



نشریه علمی- پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی
مقاله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۲۶، شماره ۹۲، بهار ۱۳۹۵، صفحات ۲۷ تا ۳۴
تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۴ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۰

شیوع، علل و محل آسیب‌های ناشی از اجسام نوک تیز در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

حوریه شمشیری میلانی^{۱*}، اذن اله آذرگش^۲، سحر عباسی^۳

۱. استادیار، گروه پزشکی اجتماعی و بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
تلفن: ۰۹۱۲۵۶۱۰۳۴۴، شماره: ۲۲۴۳۹۹۳۶، ایمیل: azargashb1@yahoo.com، azargashb@sbmu.ac.ir
۲. استادیار، گروه پزشکی اجتماعی و بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. پزشک، گروه پزشکی اجتماعی و بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف:

آسیب ناشی از اجسام نوک تیز سبب ایجاد نگرانی، انجام آزمایش‌ها و دارو درمانی می‌شود. هدف این مطالعه بررسی فراوانی و عوامل مرتبط با آسیب ناشی از اجسام نوک تیز در بین دانشجویان پزشکی و پرستاری بود.

مواد و روش‌ها:

طی یک مطالعه مقطعی، اطلاعات توسط پرسشنامه از ۱۵۰ دانشجوی پرستاری و پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی جمع‌آوری شد که شامل اطلاعات دموگرافیک، دفعات، محل و علت آسیب بود. شاخص روایی محتوایی و پایایی پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۸ برآورد گردید. اطلاعات با استفاده از SPSS ویرایش ۱۶ و با استفاده از آزمون مربع کای و دقیق فیشر تحلیل شد.

یافته‌ها:

۴۱/۳٪ از دانشجویان، حداقل یکبار دچار آسیب شده بودند. شیوع آسیب در بین دانشجویان پزشکی ۴۸/۴ درصد و در دانشجویان پرستاری ۲۸/۳ درصد بود. اطلاعات قبلی برای پیشگیری در دانشجویان پزشکی ۶۶ درصد و پرستاری ۱۰۰ درصد بود. بیشترین آسیب‌ها در بخش اورژانس و داخلی، بیشترین وسیله منجر به آسیب در دانشجویان پزشکی سوزن بخیه و سرنگ (۴۷/۶ درصد و ۲۲ درصد) و در دانشجویان پرستاری آنژیوکت و سرنگ (۳۴/۶ درصد و ۳۴/۶ درصد) بود. بی احتیاطی و حواس‌پرتی عامل اصلی وقوع این آسیب‌ها بود. انگشت دوم دست چپ و راست بترتیب ۳۱ درصد و ۲۶ درصد آسیب دیده بودند.

نتیجه‌گیری:

با توجه به بالا بودن شیوع آسیب در دانشجویان پزشکی و پرستاری، برنامه‌ریزی‌های آموزشی دقیق به منظور کاهش خطر آسیب ضروری است. همچنین با توجه به آسیب بیشتر در انگشتان دوم در هر دو دست، مقاوم‌سازی دستکش‌ها در انگشتان دوم پیشنهاد می‌شود.

کلید واژه‌ها:

آسیب اجسام تیز، دانشجویان پزشکی، دانشجویان پرستاری

مقدمه:

پرسنل پرستاری دچار آسیب ناشی از وسایل نوک تیز شده بودند (Ghasemi A., et al., 2009).

مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان شیوع، علل و محل آسیب ناشی از وسایل نوک تیز در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام گرفت. از یافته‌های به دست آمده می‌توان در برنامه‌ریزی‌های آینده برای کاهش میزان و آلودگی‌های منتقله از طریق این نوع آسیب استفاده نمود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مقطعی بود که در سال ۹۳-۱۳۹۲ انجام شد. نمونه‌ها از بین دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در حال گذراندن دوره کارآموزی و یا کارورزی خود بودند، انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول $n = z^2 p(1-p)/d^2$ و با توجه به $\alpha = 5\%$ ، $p = 73\%$ و $d = 7/3\%$ به تعداد ۱۴۲ نفر برآورد. جهت افزایش دقت نمونه‌گیری ۱۵۰ نفر وارد مطالعه شدند. نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب گردیدند. با بهره‌گیری از لیست دانشجویان کارآموز و کارورز، نمونه‌ها با استفاده از اعداد تصادفی انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، یک پرسشنامه دو قسمتی بود که بخش اول شامل مشخصات فردی و دموگرافیک بود. بخش دوم سابقه صدمات ناشی از اجسام تیز، دفعات، شیفت کاری، موقعیت منجر به آسیب، محل آسیب و آگاهی قبلی در زمینه پیشگیری بود. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه ابتدا نسبت روایی هر سؤال نسبت روایی محتوی^۲ با توجه به میزان تأیید ضرورت هر سؤال توسط داوران سنجیده شد. ضمناً بر اساس نظر داوران برخی از سؤالات از نظر سادگی و وضوح اصلاح شدند. شاخص روایی محتوایی^۳ پرسشنامه به میزان ۰/۸۳ برآورد گردید. برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون-باز آزمون با فاصله یک هفته استفاده شد. برای این کار ۸ دانشجوی پرستاری و ۱۲ دانشجوی پزشکی با فاصله یک هفته پرسشنامه را تکمیل کردند و ضریب همبستگی بین دو

خطر آسیب ناشی از وسایل نوک تیز برای کارکنان بهداشتی درمانی بسیار بالا است (Wang, et al., 2014). از نظر تعریف، صدمه با سوزن^۱ زخم نافذی است که توسط وسیله‌ای آلوده به خون یا مایعات بیمار ایجاد می‌شود (Kazemi Galoughi, 2010, Sharma, et al., 2010). آسیب وسایل نوک تیز، کادر بهداشتی و درمانی را در معرض ابتلا به حداقل بیست نوع عامل بیماری‌زا مانند ویروس نقص ایمنی انسانی، هپاتیت ب و سی قرار می‌دهد (Zeighami, et al., 2014, Shoghli, et al., 2013). نگرانی و انجام آزمایشات بعد از آسیب و شروع برنامه‌های دارویی جهت پیشگیری باعث هزینه‌های روانی و مالی برای فرد و سیستم بهداشتی درمانی می‌شود.

اطلاعات درباره اینکه کدام پرسنل بهداشتی بیشتر در معرض خطر هستند، بسیار اندک است (Lakbala, et al., 2014). دانشجویان پزشکی و پرستاری در معرض خطر بیشتری برای عفونت‌ها به علت اعمال غیر ایمن هستند (۳۳-۱۱٪). همچنین تعداد کمی از آن‌ها می‌دانند که به دنبال آسیب چه بکنند (Adefolalu, 2014) و درصد کمی از آن‌ها به بخش‌های مربوطه گزارش می‌دهند (Rezaeian, et al., 2012).

۲۹ درصد کارکنان بهداشت و درمان در اتیوپی آسیب ناشی از وسایل نوک تیز را گزارش داده‌اند (Yenesew and Fekadu, 2014). دو سوم کارکنان بهداشتی در اسکندریه حداقل یکبار در ۱۲ ماه گذشته سابقه آسیب ناشی از وسایل نوک تیز را داشتند (Hanafi, et al., 2011). در آلمان سالیانه ۵۰۰۰۰۰ مورد آسیب ناشی از وسایل نوک تیز اتفاق می‌افتد (Wicker, et al., 2008). چهل درصد انترن‌ها و دانشجویان در فلسطین اشغالی حداقل یکبار آسیب ناشی از وسایل نوک تیز را تجربه کرده‌اند (Al Dabbas and Abu Rmeileh, 2012).

یک مطالعه در شهر تهران نشان داد که ۷۳٪ دانشجویان سه دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران دچار آسیب ناشی از سوزن (۳۱/۱ درصد) و اشیاء تیز و برنده (۴۱/۷ درصد) شده بودند (Aghajanolou, et al., 2007). در مطالعه دیگری ۵۳ درصد از کارگران خدماتی شاغل در بیمارستان و ۵۵ درصد از

2. Content Validity Ratio
3. Content Validity Index

1. Needle Stick Injury

جدول ۱. فراوانی و درصد دفعات آسیب با هر کدام از وسایل نوک تیز در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۹۳-۱۳۹۲

وسيله	دانشجویان پزشکی تعداد (%)	دانشجویان پرستاری تعداد (%)
سرنگ	۱۸ (۲۲)	۹ (۳۴/۶)
آنژیوکت	۶ (۷/۳)	۹ (۳۴/۶)
سوزن سوچور	۳۹ (۴۷/۶)	۲ (۷/۷)
لانست	۱۴ (۱۷)	۴ (۱۵/۳)
تیغ بیستوری	۴ (۴/۹)	۱ (۳/۹)
سایر	۱ (۱/۲)	۱ (۳/۹)
جمع	۸۲ (۱۰۰)	۲۶ (۱۰۰)

طبق یافته‌های جدول ۲ بیشترین میزان آسیب با جسم نوک تیز در بخش‌های اورژانس و داخلی و جراحی اتفاق افتاده بود، بطوریکه ۳۴/۸٪ دانشجویان پزشکی در بخش اورژانس دچار آسیب شده بودند، در حالی که دانشجویان پرستاری بیشتر در بخش داخلی دچار آسیب شده بودند (۵۲/۳٪).

جدول ۲. فراوانی و درصد آسیب‌های ناشی از اجسام نوک تیز بر حسب بخش در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۹۳-۱۳۹۲

بخش	دانشجویان پزشکی تعداد (%)	دانشجویان پرستاری تعداد (%)
داخلی	۱۷ (۲۳/۶)	۱۱ (۵۲/۳)
جراحی	۱۷ (۲۳/۶)	۳ (۱۴/۳)
اطفال	۳ (۴/۱)	۰
زنان	۲ (۲/۸)	۱ (۴/۸)
قلب	۱ (۱/۴)	۰
ارتوپدی	۶ (۸/۳)	۱ (۴/۸)
ICU	۰	۰
اورژانس	۲۵ (۳۴/۸)	۵ (۲۳/۸)
روانپزشکی	۰	۰
عقونی	۱ (۱/۴)	۰
جمع	۷۲ (۱۰۰)	۲۱ (۱۰۰)

علل آسیب، به ترتیب بی احتیاطی و حواس پرتی ۴۷/۶٪، خستگی و استرس کاری ۳۶/۵٪، شلوغی شیفت کاری ۹/۵٪، آژیتاسیون بیمار ۴/۸٪ بود. میزان دفعات آسیب در کل در شیفت شب ۴۴٪، صبح ۳۰٪ و عصر ۲۶٪ بود. ۵۷٪ از دفعات آسیب در دانشجویان پرستاری در شیفت صبح و ۵۳٪ آسیب دانشجویان پزشکی در شیفت شب بوده است که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار بود (P=۰/۰۰۴). (نمودار ۱)

اجرا به میزان ۰/۷۸ محاسبه شد. با توجه به شاخص روایی محتوایی و پایایی، پرسشنامه تهیه شده خوب و مناسب ارزیابی گردید. دانشجویان با رضایت خود در مطالعه مشارکت می‌کردند. پژوهشگران متعهد بوده و هستند که اطلاعات مربوط به دانشجویان مورد مطالعه را محرمانه نگه داشته و آن‌ها را افشا نسانند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ و با بکارگیری آزمون‌های مربع کای و دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها:

از ۱۵۰ دانشجوی مورد مطالعه، ۵۳ نفر (۳۵/۳٪) رشته پرستاری و ۹۷ نفر (۶۴/۶٪) رشته پزشکی بودند. ۱۲۰ نفر (۸۰٪) دختر و ۳۰ نفر (۲۰٪) پسر بودند. میانگین سنی دانشجویان پزشکی و پرستاری به ترتیب $24/9 \pm 0/9$ و $22/3 \pm 1/9$ سال بود. ۶۲ نفر (۴۱/۳٪) از دانشجویان اظهار داشتند که ظرف دو سال گذشته دچار آسیب ناشی از اجسام نوک تیز شده‌اند (۴۸/۴٪ از دانشجویان پزشکی و ۲۸/۳٪ از دانشجویان پرستاری). تفاوت دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.01$). یکبار صدمه در دانشجویان پزشکی و پرستاری به ترتیب ۴۴/۷ درصد و ۵۳/۴ درصد، دو بار صدمه به ترتیب ۴۲/۶ درصد و ۳۳/۳ درصد و سه بار و بیشتر صدمه به ترتیب ۱۲/۷ درصد و ۱۳/۳ درصد بود.

شیوع آسیب در دختران ۴۹ نفر (۴۰٪) و پسران ۱۴ نفر (۴۶٪) بود. تفاوت معنی‌دار بین دو جنس مشاهده نشد ($P = 0/727$). همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، بیشترین وسیله منجر به آسیب در دانشجویان پزشکی، سوزن بخیه با شیوع ۴۷/۶٪ و سرنگ با شیوع ۲۲٪ بود. در بین دانشجویان پرستاری آسیب ناشی از آنژیوکت و سرنگ هرکدام با ۳۴/۶٪ شایع‌ترین‌ها بودند. تفاوت بین دو رشته از نظر نوع وسیله صدمه زنده به لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P < 0.01$).

حوریه شمشری میلانی و همکاران

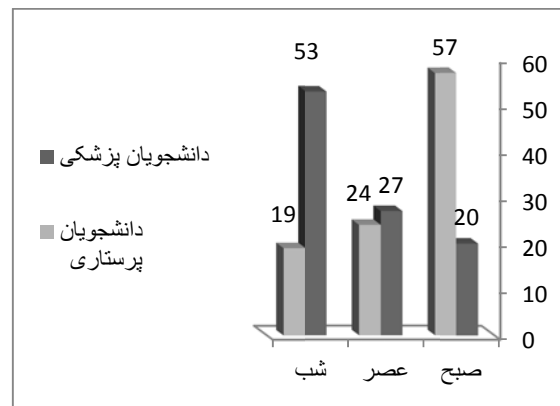
می‌توانیم نتیجه بگیریم که آسیب دانشجویان پرستاری کاهش مشخصی پیدا کرده است (از ۷۳٪ به ۴۱/۳٪).

از نظر نوع وسیله منجر به آسیب بین دانشجویان دو رشته تفاوت معنی‌دار وجود داشت. سوزن بخیه در بین دانشجویان پزشکی عامل بیشترین آسیب بود و آنژیوکت و سرنگ شایع‌ترین عوامل صدمه در دانشجویان پرستاری بودند. احتمالاً علت این اختلاف تفاوت وظایف دانشجویان دو رشته است. نتیجه مطالعه حاضر با مطالعات دیگر متفاوت می‌باشد از این جهت که در آن‌ها بیشترین آسیب مربوط به سرسوزن و حین دفع سر سوزن آلوده بوده است (Abdi, et al., 2009).

(Safavi Bayat, et al., 2004, Rakhshani, et al., 2009). احتمالاً تفاوت به دلیل این است که آنان کارکنان بهداشتی و پرستاران شاغل را مورد بررسی قرار داده بودند. بیشترین آسیب برای دانشجویان پزشکی در بخش اورژانس بود (۳۴/۸٪). شاید دلیل آن به علت بیشتر بودن وظایف دانشجویان در آن جا نسبت به سایر بخش‌ها و نیز شتاب و عجله در انجام کارها و مواجهه بیشتر با اقدامات اورژانسی می‌باشد. دانشجویان پرستاری بیشتر در بخش داخلی دچار آسیب شده بودند (۵۲/۳٪) که احتمالاً به دلیل زیاد بودن بیماران در این بخش و نیاز بیشتر به پروسیجرهای تهاجمی مثل خونگیری باشد.

شایعترین علل آسیب، بی احتیاطی و حواس پرتی و نیز خستگی و استرس کار بوده است. این یافته مشابه تحقیقات در اردبیل و زاهدان می‌باشد (Ghasemi A., et al., 2009). Rakhshani, et al., 2009). بیشترین میزان آسیب در شش ماه اول تجربه کاری رخ داده بود. به نظر می‌رسد که افزایش توانایی علمی و مهارت دانشجویان در انجام کارها و توزیع مناسب آن‌ها در بخش‌های شلوغ برای کاهش استرس و خستگی کار می‌تواند شیوع آسیب را کم کند. بیشترین آسیب در شیفت شب اتفاق افتاده بود (۴۴٪). شیوع آسیب در شیفت صبح بین دو رشته تفاوت معنی‌داری داشت. بیشتر دانشجویان پرستاری در شیفت صبح دچار آسیب شده بودند که این یافته با یافته‌های مطالعات انجام شده در اردبیل و جهرم همسویی نشان می‌دهد (Abdi, et al., 2009, Ghasemi A., et al., 2009). حجم بالای کار در شیفت اداری صبح در بخش‌ها مثل راند پزشکان، پذیرش و

نمودار ۱. درصد دفعات آسیب‌های ناشی از اجسام نوک تیز بر حسب شیفت کاری در دانشجویان پزشکی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در سال ۹۳-۱۳۹۲



بطور کلی ۷۴٪ از کسانی که دچار آسیب شده‌اند به نحوی اطلاعات قبلی برای پیشگیری از آسیب داشتند (۱۰۰ درصد دانشجویان پرستاری و ۶۶/۷ درصد دانشجویان پزشکی) که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0.01$). بیشترین اطلاعات از اساتید دریافت شده بودند. بر اساس نتایج این تحقیق ۳۱٪ از دانشجویان دچار آسیب انگشت دوم دست چپ شده بودند (بیشترین عضو که دچار آسیب شده) و ۲۶٪ آسیب‌ها در انگشت دوم دست راست بوده است. از بین فرایندهای منجر به آسیب، به ترتیب بیشترین آسیب‌ها مربوط به بخیه زدن (۵۸/۷٪)، گرفتن نمونه خون (۱۱/۱٪)، تعبیه خط وریدی (۹/۵٪) و انجام گلوکومتري (۶/۳٪) بود و بیشترین آسیب‌ها (۵۳/۳٪) در شش ماه اول کارآموزی و کارورزی رخ داده بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه فراوانی آسیب اجسام نوک تیز در بین دانشجویان ۴۱/۳٪ بود. ۴۸/۴ درصد از دانشجویان پزشکی دچار آسیب ناشی از وسایل نوک تیز شده بودند که تقریباً مشابه یافته مطالعه بر روی انترن‌های دانشگاه تهران (۴۱٪) می‌باشد (Shariati, et al., 2007). همچنین شیوع آسیب در بین دانشجویان پرستاری ۲۸/۳٪ برآورد گردید که این تفاوت بین دو رشته معنی‌دار بود. اگر یافته‌های مطالعه حاضر را با مطالعه (Aghajanlou, et al., 2007) که سه دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران را در سال ۱۳۸۵ مطالعه کرده بودند مقایسه کنیم،

بیماران آتی، اقدامات پیشگیری از وقوع آسیب، حیاتی به نظر می‌رسد. اقدامات و اطلاعات پیشگیرانه، کسب مهارت‌های عملی از طریق کارگاه‌های مهارتی و آموزشی و پخش سی دی‌های آموزشی قبل از شروع کار در بیمارستان ضروری است. ضمناً اساتید، رزیدنت‌ها و پرستاران بیش از پیش باید مسئولیت نظارت بر کار دانشجویان در زمان مهارت آموزی را داشته باشند. بازآموزی دانشجویان در جهت افزایش مهارت، اقدام مفید برای کاهش آسیب می‌باشد. با توجه به آسیب انگشت در سبابه، مقاوم‌سازی دستکش‌ها در این ناحیه می‌تواند در جلوگیری از سوراخ شدن با ابزار نوک تیز موثر باشد.

تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی پزشکی سحر عباسی به راهنمایی دکتر حوریه شمشیری میلانی می‌باشد. بدینوسیله از همکاری واحدهای مورد پژوهش و کلیه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند تشکر می‌شود.

بستری بیماران جدید و شلوغی بخش می‌تواند از علل آسیب بیشتر دانشجویان پرستاری در شیفت صبح باشد.

موضوع مهم دیگر محل آسیب بود. بیشترین عضو آسیب دیده دست‌ها بودند. به ترتیب انگشت دوم دست چپ و بعد از آن انگشت دوم دست راست بیشترین آسیب را داشتند. با توجه به اینکه سوزن بخیه شایع‌ترین وسیله آسیب دانشجویان پزشکی بوده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً دانشجویان در موقع بخیه زدن به جای اینکه از پنست برای گرفتن سوزن استفاده کنند، سعی می‌کنند که با انگشتان دست چپ خود سوزن را از بافت خارج کنند. بنابراین آموزش و تمرین بیشتر برای کار با ابزار می‌تواند این صدمه را کاهش دهد. تقویت جنس دستکش در انگشت دوم نیز می‌تواند در جلوگیری از آسیب به دنبال سوراخ شدن دستکش موثر باشد. اصولاً نیاز به سیستم حفاظتی برای سوزن^۱ به شدت احساس می‌شود. همچنان که سایر مطالعات نیز بر این نکته تأکید داشته‌اند (Wright, et al., 2014, World Health Organization, 2003).

ارزش بذل توجه بیشتر در دانشجویان زمانی بیشتر احساس می‌شود که اینان در شروع کار خود اگر رفتارهای پیشگیرانه را ملکه ذهن خود کنند نتیجه آن کاهش آسیب به خود و به بیماران آتی خواهد بود.

در این مطالعه همه دانشجویان پرستاری اظهار داشتند که اطلاعات برای پیشگیری از آسیب را داشته‌اند، در حالی که ۶۶٪ دانشجویان پزشکی از این اطلاعات برخوردار بودند. درصد بیشتری از دانشجویان پرستاری در مقایسه با دانشجویان پزشکی اطلاعات را از طریق اساتید کسب کرده بودند. به دلیل عدم یادآوری دقیق دفعات آسیب و نیز عضو مواجهه یافته ممکن است سوگیری یادآوری محدودیت این مطالعه باشد. همچنین فقط آسیب از اجسام نوک تیز مورد مطالعه قرار گرفت، بنابراین مواجهه با ترشحات بیمار مثلاً با مخاط و چشم مورد بررسی قرار نگرفت.

با توجه به شیوع بالای آسیب‌های ناشی از اجسام نوک تیز در دانشجویان پرستاری و پزشکی و نیز عواقب ناشی از آن که شامل احتمال انتقال بیماری‌ها، لزوم دارو درمانی برای پیشگیری، احساس نگرانی به مدت طولانی و نیز انتقال به

References

- Abdi M H, Najafipour S, Hamidizadeh S, Jamali F and Pournoroz N (2009) [A survey of accidental injuries caused by sharp instruments among health care workers in Jahrom university of medical sciences hospitals, 2008]. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 7 (2) 30-8. (Persian)
- Adefolalu A (2014) Needle stick injuries and health workers: A preventable menace. *Annals of medical and health sciences research*. 4 (Suppl 2) S159-60.
- Aghajanlou A, Niroumand Zandi K, Safavi Bayat Z and Alavi Majd H (2007) [Types and rates of occupational accidents in nursing students at nursing and midwifery colleges in Tehran]. *Journal of Shahid Beheshti School of Nursing & Midwifery*. 16 (57) 11-6. (Persian)
- Al Dabbas M and Abu Rmeileh N (2012) Needlestick injury among interns and medical students in the Occupied Palestinian Territory. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 18 (7) 700-6.
- Ghasemi A., E. E, N. P, J. R and Sh.* H (2009) [Needle stick injuries among health care workers of ardebil university of medical science]. *Quarterly Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine*. 14 (46) 27-32. (Persian)
- Hanafi M, Mohamed A, Kassem M and Shawki M (2011) Needlestick injuries among health care workers of University of Alexandria Hospitals. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 17 (1) 26-35.
- Kazemi Galougahi M H (2010) Evaluation of needle stick injuries among nurses of Khanevadeh Hospital in Tehran. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 15 (4) 172-7.
- Lakbala P, Sobhani G, Lakbala M, Inaloo K and Mahmoodi H (2014) Sharps injuries in the operating room. *Environ Health Prev Med*. 19 (5) 348-53. (English)
- Rakhshani F, Heidari M and Barati S (2009) Prevalence of needlestick injuries among the healthcare professionals in Zahedan medical Sciences university. *Iranian Journal of Epidemiology*. 4 (3) 87-91.
- Rezaeian M, Asadpour M and Khademrezaeian H (2012) Epidemiology of occupational exposure to needlestick and body fluids among doctors and medical students in Rafsanjan University of Medical Sciences. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*. 1 (1) 44-9.
- Safavi Bayat Z, Mahfouzpour S, Bagheri M, Alavi Majd H and Ashktorab T (2004) [Occurrence of recapping the needles by nurse in emergency room affiliated to Shahid Beheshti Medical University]. *Journal of Nursing and Midwifery*. 14 (47) 3-10. (Persian)
- Shariati B, Shahidzadeh-Mahani A, Oveysi T and Akhlaghi H (2007) Accidental exposure to blood in medical interns of Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Occupational Health*. 49 (4) 317-21.
- Sharma R, Rasania S, Verma A and Singh S (2010) Study of prevalence and response to needle stick injuries among health care workers in a tertiary care hospital in Delhi, India. *Indian Journal of Community Medicine*. 35 (1) 74-77.
- Shoghli A, Mousavi Nasab N, Ghorchian F, Masoumi H and Momtazi S (2013) [Study of the Needle Sticks Injury (NSI) among the Zanjan Educational Hospitals Staff]. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences and Health Services*. 21 (85) 131-141. (Persian)
- Wang S-G, Hung C-T, Li S-F, Lu Y-C, Chang S-C, Lee H-M, Pai L-W, Lai F-I, Huang Y-W and Chung Y-C (2014) Incidence of ambulatory care visits after needlestick and sharps injuries among healthcare workers in Taiwan: A nationwide population-based study. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 30 (9) 477-83.

- Wicker S, Jung J, Allwinn R, Gottschalk R and Rabenau H F (2008) Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in a German university hospital. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 81 (3) 347-54.
- World Health Organization. "Aide-memoire for a strategy to protect health workers from infection with bloodborne viruses" [*online*]. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBwQFjAAahUKEwik_b67iZrJAhUF_g4KHa4sCGg&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Foccupational_health%2Factivities%2F1am_hcw.pdf&usq=AFQjCNF6_GPePT4XOjtcAR1HTYwONVoKbA&sig2=dzk1XZsIB4nRgyJ94DGJyQ&bvm=bv.107763241,d.bGQ&cad=rja>.
- Wright P, Caughey G and Antoniou S (2014) Sharps legislation and assessment of needle protection systems. *British Journal of Nursing*. 23 (Sup1) S4-S8.
- Yenesew M A and Fekadu G A (2014) Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Health Care Professionals in Bahir Dar Town, Northwest Ethiopia. *Safety and Health at Work*. 5 (1) 17-22.
- Zeighami R, Azimian J, Haghi M, Kaboodi B and Bijani B (2014) [A comparison between the risk of needle stick injuries among nurses in emergency wards and nurses in other wards of hospitals]. *Modern Care Journal*. 10 (4) 272-8. (Persian)

Epidemiology of sharp injuries among medical and nursing students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences

Hourieh Shamshiri Milani¹, Eznollah Azargashb^{2*}, Sahar Abbasi³

1. MD, Assistant Professor, Department of Health & Social Medicine, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. (*Corresponding Author) PhD in Higher Education Administration, MD, Assistant Professor, Department of Health & Social Medicine, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. MD, MD, Assistant Professor, Department of Health & Social Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract:

Background and aim:

Sharp injuries are very common among health care workers. They make injured worker concern and they need follow up with diagnostic tests and preventive medications. The aim of this study was to investigate prevalence of sharp injuries, locations and their main causes among medical and nursing students.

Materials and methods:

This was a cross-sectional study. Data was collected by a questionnaire containing demographic characteristics, frequency of sharp injuries, the ward that sharp injuries was occurred, locations of injury and reasons for them. Estimated content validity index and Reliability of questionnaire were 0.831 and 0.786. Data was analyzed by Chi-square test and Fisher's exact test using SPSS 16.

Findings:

In 41.3% of students sharp injuries had been occurred at least once. The prevalence's were 48.4% in medical and 28.3% in nursing students. 66% of medical students and 100% of nursing students had been received preventing information. Most injuries were occurred in the emergency and internal medicine wards. Indiscretions and distraction were the main causes of injuries. The second finger of left and right hand was the most common place of sharp injuries and the injury rate were 31% and 26% respectively.

Conclusion:

This study showed a high prevalence of sharp injuries among medical and nursing students. Thus, to reduce the sharp injuries, precise educational programs are suggested. According to the results more injuries were happened in the second finger of both hands, strengthening of the gloves in these areas is recommended.

Key words:

Sharp Injuries; Medical Students; Nursing Students