

## شیوع و علل آسیب‌های شغلی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۴-۵

نادر آقاخانی<sup>۱</sup>، روزیتا چراغی<sup>۲\*</sup>، وحید علی‌نژاد<sup>۳</sup>، رحیم بقایی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۱۲/۰۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۰۲/۰۹

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** حوادث شغلی از مسائل پراهمیتی است که می‌تواند مشکلات متعددی را برای پرسنل و کارکنان هر واحد شغلی ایجاد نماید. کنترل میزان حوادث عامل مهم برای کاهش مخاطرات؛ تأمین سلامت کارکنان و بیماران و تلاش در جهت پیشگیری از وقوع حوادث شغلی به‌خصوص در محیط‌های بالینی می‌باشد. این مطالعه باهدف بررسی میزان شیوع و علل آسیب‌های شغلی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۹۴-۵ انجام گردید.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه توصیفی- مقطعی تعداد ۱۸۰ پرستار شاغل در بیمارستان‌ها به‌صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه توسط آنان تکمیل گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی انجام شد.

**یافته‌ها:** در دسته‌های مخاطرات شغلی: مخاطرات بیولوژیکی؛ تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۹۰/۵ درصد)، مخاطرات شیمیایی؛ تنفس بخارات مواد ضدعفونی‌کننده (۴۶/۷ درصد)، مخاطرات فیزیکی؛ قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی (۴۶/۹ درصد) و در مخاطرات ارگونومیکی؛ کمردرد ترومایی (۴۱/۷ درصد) بیشترین آسیب را دربرداشت. علل وقوع آسیب‌های شغلی شامل: حجم زیاد کار (۶۱/۱ درصد) و خستگی ناشی از ساعات طولانی کار (۳۵/۶ درصد) بیشترین علل وقوع آسیب‌های شغلی را شامل می‌شد. خستگی ناشی از ساعات طولانی کار، شیفت شب، عجله هنگام کار، عدم وجود وقت کافی و ازدحام در بخش به‌عنوان علل آسیب‌های شغلی با امکان بروز آسیب‌های شغلی ارتباط معنی‌داری داشت ( $p \leq 0.05$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج تحقیق و شیوع بالای آسیب‌های شغلی پرستاری که در برخی موارد به بیش از ۹۰ درصد می‌رسد و این میزان در کشورهای در حال توسعه بیش‌ازحد انتظار است، امید می‌رود خطرات شغلی موجود شناسایی، پیش‌بینی و آموزش‌های لازم و تمهیدات لازم برای کاهش و پیشگیری از خطرات و ارائه خدمات ایمنی ارائه شوند.

**کلمات کلیدی:** شیوع، علل، آسیب‌های شغلی، پرستاران

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره پانزدهم، شماره چهارم، پی‌درپی ۹۳، تیر ۱۳۹۶، ص ۲۸۰-۲۷۰

آدرس مکاتبه: کیلومتر ۱۱ جاده نالو- پردیس دانشگاه علوم پزشکی- دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، تلفن: ۰۹۱۴۱۴۹۶۶۲۱

Email: rozitacheraghi@gmail.com

### مقدمه

آن همچون درد و غم قربانی و اطرافیانش اساساً مادی نیستند. بااین‌وجود محاسبه‌ی هزینه حوادث در سطح فردی از لحاظ انسانی و اخلاقی اولویت خاصی نسبت به دو سطح دیگر یعنی سازمان و اجتماع دارد (۳).

بر اساس آمارهای موجود؛ حوادث ناشی از کار به‌عنوان سومین عامل مرگ‌ومیر در جهان، دومین عامل مرگ‌ومیر در ایران بعد از

حادثه واقعی خسارت زا است که در اثر اقدامات غیرایمن، شرایط غیرایمن و یا ترکیبی از این دو به وقوع می‌پیوندد (۱). حوادث ناشی از کار به‌عنوان یکی از عوامل مهم از دست رفتن نیروی کار و اتلاف ساعات کاری محسوب می‌شود (۲). باید توجه داشت در سطح فردی بیشتر هزینه‌ها از نوع غیراقتصادی هستند که بخش‌هایی از

۱. استادیار آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مرکز ایمنی بیمار، ارومیه، ایران

۲. مربی پرستاری (داخلی-جراحی)، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دانشجوی دکتری آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۴. دانشیار مدیریت نیروی انسانی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، دانشکده پرستاری و مامایی، ارومیه، ایران

تصادفات رانندگی و یکی از مهم‌ترین ریسک فاکتورهای مهم بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی در جوامع صنعتی و در حال توسعه مطرح می‌باشد علل حوادث شغلی در صنایع و مشاغل و مناطق جغرافیایی مختلف، متفاوت است. در مطالعات مختلف شایع‌ترین علل ایجاد حوادث در محیط‌های کاری، سقوط، برخورد با اشیای سخت یا برنده، گیرافتادگی و سایر علل ذکر شده است (۴). حوادث شغلی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بیش از حد انتظار است، ولی بسیار کمتر از حد واقعی تخمین زده می‌شود. این حوادث علاوه بر تحمیل خسارت بر نیروی انسانی؛ به لحاظ اقتصادی نیز هزینه‌های زیادی به بار می‌آورند (۵).

بیمارستان اصلی‌ترین و پرمخاطره‌ترین مرکز ارائه خدمات بهداشتی درمانی در نظام‌های سلامت به شمار می‌رود. اهم خطراتی که کارکنان بیمارستان را تهدید می‌کند شامل خطرات بیولوژیکی ناشی از تماس با عوامل عفونی، خطرات تماس با مواد شیمیایی، خطرات فیزیکی، خطرات ایمنی و ارگونومیک، حمله و ضرب و شتم و تأثیرات منفی عوامل روانی اجتماعی و سازمانی می‌باشد (۶).

کارکنان بیمارستان‌ها در معرض خطر عوامل آسیب‌زای متعدد زیست‌شناختی، شیمیایی، فیزیکی و روانی می‌باشند. در بین عوامل زیست‌شناختی، بیماری‌های قابل انتقال از اهمیت زیادی داشته و از طریق خون باعث ابتلا به بیماری‌های خطرناکی مانند ایدز، هپاتیت B می‌شوند که کارکنان مراکز درمانی به طرق متعدد می‌توانند در معرض خطر این بیماری‌ها قرار گیرند. از جمله راه‌های انتقال این‌گونه بیماری‌ها پارگی و آسیب پوست بدن توسط اجسام برنده و نوک تیز آلوده نظیر سوزن‌ها است که در طی فرآیندهای مختلف تشخیص، درمان و مراقبت از بیماران به کرات مورد استفاده قرار می‌گیرند. بر اساس نتایج بررسی‌های انجام‌شده مشخص گردید که شایع‌ترین علت مواجهه با خون و مایعات آلوده به خون، آسیب‌های ناشی از سوزن می‌باشند (۷). در بسیاری از کشورها مخاطرات شغلی از عمده‌ترین مشکلات بهداشت شغلی است که مهم‌ترین پیامدهای آن شامل: افزایش غیبت از محل کار، مراجعه بیشتر به پزشک، کاهش ارائه خدمات، اتلاف ساعات کاری و ناتوانی جسمی است که هزینه‌های اقتصادی زیادی به کارکنان، خانواده‌ها و در نهایت به جامعه وارد می‌کند (۸). از آنجاکه پرستاران در معرض بالاترین خطر آسیب‌های مرتبط با شغل قرار دارند (۹)، لذا آسیب‌های شغلی در پرسنل پرستاری باید به‌عنوان یک معضل جدی بهداشتی و شغلی محسوب شده و توجه ویژه به آن معطوف شود. با انجام اقدامات ضروری به‌منظور کاهش آسیب‌های مذکور از طریق پیشگیری و نیز اقدامات لازم پس از مواجهه، می‌توان میزان بیماری‌های شغلی

قابل انتقال از طریق خون را در کادر پرستاری کاهش داد. عوامل متعددی در آسیب‌های ناشی از سوسوزن و پیامدهای آن در کادر پرستاری دخیل می‌باشند که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: عوامل فردی، مدیریتی و عوامل ناشی از ابزار، آموزش‌های لازم، رعایت جوانب احتیاطی، وجود عادات غلط مانند سرپوش گذاری مجدد سوزن‌ها و دست‌کاری آن‌ها بعد از استفاده، وضعیت ایمنی علیه بیماری‌ها مانند هپاتیت، کار در بخش‌های خاص مانند بخش دیالیز، جدی تلقی نکردن آسیب‌های ناشی از سوزن و گزارش آن‌ها و انجام اقدامات پیشگیری پس از مواجهه می‌باشند (۱۰).

یک عامل ضروری برای کاهش این مخاطرات و ارائه خدمات مؤثر ضمن تأمین سلامت کارکنان، توجه به محیط و شرایط کار و تلاش در جهت پیشگیری از وقوع حوادث شغلی می‌باشد. در این راستا و به‌منظور بهبود اقدامات پیشگیرانه مبتنی بر شواهد علمی، پژوهش پیرامون علل و شرایط حوادث شغلی کشنده نیاز است (۱۱). سلامت جسم و روان پرستاران و شدت عوامل خطر ساز شغلی در کاهش کمی و کیفی راندمان کاری مؤثر بوده و با کیفیت عمل کرد آن‌ها در مراقبت از بیماران در ارتباط می‌باشد، با کاهش عملکرد شغلی، مشکلات جسمی و روانی فراوان برای پرستاران به وجود آمده و به‌مرور زمان ایجاد فرسودگی شغلی می‌کند. مطالعه حاضر تلاش نموده تا با بررسی میزان آسیب‌های شغلی در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، به‌منظور کاهش و رفع آن‌ها راهکار مناسبی ارائه نماید و از این طریق نقشی در شناخت وضع موجود در رابطه با مشکلات کاری پرستاران داشته باشد تا مدیران، مسئولان و برنامه ریزان بهداشتی درمانی کشور با استفاده از این اطلاعات از عواقب سوء این خطرات شغلی پیشگیری کنند و میزان بهره‌وری را در آنان افزایش دهند.

## مواد و روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی<sup>۱</sup> بود که با استفاده از فرمول آمار توصیفی؛ تعداد حجم نمونه ۱۸۰ نفر به دست آمد. جامعه پژوهش نیز پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بودند که مطالعه در سال ۹۵-۱۳۹۴ در چهارچوب یک طرح پژوهشی مصوب در شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه و نهایتاً پس از تصویب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه و اخذ مجوزهای لازم انجام گردید. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای<sup>۲</sup> استفاده شد، بدین ترتیب که بر اساس تعداد پرستاران موجود در بخش‌های مختلف ۵ بیمارستان آموزشی درمانی افراد در طبقات مختلف قرار گرفتند که

<sup>2</sup>. Stratified random sampling

<sup>1</sup>. Cross Sectional

بخش دوم مربوط به رخداد شغلی؛ که چهار دسته از مخاطرات شغلی شامل: مخاطرات بیولوژیکی (۶ سؤال)، شیمیایی (۷ سؤال)، فیزیکی (۵ سؤال) و ارگونومیکی (۱ سؤال) را در بر می‌گرفت که دارای پاسخ بلی / خیر و تعداد دفعات بروز حادثه بود، دلایلی که به علت آن آسیب اتفاق افتاده (۱۴ سؤال) و گزارش آسیب به مقامات کنترل عفونت بیمارستان (۴ سؤال) بود که در هر دو قسمت پاسخ‌ها بر اساس معیار لیکرت شامل: خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و اصلاً بود. از آنجایی که هدف مطالعه بیشتر بر این چهار دسته بود؛ مخاطرات روانی-اجتماعی و سازمانی بررسی نگردید.

این پژوهش؛ داده‌ها برحسب نوع به صورت کمی و کیفی و برحسب درصد فراوانی محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات از نرم‌افزار SPSS و با نسخه ۱۸ استفاده شد. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده از آمار توصیفی و نیز آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی اسپیرمن (جهت بررسی سطح معنی‌داری بین آسیب‌های شغلی و مشخصات دموگرافیک پرستاران) استفاده گردید.

#### یافته‌ها

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از قسمت دموگرافیک پرسشنامه تکمیل شده توسط ۱۸۰ نفر از پرسنل پرستاری شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه نشان داد ۲۲/۳ درصد واحدهای مورد پژوهش را مردان و ۷۶/۷ درصد را زنان تشکیل می‌دادند که ۶۸/۳ درصد آنان متأهل بودند. اکثریت این افراد (۵۰/۶ درصد) پرسنل استخدام رسمی یا پیمانی و ۲۳/۹ درصد طرحی و بقیه نیز پرسنل قراردادی و یا استخدام شرکتی بودند و بیشترین تعداد آن‌ها (۵۶/۱ درصد) در طول هفته اضافه کاری به صورت اجباری و یا اختیاری داشتند که ۷۵ درصد شیفت کاری به صورت در گردش بوده است.

در نتایج کلی مربوط به قسمت دوم پرسشنامه؛ دسته‌های مخاطرات شغلی مشاهده شد که در جدول شماره ۱ به تفصیل آورده شده است، به ترتیب بیشترین و کم‌ترین آسیب‌ها بدین قرار بودند<sup>۳</sup>: مخاطرات بیولوژیکی؛ تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۹۰/۵ درصد) و فرورفتن سوزن و بریدگی با تیغ بیستوری (۱۲/۸ درصد)، مخاطرات شیمیایی؛ تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده (۴۶/۷ درصد) و مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال‌ها (۳/۴ درصد)، مخاطرات فیزیکی؛ قرار گرفتن در معرض اشعه به طور تصادفی (۴۶/۹ درصد) و سقوط از ارتفاع (۴/۵ درصد)؛ و نهایتاً در

ویژگی مشترک آن‌ها در طبقات " شغل" آن‌ها بود. این روش در مواردی که کسب اطلاعات از یک جامعه نسبتاً کوچک مورد نظر باشد مفید است. در مرحله اول تعداد نمونه‌ها از هر طبقه به نسبت جمعیت آن طبقه (بیمارستان و بخش مورد نظر) انتخاب گردید. پس از تخصیص این نسبت؛ در مرحله دوم پس از مشخص شدن تعداد؛ از هر یک از طبقات با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، افراد نمونه انتخاب شدند. پس از مشخص شدن تعداد نمونه‌ها، پژوهشگران با مراجعه به بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه نسبت به گردآوری داده‌ها از طریق تکمیل پرسشنامه اقدام نمودند. کلیه شرکت‌کنندگان ابتدا توسط مجری از اهداف و روش اجرای پژوهش مطالعه آگاه شده و پس از کسب رضایت شفاهی از آنان، پرسشنامه دموگرافیک و محقق ساخته آسیب شغلی تکمیل گردید. ملاک‌های ورود به مطالعه، صرفاً رضایت افراد برای شرکت در مطالعه و معیار خروج از آن عدم تمایل آنان برای شرکت در مطالعه بود و همچنین توضیحات لازم درباره چگونگی انجام پژوهش و نحوه پاسخگویی به سؤالات به نمونه‌ها داده و تأکید شد که افراد از حق کناره‌گیری از انجام تحقیق و عدم پاسخگویی به سؤالات برخوردار هستند.

مشکلاتی نیز در طی اجرای طرح برای پژوهشگران وجود داشت نظیر عدم تمایل به تکمیل پرسشنامه به دلیل شلوغی بخش و حجم بالای کاری که تلاش شد پرسشنامه‌ها در اوقات استراحت پرستاران تکمیل گردد و یا تحویل پرسشنامه در شیفت بعدی صورت گیرد تا پرسنل با فرصت بیشتر در منزل تکمیل نموده و تحویل دهند و اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات به صورت محرمانه و بدون ذکر نام خواهد بود.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که جهت بررسی روایی آن از روش اعتبار محتوی استفاده گردید، بدین ترتیب که توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه مورد بررسی و تجدیدنظر قرار گرفت و اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه احراز گردید. به منظور تعیین پایایی نیز از روش آزمون - بازآزمون استفاده گردید ( $r = 0.83$ ). پرسشنامه‌ها در دو نوبت به فاصله ده روز بین یک نمونه ۲۰ نفره توزیع و جمع‌آوری شدند. آنگاه همبستگی بین نمره مرتبه اول و دوم هر محور (بعد) با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه گردید.

بخش اول پرسشنامه مورد استفاده شامل اطلاعات زمینه‌ای و فردی واحدهای مورد پژوهش شامل ۶ سؤال اطلاعات دموگرافیک و

۳. لازم به توضیح است این ارقام بر اساس جمع درصد دو پاسخ بلی (حداقل یک بار) و بیش از یک بار حاصل شده است.

مخاطرات ارگونومیکی؛ کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار (۴۱/۷ درصد) بیشترین آسیب گزارش گردید.

بر اساس یافته‌های پژوهش در ارتباط با میزان مواجهه با آسیب‌های شغلی در طول مدت خدمت پرسنل پرستاری مورد مطالعه نشان داد که بیشترین آسیب وارده مربوط به مخاطرات بیولوژیکی و گوپه تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۹۰/۵ درصد) می‌باشد و پس از آن بترتیب بریدگی با سر سوزن از دسته مخاطرات بیولوژیکی (۶۰ درصد)، قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی از دسته مخاطرات فیزیکی (۴۶/۹ درصد) و تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده (۴۶/۷ درصد) از نوع مخاطرات شیمیایی بیشترین سهم را در آسیب‌های شغلی وارده بر شاغلین پرستاری

دارند. در این میان مخاطرات ارگونومیکی (کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار (۴۱/۵ درصد) را رتبه پنجم آسیب‌های شغلی را دارد. کمترین درصد آسیب‌های گزارش شده نیز بترتیب مربوط به مخاطرات شیمیایی؛ مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال‌ها (۳/۴ درصد)، سقوط از ارتفاع (۴/۵ درصد) از نوع مخاطرات فیزیکی، مسمومیت دارویی یا شیمیایی (۵/۶ درصد)؛ مخاطرات شیمیایی و ورود جسم خارجی در چشم (۱۱/۱ درصد) از گوپه‌های مخاطرات فیزیکی می‌باشد و رتبه بعدی مربوط به گوپه فرو رفتن سوزن بخیه و بریدگی با تیغ بیستوری (هر دو با ۱۲/۸ درصد) از دسته مخاطرات فیزیکی می‌باشد.

جدول (۱): میزان مواجهه با آسیب‌های شغلی در طول مدت خدمت

نوع مخاطره	گوپه	بلی (حداقل یک بار)٪	بیش از یکبار٪	خیر٪
	بریدگی با سر سوزن	۳۲/۲	۲۷/۸	۴۰/۰
	فرو رفتن آنژیوکت	۲۴/۴	۷/۲	۶۸/۳
مخاطرات	فرو رفتن سوزن بخیه	۷/۲	۵/۶	۸۷/۲
بیولوژیکی	بریدگی تیغ بیستوری	۱۱/۷	۱/۱	۸۷/۲
	تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن	۳۷/۲	۵۲/۳	۹/۴
	شکسته شدن ظروف یا لام های نمونه	۷/۲	۸/۳	۸۴/۴
	پاشیدن مواد شیمیایی در چشم	۱۶/۱	۴/۴	۷۹/۴
	پاشیدن مایعات بدن در چشم	۲۲/۸	۸/۳	۶۸/۹
	تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی کننده	۱۳/۳	۸/۳	۷۸/۳
مخاطرات شیمیایی	تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده	۲۲/۸	۲۲/۹	۵۳/۳
	تنفس بخارات داروهای ظهور و ثبوت	۸/۳	۶/۷	۸۵/۰
	مسمومیت دارویی یا شیمیایی	۲/۸	۲/۸	۹۴/۴
	مسمومیت ناشی از کار کردن با حلال‌ها	۰/۶	۲/۸	۹۶/۷
	سقوط از ارتفاع	۳/۹	۰/۶	۹۵/۶
	ورود جسم خارجی در چشم	۸/۹	۲/۲	۸۸/۹
مخاطرات فیزیکی	قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی	۲۵/۱	۲۱/۸	۵۳/۱
	ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین روی قسمتی از بدن	۱۷/۸	۳/۹	۷۸/۳
	مضروب یا مجروح شدن توسط بیمار یا سایر مراجعه کنندگان	۱۰/۶	۳/۹	۸۵/۶
مخاطرات ارگونومیکی	کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار و سر یا ایستادن مداوم	۲۵/۶	۱۶/۱	۵۸/۳

بر اساس آنچه که در بررسی داده‌ها مشاهده شد، ۹۷/۲ درصد از افراد مورد مطالعه واکسیناسیون هپاتیت B را انجام داده بودند و ۲/۸ درصد مابقی یا اصلاً واکسیناسیون را انجام نداده بودند و یا سه مرحله مربوط به واکسیناسیون هپاتیت B را تکمیل ننموده بودند.

بخش سوم پرسشنامه‌ای که در اختیار پرستاران قرار گرفت مربوط به میزان مداخله هر کدام از دلایل وقوع آسیب‌های شغلی در محل کار بود که در آن ۱۴ دسته از بیشترین دلایل وقوع آسیب‌های شغلی پرستاران بررسی گردید و نتایج آن در جدول شماره ۲ آورده

درصد)؛ بترتیب سهم زیاد و متوسطی را در وقوع این آسیب‌ها به عهده دارند. ولی آمارها حاکی از آن است که پرستاران کم‌ترین علت وقوع آسیب‌های شغل خود را در کمبود تجربه (۳۸/۸ درصد) و عدم آگاهی کافی (۲۵/۶ درصد) می‌دانند.

شده است. بر این اساس به نظر می‌رسد حجم زیاد کارهای پرستاری (۶۱/۱ درصد)، اصلی‌ترین و بیشترین علت وقوع آسیب‌های شغلی در محل کار پرستاران را می‌باشد و پس از آن خستگی ناشی از ساعات طولانی کار (۳۵/۶ درصد) و بی‌دقتی همکاران (۳۲/۸

**جدول (۲): میزان مداخله هرکدام از دلایل وقوع آسیب‌های شغلی در محل کار**

اصلاً	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	دلایل وقوع آسیب‌های شغلی
۰/۶	۱/۸	۷/۲	۲۹/۴	۶۱/۱	حجم زیاد کارها
۴/۴	۳/۹	۱۸/۳	۳۲/۸	۴۰/۶	عجله هنگام کار
۲۵/۶	۳۸/۲	۲۲/۲	۶/۷	۷/۲	عدم آگاهی کافی
۵/۶	۹/۴	۲۵/۶	۳۱/۱	۲۸/۳	عدم وجود وقت کافی
۵/۶	۱۵/۶	۲۷/۲	۳۵/۰	۱۶/۷	عدم تجهیزات مناسب
۶/۱	۲۲/۸	۳۱/۱	۲۶/۷	۱۳/۳	حرکت کردن بیمار
۳/۳	۳/۳	۱۶/۱	۳۵/۶	۴۱/۷	خستگی ناشی از ساعات طولانی کار
۶/۱	۷/۸	۱۹/۴	۳۳/۹	۳۲/۸	وجود ازدحام در بخش و یا برخورد با همکاران
۸/۳	۱۳/۹	۲۱/۷	۳۱/۷	۲۴/۴	مسئولیت‌های متعدد
۱۲/۲	۲۴/۴	۳۲/۸	۱۹/۴	۱۱/۱	بی‌دقتی همکاران
۱۵/۰	۳۷/۸	۲۶/۱	۱۶/۱	۵/۰	کمبود تجربه کافی
۱۰/۶	۱۳/۳	۲۵/۰	۲۱/۱	۳۰/۰	شیفت شب
۶/۱	۱۱/۱	۲۴/۴	۱۹/۴	۳۸/۹	کم‌خواهی (به دلیل شیفت‌های متوالی و شیفت شب)
۱۷/۲	۲۵/۶	۲۷/۲	۱۷/۲	۱۲/۸	ناکافی بودن آگاهی در زمینه وضعیت صحیح بدن هنگام کار

زیاد و زیاد) و "گذاشتن سرپوش سر سوزن پس از انجام تزریق" (۳۷/۸ درصد: در حد خیلی زیاد و زیاد) را گزارش کرده بودند. بر این اساس نقش "خم کردن یا شکستن سر سوزن پس از انجام تزریق" (۴۸ درصد) از دید پرستاران هیچ نقشی در جلوگیری از وقوع فرو رفتن سر سوزن ندارد.

بررسی آماری بخش چهارم پرسشنامه میزان رعایت هرکدام نکاتی که در پیشگیری از وقوع آسیب‌های شغلی ناشی از فرو رفتن سوزن مؤثر است؛ نشان داد که کادر پرستاری نقش انداختن سرنگ پس از تزریق در ظرف مخصوص اشاء نوک‌تیز (۹۳/۹ درصد) را در حد خیلی زیاد و زیاد ارزیابی نموده بودند و پس از آن بترتیب استفاده از دستکش در هنگام تزریق (۵۸/۴ درصد) در حد خیلی

**جدول (۳): میزان رعایت هرکدام نکات منجر به وقوع آسیب‌های شغلی؛ Needle Stick**

اصلاً	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	نکات منجر به وقوع آسیب‌های شغلی
۱/۷	۱۷/۲	۲۲/۸	۳۱/۷	۲۶/۷	استفاده از دستکش هنگام تزریق
۱۴/۴	۲۷/۲	۲۰/۶	۱۳/۹	۲۳/۹	گذاشتن سرپوش سر سوزن پس از تزریق
۱/۷	۱/۱	۳/۳	۱۱/۷	۸۲/۲	انداختن سرنگ پس از تزریق در Safety box
۴۸/۳	۲۶/۱	۱۱/۱	۶/۱	۸/۳	خم کردن یا شکستن سر سوزن پس از تزریق

مخاطرات فیزیکی؛ قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی (۴۶/۹ درصد) و در مخاطرات ارگونومیکی؛ کم‌درد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار (۴۱/۷ درصد) بیشترین آسیب‌گزارش گردید، که این یافته در مطالعه زرین‌قبائی و همکاران (۱۲) نیز دیده شد، آنان نشان دادند که اختلالات ناحیه کمر با شیوع ۶۰/۹ درصد شایع‌ترین اختلال بیشترین اختلال مرتبط با شغل در سیستم عضلانی و اسکلتی (WMSDs)<sup>۱</sup> در بین پرستاران بوده است و با مطالعه اسمیت<sup>۲</sup> و همکاران (۱۳) و دادارخواه و همکاران (۱۴) نیز هم‌خوانی دارد.

بر اساس یافته‌های پژوهش بیشترین آسیب در مخاطرات بیولوژیکی مربوط به گویه "تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن" (۹۰/۵ درصد) و پس از آن به‌ترتیب بریدگی با سر سوزن (۶۰ درصد) می‌باشد که در مطالعه عرب و همکاران (۱۵) به‌عنوان مهم‌ترین خطر شغلی از بعد بیولوژیک نیز به‌دست‌آمده است. این در حالی است که خالویی و همکاران (۱۶) در مطالعه خود در سال ۱۳۸۸ میزان بروز آسیب‌های ناشی از سوزن در یک سال در کادر پرستاری را ۳۳ درصد اعلام کرده‌اند و بر اساس مطالعه حاضر این میزان دو برابر شده است. مطالعه‌ای که توسط پروس و همکاران (۱۷) نیز نشان داد که حدود ۷۰ درصد از کل آسیب‌ها در میان پرستاران با سوزن اتفاق می‌افتد و به‌تنهایی این‌گونه آسیب‌ها بیشترین سهم خطر برای پرستاران را به همراه دارند و این میزان در مطالعه محمودی و همکاران (۱۸) ۵۰ درصد گزارش شد به‌طوریکه ۳۸/۲ درصد از پرستاران سابقه یکبار و ۴۱/۲ از آنان نیز سابقه دو بار و مابقی سه یا بیشتر از سه بار مواجهه با اجسام تیز و برنده را داشته‌اند. بررسی لطفی و همکاران (۱۹) نشان داد که ۱۲ درصد افراد حداقل یک آسیب ناشی از سر سوزن را تجربه کرده بودند. ساگو و همکاران (۲۰) نیز بر این باور بودند که برآورد تعداد واقعی آسیب ناشی از فرو رفتن سوزن به پوست مشکل است؛ چرا که حتی در کشورهایی که نظام مراقبتی برای چنین مواردی وجود دارد، حدود ۷۰ درصد آن‌ها گزارش نمی‌شوند. با وجود این که ۹۰ درصد آسیب‌های سر سوزن در کشورهای درحال توسعه اتفاق می‌افتد فقط ۱۰ درصد گزارش می‌شوند. مطالعه رابود<sup>۳</sup> و همکاران (۲۱) هم حاکی از آنست که بین میزان تماس پرستاران با خون بیماران و تجربه پرستاری کم، امنیت شغلی و افسردگی رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد.

در دسته بعدی آسیب‌ها، قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی از دسته مخاطرات فیزیکی (۴۶/۹ درصد) بیشترین سهم را

سؤال‌ی که در پایان مطالعه از کلیه واحدهای موردپژوهش پرسیده شده بود ارزیابی عملکرد آن‌ها در موقع بروز آسیب‌های شغلی فیزیکی و شیمیایی و بیولوژیکی بود که بدین ترتیب پاسخ داده شده بود: گزارش فوری به سوپروایزر (۵۸/۳ درصد)، اطلاع یافتن از وضعیت بیمار و بیماری وی (۳۶/۱ درصد)، اطلاع به متخصص مربوطه (۲/۲ درصد) بود و ۳/۴ درصد از پرستاران نیز اظهار کرده بودند که در مواجهه با این حوادث هیچ کار خاصی انجام نداده‌اند.

درنهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان مواجهه با آسیب‌های شغلی با مشخصات دموگرافیک پرستاران (جنس، سن) و تأهل آنان بر اساس آزمون اسپیرمن ارتباط معنی‌داری ندارد ( $p > 0.05$ )، ولی این ارتباط با بخش محل کار (در گویه مسمومیت دارویی یا شیمیایی ( $p = 0.03$ ) و شکسته شدن ظروف یا لام‌های نمونه ( $p = 0.14$ ) در اتاق عمل و بخش جراحی، نوع استخدام (در گویه پاشیدن مایعات بدن در چشم ( $p = 0.34$ )، تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی کننده ( $p = 0.02$ )، قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی ( $p = 0.34$ ) و ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین بر روی قسمتی از بدن ( $p = 0.37$ ) و میزان ساعات کاری (در گویه کم‌درد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار ( $p = 0.49$ ) معنی‌دار بود، علل این امر بر اساس داده‌های جدول شماره ۲: عجله هنگام کار ( $p = 0.11$ )، عدم آگاهی کافی ( $p = 0.03$ )، خستگی ناشی از کار ( $p = 0.1$ )، وجود ازدحام در بخش و یا برخورد با همکاران ( $p = 0.04$ )، شیفت شب کاری ( $p = 0.04$ )، کم خوابی ( $p = 0.27$ ) و ناکافی بودن آگاهی در زمینه وضعیت صحیح بدن هنگام کار ( $p = 0.28$ ) مشخص شده بود. همچنین بررسی نتایج حاکی از آن است که در مورد رعایت مواردی که در پیشگیری از آسیب‌ها مؤثر است، تنها استفاده از دستکش هنگام تزریق با میزان سابقه کاری ( $p = 0.41$ ) ارتباط معنی‌دار دارد.

## بحث

مطالعه حاضر یک طرح مصوب پژوهشی بود که به بررسی آسیب‌های شغلی پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در چهار بعد بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی و ارگونومیکی پرداخت. یافته‌های مطالعه نشان داد که در دستجات مخاطرات شغلی: مخاطرات بیولوژیکی؛ تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن (۹۰/۵ درصد)، مخاطرات شیمیایی؛ تنفس بخارات مواد ضد عفونی کننده (۴۶/۷ درصد)،

<sup>3</sup> Rabaud & et al.

<sup>1</sup>. Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs)

<sup>2</sup>. Smith & et al.

دست و مچ دست (۶۴/۵ درصد)، گردن (۴۲/۲ درصد) و شانه (۴۲ درصد) می‌باشد.

بر اساس نتایج به‌دست آمده از قسمت سوم پرسشنامه پژوهش، میزان مداخله هر کدام از دلایل وقوع آسیب‌های شغلی در محل کار، حجم زیاد کارهای پرستاری (۶۱/۱ درصد) و خستگی ناشی از ساعات طولانی کار (۳۵/۶ درصد) بیشترین علل وقوع آسیب‌های شغلی در بیمارستان‌ها محسوب می‌شود که این یافته از مخاطرات اصلی بعد روانی - اجتماعی شغلی پرستاران بشمار می‌رود که عامل اصلی فرسودگی شغلی را در برمی‌گیرد، این یافته در مطالعات زیادی از جمله: مطالعه عرب و همکاران (۱۲)، سنجرى و همکاران (۸)، وروانی فراهانی و همکاران (۲۲)، لو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۷)، مصدق راد و همکاران (۲۸)، رابود و همکاران (۲۱) نیز تأیید گردیده است. و پس از آن و بی‌دقتی همکاران (۳۲/۸ درصد)؛ سهم زیاد و متوسطی را در وقوع این آسیب‌ها به عهده دارند، که این یافته با مطالعه وروانی فراهانی و همکاران (۲۲) که «خستگی مزمن» بالاترین امتیاز (۲۳۸) را در میان آسیب‌ها کسب کرده بود مطابقت دارد. ولی آمارها حاکی از آن است که پرستاران کم‌ترین علت وقوع آسیب‌های شغل خود را در کمبود تجربه (۳۸/۸ درصد) و عدم آگاهی کافی (۲۵/۶ درصد) می‌دانند. در پژوهش حاضر عجله هنگام کار (۴۰/۶ درصد) و کم‌خوابی (۳۸/۹ درصد) به میزان خیلی زیاد در افزایش آسیب‌های شغلی پرستاران نقش دارند. همچنین سنجرى و همکاران (۸) نیز نتیجه گرفتند که «خستگی مزمن» شایع‌ترین آسیب شغلی در بین پرستاران (۶۶/۶ درصد) می‌باشد.

آخرین نتایج توصیفی به‌دست آمده در مطالعه نشان داد که درصد بالایی از پرسنل پرستاری (۹۷/۲ درصد) همیشه، اکثراً و معمولاً از ظرف مخصوص اشیاء نوک‌تیز برای انداختن سر سوزن استفاده می‌کنند و تنها ۲/۸ درصد موارد بندرت و یا اصلاً استفاده نکرده‌اند، که این امر یکی از راهکارهای به‌حداقل رساندن صدمات فیزیکی در پرسنل درمانی محسوب می‌شود. استفاده از دستکش هنگام تزریق (۸۱/۲ درصد)، گذاشتن سرپوش سر سوزن پس از تزریق (۵۸/۴ درصد) و در آخر خم کردن یا شکستن سر سوزن پس از تزریق (۲۵/۵ درصد) بیشترین روش‌هایی بود که توسط پرستاران بکار گرفته شده بود. در مواجهه با آسیب‌های شغلی فیزیکی (فرو رفتن اجسام تیز)، در ۵۸/۳ درصد موارد گزارش فوری به سوپروایزر انجام شده بود که در دستورالعمل مواجهه نیز به آن توصیه شده است و متأسفانه ۳/۴ درصد پرستاران هیچ اقدامی نکرده بودند که جای بررسی و آموزش بیشتر به پرسنل دارد.

در آسیب‌های شغلی وارده بر شاغلین پرستاری دارند. که این نتیجه در مطالعه وروانی فراهانی و همکاران (۲۲) نیز تأیید شده است.

در دسته مخاطرات شیمیایی، تنفس بخارات مواد ضد عفونی‌کننده (۴۶/۷ درصد) بیشترین آسیب به‌دست آمد که در مطالعه عرب و همکاران (۱۵) به‌عنوان کم‌اهمیت‌ترین منبع آسیب شغلی در میان پرستاران بخش اورژانس از آن نام برده شده است ولی با این حال ایجاد مشکلات تنفسی ناشی از بخارات مواد شیمیایی ( $2/32 \pm 1/18$ ) مهم‌ترین آسیب شغلی شیمیایی بوده است. در این میان مخاطرات ارگونومیکی (کم‌درد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار (۴۱/۵ درصد)) بیشترین آسیب‌های شغلی را در این دسته به خود اختصاص می‌دهند. در مطالعه‌ای (۱۵) از مخاطرات ارگونومیکی در کنار مخاطرات روانی-اجتماعی و سازمانی مهم‌ترین مخاطرات شغلی پرستاری نام برده شده است. از دید آن‌ها ایستادن بیش‌ازحد و وضعیت نامناسب بدنی در حین انجام وظایف مهم‌ترین مخاطره ارگونومیکی بود که منجر به پادرد، کم‌درد یا درد پشت و شانه می‌گردد، بیشترین آسیب بعد ارگونومیکی بود که در مطالعه حاضر نیز کم‌درد ترومایی بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است که می‌تواند به دلیل ساعت طولانی کار و ماهیت کار پرستاری که مستلزم سر پا ایستادن و تغییر وضعیت بیمار می‌باشد، یا عدم استفاده از تجهیزات مناسب و یا عدم تجربه و آگاهی کافی باشد. در مطالعه آمو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۳) نیز کم‌درد به دلیل سرپا ایستادن طولانی مدت تأیید شده است. در مطالعه نصیری زرین قبائی و همکاران (۲۴) اختلالات ناحیه کمر با شیوع ۶۰/۹ درصد به‌عنوان شایع‌ترین اختلال در بین پرستاران شناخته شده است. بررسی یاسی و لاکهارت (۲۵) نیز نشان داد که فعالیت‌های پرستاری خطرات بالایی را بدنبال دارد و بدون در نظر گرفتن تکنیک‌های پرستاری؛ ویژگی‌های شخصی و عوامل غیر مرتبط با شغل؛ با اختلالات ستون فقرات کمری همراه است. با وجود اینکه کار مستقیم با بیمار بالاترین خطر را برای پرستاران بدنبال دارد ولی سایر وظایف پرستاری نیز با خطر مشکلات ستون فقرات همراه است. آنان نتیجه گرفتند که علیرغم ماهیت زیستی- روانی- اجتماعی کم‌درد و پیچیدگی‌های مطالعه در این زمینه؛ شواهد کافی از وجود یک رابطه معنی‌دار بین وظایف پرستاری و اختلالات ستون فقرات وجود دارد که باید در سیاست‌های جدید مراقبتی بیمار در نظر گرفته شود. مطالعه عابدینی و همکار (۲۶) او نشان داد که بیشترین اختلالات مرتبط با شغل در سیستم عضلانی و اسکلتی (WMSDs) در میان پرستاران مربوط به کمر (۷۱/۵ درصد)، پاها (۶۸/۲ درصد)،

<sup>5</sup> lu & et al.

<sup>4</sup> A.M. Amosu

جسمی و روانی شناخته شده‌ای دارد که می‌تواند منجر به کاهش کارایی و توانایی پرسنل پرستاری در انجام فعالیت‌های کاری شود و می‌تواند منجر به کاهش کارایی در آنان شود. از آنجایی که رعایت مواردی که در پیشگیری از آسیب‌های بیولوژیکی مؤثر است، تنها در گویه استفاده از دستکش هنگام تزریق ( $p=0/041$ ) ارتباط معنی‌داری را نشان می‌دهد، می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش سابقه کاری پرسنل پرستاری میزان رعایت این نکته مهم در پیشگیری از آسیب‌های شغلی بیشتر رعایت می‌گردد و در پرستاران کم تجربه علت آسیب‌های شغلی را در آنان قابل توجه می‌سازد. این نتیجه در مطالعه عرب و همکاران (۱۵) نیز بوضوح عنوان شده که با افزایش سابقه کار و سطح آگاهی و تحصیلات میزان آسیب‌های شغلی در پرستاران کاسته شده است ( $p=0/005$ ).

نهایتاً آنچه که مطالعه حاضر نشان داد؛ ۹۷/۲ درصد از پرستاران شاغل در بخش‌های مختلف واکسیناسیون هپاتیت B را انجام داده بودند و ۲/۸ درصد مابقی یا اصلاً واکسیناسیون را انجام نداده بودند و یا سه مرحله مربوط به واکسیناسیون هپاتیت B را تکمیل نکرده بودند، این نتیجه نشان می‌دهد که میزان واکسیناسیون در پرسنل نسبت به مطالعات قبلی (۱۶) که این رقم را ۶۳/۹ درصد دریافت کنندگان واکسن هپاتیت B اعلام کرده بودند افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن است که پرستاران در زمینه کاری خود با مخاطرات شغلی فراوانی مواجه می‌باشند بنابراین توجه به علل و عوامل مؤثر در افزایش این آسیب‌ها که در این پژوهش حجم بالای کار و خستگی ناشی از آن که به طبع شیفت‌های زیاد، کم خوابی، کمبود پرسنل، عدم تجربه و آموزش کافی و... می‌تواند رخ دهد؛ نیازمند برنامه‌ریزی صحیح در بیمارستان‌ها و اهتمام بیشتر به مشکلات بخش پرستاری در جهت افزایش ایمنی در کار است. از آنجاکه نتایج مطالعه نشان داد در دسته مخاطرات بیولوژیکی؛ تماس پوستی با خون یا سایر مایعات بدن و فرورفتن سوزن و بریدگی با تیغ بیستوری، در دسته مخاطرات شیمیایی؛ تنفس بخارات مواد ضدعفونی‌کننده، در دسته مخاطرات فیزیکی؛ قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی و در دسته مخاطرات ارگونومیک؛ کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار بیشترین سهم را به خود اختصاص می‌دهند، توصیه می‌شود وسایل و ابزار پیشگیری از این مخاطرات نظیر دستکش، عینک محافظ، گان، ظرف مخصوص اشاء نوک‌تیز به وفور در دسترس قرار گیرد و

در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان مواجهه با آسیب‌های شغلی با مشخصات فیزیکی پرستاران (جنس، سن و راست دست یا چپ دست بودن) و تأهل آنان ارتباط معنی‌داری ندارد ( $p>0.05$ )، همانطور که مطالعات قبلی نیز این یافته را نشان داده است (۱۵). در مطالعه محمودی و همکاران (۱۸) بین سابقه کاری پایین و مواجهه با اشیاء نوک‌تیز و برنده ارتباط معنی‌دار وجود داشت ( $p=0/04$ )، ولی این ارتباط همانطور که قسمت قبل آورده شد با بخش محل کار در مخاطرات بیولوژیکی ( $p=0/014$ ) و شیمیایی ( $p=0/003$ ) در بخش‌های اتاق عمل و جراحی و نوع استخدام (رسمی، پیمانی، قراردادی یا شرکتی) در گویه پاشیدن مایعات بدن در چشم ( $p=0/034$ ) تماس چشمی با بخارات مواد ضد عفونی‌کننده ( $p=0/02$ )، قرار گرفتن در معرض اشعه به‌طور تصادفی ( $p=0/034$ ) و ضرب دیدگی بر اثر سقوط اشیاء سنگین بر روی قسمتی از بدن ( $p=0/037$ ) و میزان ساعات کاری (در گویه کمردرد ترومایی در حین تغییر دادن وضعیت بیمار ( $p=0/049$ )) معنی‌دار بود، که مطالعه‌ای دیگر (۱۵) نیز آن را تأیید می‌کند، در مطالعه وهماسوارا و همکاران<sup>۶</sup> (۲۹) نیز بنا به اظهار پرستاران، جابه جایی و بلند کردن بیمار پر استر س‌ترین بخش از کار آن‌ها محسوب می‌شود. علل این امر می‌تواند بر اساس جدول شماره ۲، عجله هنگام کار ( $p=0/011$ )، عدم آگاهی کافی ( $p=0/003$ )، خستگی ناشی از کار ( $p=0/010$ )، وجود ازدحام در بخش و یا برخورد با همکاران ( $p=0/004$ )، شیفت شب کاری ( $p=0/004$ )، کم خوابی ( $p=0/027$ ) و ناکافی بودن آگاهی در زمینه وضعیت صحیح بدن هنگام کار ( $p=0/028$ ) باشد، که در مطالعه‌ای بیشترین گزارش موارد آسیب به ترتیب به دلیل به شیفت صبح و شیفت‌های پشت سرهم (۳۲/۴ درصد و ۲۹/۴ درصد) گزارش گردید (۱۸).

بنابراین می‌توان اینطور نتیجه گرفت که میزان آسیب‌های بیولوژیکی، شیمیایی، فیزیکی و ارگونومیک پرسنل پرستاری غیر رسمی در شیفت‌های عصر و شب که به علت سابقه کاری کم‌تر مجبور به اضافه‌کاری هستند و آگاهی و تجربه آنان نسبت به سایر همکاران رسمی و باسابقه کم‌تر است، خستگی و بی‌خوابی بیشتری را دارند و یا به دلیل عدم حضور مسئول بخش؛ به‌طور میانگین دچار آسیب شغلی بیشتری نسبت به همکاران صبح کار خود می‌شدند. از طرفی افراد با سابقه کار بالاتر به علت کسب تجربه بیشتر، شیفت کاری صبح، خستگی و بی‌خوابی و احتمالاً مسئولیت بالینی کم‌تر، دچار آسیب شغلی کم‌تری هستند ولی به دلیل سابقه کاری بیشتر اکثراً از آسیب‌های شغلی مزمن ارگونومیک رنج می‌برند. مطالعه میرمحمدی و همکاران (۳۰) نیز نشان داد که نوبت کاری عوارض

<sup>6</sup> Vehmasvaara & et al.



پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در خصوص بررسی میزان شیوع آسیب‌های شغلی در بخش‌های مختلف مو مقایسه آن‌ها با هم صورت گیرد، ابعاد روانی، اجتماعی و سازمانی در مطالعات دیگر آورده شود و دلایل شیوع و بروز مخاطرات شغلی در پرستاران بررسی و راهکارهای پیشگیری با آن ارائه گردد.

پرستارانی ملزم به انجام واکسیناسیون سه مرحله‌ای هپاتیت B و ارائه کارت تکمیل واکسیناسیون در بدو شروع به کار در بخش داشته باشند. از طرفی برنامه‌های آموزشی مداوم با تأکید بر موضوعات پیشگیری از مواجهه‌های شغلی برای پرستاران علی‌الخصوص پرستاران جدیدالورود به اجرا گذاشته شود؛ بدین ترتیب به‌نظر می‌رسد تا حدود زیادی می‌توان از وقوع بسیاری از آسیب‌های شغلی موردبررسی در این مطالعه پیشگیری کرد.

## References:

- Mohammadfam A. Safety engineering. 3th ed. Hamadan: Fanavaran; 2005.P. 1-20. (Persian)
- Ministry of Health and Medical Education. Epidemiology of External injuries in Islamic republic of Iran. Tehran: Ministry Health Med Educ 2005; 25. (Persian)
- Blasco RD, Prieto JM, Cornejo JM. Accident probability after accident occurrence. Saf Sci 41 2003; 481-501.
- Halvani Gh, Fallah H, Barkhordari A, Khoshk Daman R, Behjati M, Koohi F. A Survey of causes of occupational accidents at working place under protection of Yazd Social Security Organization in 2005. IOH 2010; 7(3): 19-24. (Persian)
- Hamalainen P, Takala J, Leena K. Global estimates of occupational accidents. Safety Sci 2006; (44): 137-56.
- 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. P. 211, 236.
- Nagao Y, Baba H, Torri K. A long-term study of sharp injuries among health care workers in Japan. AJLC 2007; 35(6): 407-11.
- Sanjari M, Shirazi F, Heidari S, Maleki S, Saalemi S. Association of Sleep and Occupational Injuries in Nurses. IJN 2009; 22(61): 32-41. (Persian)
- Vecchio N, Scuffham PA, Hilton MF, Whiteford HA. Work-related injury in the nursing profession: an investigation of modifiable factors. J Adv Nurs 2011;67(5):1067-78.
- Jovvic-Vranes A, Jankovic S, Vranes B. Safety practice and professional exposure to blood and blood-containing materials in Serbian health care workers. J Occup Health 2006;48(5): 377-82.
- Rivara FP. Introduction: the scientific basis for injury control. Epidemiol Rev 2003;25:20-3.
- Nasiry Zarrin Ghabaee D, Haresabadi M, Bagheri Nesami M, Talebpour Amiri F. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Relationships with the Quality of Life in Nurses. J Ergonomics 2016; 4(1): 39-46.
- Smith DR, Mihashi M, Adachi Y, Koga H, Ishitake T. A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses. J Safety Res 2006; 37(2): 195-200.
- Dadarkhah A, Azema K, Abedi M. Prevalence of musculoskeletal pains among nursing staff in AJA hospitals-Tehran. Ebnesima 2013;15(3):10-17. (Persian)
- Arab M, Hosseini M, Panahi Tosanloo M, Khalili Z. Nursing Occupational Hazards of the Emergency Department in Teaching Hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. J Hosp 2015; 14(2): 35-48. (Persian)
- Khalooei A, Iranpoor A, Hamzavinejad S, Rahmanian K. Study on Epidemiology of Needle Stick Injury Among Nursing Personnel of Kerman University Hospitals. Kerman, Iran in. J Jahrom Univ Med Sci 2010; 7(3): 43-51. (Persian)

17. Pruss-Ustun A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med* 2005; 48(6): 482-90.
18. Mahmoudi N, Sepandi M, Masoumbeigi H. The Prevalence of Injuries by Sharp Waste in Nurses of Emergency and Critical Care Wards in One of the Military Hospitals in Tehran. *Health Res* 2015;1(1):7-13. (Persian)
19. Lotfi R, Gashtasbi A. Needle stick and sharp injuries and its risk factors among health care. *JBUMS* 2008; 10(4): 71-77. (Persian)
20. Sagoe-Moses C, Pearson RD, Perry J, Jagger J. Risks to health care workers in developing countries. *N Engl J Med* 2001; 345(7): 538-41.
21. Rabaud C, Zanea A, Mur JM, Blech MF, Dazy D, May T, et al. Occupational exposure to blood: search for a relation between personality and behavior. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000;21(9):564-74.
22. 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. *J Nurs Educ* 2013; 1(2): 53-61. (Persian)
23. Amosu AM, Degun AM, Atulomah NOS, Olanrewju MF, Aderibigbe KA. The level of knowledge regarding occupational hazards among nurses in Abeokuta, Ogun State, Nigeria. *Curr Res J Biol Sci* 2011;3(6):586-90.
24. Nasiry Zarrin Ghabaee D, Haresabadi M, Bagheri Nesami M, Talebpour Amiri F. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Relationships with the Quality of Life in Nurses. *J Ergo* 2016; 4(1): 39-46. (Persian)
25. Yassi A, Lockhart K. Work-relatedness of low back pain in nursing personnel: a systematic review. *Int J Occup Environ Health* 2013; 19(3): 223-44.
26. Abedini R, Choobineh A, Hasanzadeh J. Musculoskeletal Disorders Related to Patient Transfer in Hospital Nursing Personnel. *HSR* 2012; 8(3): 385-96. (Persian)
27. Lu H, While AE, Barriball KL. Job satisfaction among nurses: A literature review. *Int J Nurs Stud* 2005; 42: 211-27.
28. Mosadeghrad A. Relationship between nurses' knowledge about ergonomics and their job injuries. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2004; 6 (3): 21-32. (Persian)
29. Vehmasvaara P. The physical load of emergency medical care and the development of tests to assess the physical prerequisites of the work ability of paramedics (Dissertation). Kuopio: Publications of the University of Kuopio; 2004. P. 324.
30. Mirmohammadi SJ, Mehrparvar A, Falahmehjerdi A. Effects of shift work on depression among nurses. *Occup Med Quart J* 2009; 1(1): 24-27. (Persian)

## PREVALENCE AND FACTORS OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN NURSES OF EDUCATIONAL AND TREATMENT CENTERS OF URMIA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES, URMIA, 2016

Nader Aghakhani<sup>1</sup>, Rozita Cheraghi<sup>\*2</sup>, Vahid Alinejad<sup>3</sup>, Rahim Baghaei<sup>4</sup>

Received: 25 Feb, 2017; Accepted: 29 Apr, 2017

### Abstract

**Background & Aims:** Occupational accidents are important problems that can cause enormous problems for staff and employees of an organization. Therefore, controlling the rate of accidents for reducing of complications, providing security for staffs and the patients and the continuous efforts for preventing of its occurrence in clinical settings are essential. The target of this research was study of prevalence and factors of occupational accidents in nurses of educational and treatment centers of Urmia University of Medical Sciences, Urmia, 2016.

**Material & Methods:** This research was performed as a cross sectional study in 180 nurses. Data were collected by a demographic and researcher made questionnaires asking about their job accidents. The association between the sociodemographic variables and the variable of occurrence of the work accident was ascertained through using Pearson's test, ANOVA and independent t tests adopting the level of significance of 0.05 and the confidence interval of 95%.

**Result:** The following were ascertained as predominant: female nurses (76.7%), mean age range (33.75±6.9). All of them reported having had some type of work accident in the institution.

In biologic accidents, contact with blood or other body fluids (90.5%), chemical accidents, breathing vapors of disinfectants (46.7%), physical accidents, being exposed to X rays 46.9%), ergonomic accidents, low back pain due to patient's repositioning (41.7%) were the main occupational hazards. The most prevalent reasons of it were: unendurable work load (61.1%) and work frustration (35.6%). There was a significant relationship between occupational accidents with long time of work, night shift, hesitation during the work, low time, and crowd of people in the wards ( $p \leq 0.05$ ).

**Conclusion:** Based on the results, it is really important to recognize the accidents' causes, control the rate of them and provide sufficient and appropriate occupational health and safety services.

**Keywords:** Prevalence, factors, Occupational Accidents, Nurses

**Address:** 11 Nazlou-Pardis Road, University of Medical Sciences, Nursing and Midwifery Faculty, Nursing Department

**Tel:** (+98) 9141496621

**Email:** rozitacheraghi@gmail.com

<sup>1</sup> Assistant Professor of Nursing Education, Urmia University of Medical Sciences, Patient Safety Center, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Nursing Instructor (Internal-Surgery), Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Ph.D. student of critical statistics, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Associate Professor of Human Resources Management, Urmia University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery, Urmia, Iran