 2014.12.28

Accepted: 2015.4.13

Abstract

Background: Nurses are the largest group of health care providers and emergency department is known as a high risk ward in terms of occupational injuries. The aim of current study is to make out nursing occupational hazards in the emergency department among teaching hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences.

Materials and Methods: The study carried out on 250 emergency department's nursing staff of hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. A valid and reliable questionnaire used for data gathering by Simple random sampling method. Data analysed using descriptive and inferential statistics.

Results: The level of mean and SD of occupational injuries (2.87 ± 0.55) was assessed moderate. Among occupational hazards, Psychosocial and institutional (3.58 ± 0.47) and Ergonomic (3.57 ± 0.71) ones were the most prevalent occupational hazards respectively and chemical hazards were the least important source of occupational injury. There was a statistical significant association of occupational injuries and variables such as hospital, years in practice, educational level, type of employment and training courses in occupational hazards ($P < 0.05$).

Conclusion: Nurses exposes a range of risk factors in different domains regarding occupational injuries. With the purpose of eliminating the risk factors, it needs to run various strategies in different domains. Applying ergonomic approaches, developing appropriate educational programs, providing adequate training in this area, etc., can result in reducing occupational injuries and increasing their productivity.

Keywords: Occupational hazards, Occupational injury, Emergency department, Nursing staff

1. Professor, Department of Health management and economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. PhD student in Healthcare management, Department of Health management and economics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (*Corresponding author) Email: mpanahi21@gmail.com
4. MSc in Health Education, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran