

فراوانی آسیب‌های شغلی ناشی از نیدل استیک بین کارکنان بیمارستان سینا مشهد در سال ۱۳۹۰

رحیم تقوی^۱، کامیار توکلی طبسی^{۲*}، شب‌نم محمدی^۳، کیارش کر^۴

۱- استاد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲- استادیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۳- استادیار، مرکز تحقیقات التهاب نروژنیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۴- پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۰۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۵/۰۸

چکیده

زمینه و هدف

از آنجا که یکی از علل ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی، آسیب‌های ناشی از نیدل استیک می‌باشد و پیشگیری بعنوان اصلی حیاتی در حفظ سلامت کارکنان بهداشتی- درمانی مطرح می‌شود، به منظور شناخت علل و میزان فراوانی بروز این آسیب‌ها، مطالعه حاضر بصورت مقطعی بین کارکنان بیمارستان سینا در سال ۱۳۹۰ انجام شده است.

مواد و روش‌ها

از مجموع ۲۹۵ نفر کارکنان بیمارستان سینای مشهد که به روش سرشماری انتخاب شدند، ۱۹۱ نفر پرسشنامه را تکمیل کردند. اطلاعات بدست آمده، با نرم افزار SPSS v.15، آمار توصیفی و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

بیشترین فراوانی وقوع نیدل استیک در کارشناسان پرستاری شیفت صبح با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال و سن ۲۰ تا ۳۰ سال بود. بین مشخصات دموگرافیک و میزان بروز این حادثه رابطه معنی‌داری گزارش شد. بالاترین میزان بروز، فرورفتن سر سوزن با ۲۵ درصد کل موارد و بیشترین اقدام فوری پس از وقوع حادثه (۶۶ درصد)، شستشوی زخم با صابون و آب ولرم بوده است. ۴۴ درصد علت بروز نیدل استیک از نظر کارکنان حجم زیاد کار و ۹ درصد، عدم وجود امکانات حفاظتی عنوان شده است.

نتیجه‌گیری

به منظور کاهش بروز نیدل استیک، ترفیع آموزش و تمرینات ایمنی کار برای کارکنان بهداشتی- درمانی به همراه استفاده از وسایل پزشکی با ایمنی بالا لازم و ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اهمیت سلامتی پرسنل، باید آزمایشات هپاتیت B و C و HIV و سایر تست‌های کبدی ضروری در مورد ایشان بصورت هر چند ماه یکبار توسط بیمارستان انجام شود.

کلیدواژه‌ها

نیدل استیک، ایمنی، کارکنان درمانی

* نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی مشهد، گروه اورولوژی.

پست الکترونیک: Tavakolik@mums.ac.ir

■ مقدمه

نیدل استیک^۱ یا زخم سر سوزن بین کارکنان مراکز بهداشتی-درمانی به انواع سوراخ شدن پوست توسط سوزن یا شیء نوک تیز بصورت تصادفی حین مداخلات پزشکی یا پرستاری اطلاق می‌شود. ایجاد زخم سر سوزن توسط یک سرنگ تازه و استریل هیچ خطری به دنبال ندارد، بلکه نگرانی هنگامی است که سوراخ شدن پوست توسط یک سرنگ استفاده شده و آلوده به خون بیمار صورت پذیرد که در این میان، بیشترین خطر مربوط به ویروس هپاتیت (HBV)^۲ B، هپاتیت C (HCV)^۳ و ایدز (HIV)^۴ می‌باشد^(۱).

نیدل استیک شدن یکی از مشکلاتی است که پرسنل مراکز بهداشتی-درمانی بویژه پرستاران با آن مواجه هستند. میزان آسیب سر سوزن در کشورهای خاورمیانه حدود ۵۰ درصد است. بعنوان مثال صدمات ناشی از سر سوزن در پاکستان و ترکیه ۴۵ درصد و در عربستان ۴۶/۸ درصد به علت حجم زیاد کار عنوان شده است^(۲،۳). در کشور ما نیز میزان آسیب در آستارا ۶۷ درصد و در کردستان ۵۸ درصد بوده است که از مهم‌ترین دلایل آن شب‌کاری و عدم آموزش بیمار ذکر گردیده است^(۴،۵).

کارکنان بیمارستان اعم از کادر درمانی و غیردرمانی در معرض بروز نیدل استیک بوده که زمینه بروز عفونت‌های بیمارستانی را فراهم می‌سازد و مهم‌ترین نگرانی مربوط به انتقال عفونت‌های ویروسی است. این مواجهه از راه پوست مانند فرورفتن سر سوزن یا اشیاء نوک‌تیز و یا تماس خون و ترشحات با بریدگی و خراش در پوست و غشاء مخاطی نظیر چشم، بینی و دهان انجام می‌گردد. عمده‌ترین عفونت‌های ویروسی قابل انتقال هپاتیت C، هپاتیت B و ایدز می‌باشند^(۱).

متوسط خطر انتقال ویروس HIV در هر تماس با خون آلوده حدود ۰/۳ درصد و بعد از تماس با مخاط حدود ۰/۹ درصد بوده و اگر چه انتقال ویروس بعد از تماس پوست غیرسالم نیز ثابت شده است اما خطر انتقال توسط این روش دقیقاً مشخص نیست. خطر انتقال HBV اساساً به وضعیت HBsAg^۵ در فرد ناقل و همچنین شدت تماس بستگی دارد و در صورتیکه فرد HBsAg مثبت باشد حدود ۱ تا ۶ درصد خواهد بود. این ویروس در خون خشک شده در دمای اتاق برای بیش از یک هفته زنده خواهد ماند، بنابراین ممکن است از طریق خراش‌ها و بریدگی‌ها، سوختگی و سایر ضایعات پوستی و مخاطی انتقال یابد. خطر انتقال ویروس HCV از طریق تماس با خون آلوده ۱/۸ درصد می‌باشد^(۶،۷). یکی از مهم‌ترین علت اهمیت بیماری‌های عفونی فوق، دوره کمون طولانی بوده که فرد مبتلا تا مدت زیادی فاقد علائم می‌باشد، لیکن بعنوان یک ناقل در انتقال ویروس موثر است. کارکنان بیمارستان در صورت ابتلا طی دوره کمون به دلیل تماس مکرر با بیماران می‌توانند موجب انتقال

ویروس گردند.

علیرغم پیشرفت‌های علم پزشکی امکان واکسیناسیون علیه HCV و HIV مقدور نبوده و پیشگیری بعنوان اصلی‌ترین عامل در جلوگیری از ابتلا تلقی می‌گردد. بر اساس آمار منتشره از سوی WHO ۴۰ درصد از کارکنان بهداشتی-درمانی سراسر جهان به HCV و HBV و ۲/۵ درصد به HIV مبتلا شده‌اند^(۸). از طرفی تقریباً ۹۰ درصد آسیب‌های ناشی از نیدل استیک در کشورهای توسعه‌یافته اتفاق می‌افتد^(۹). این پژوهش می‌تواند در شناخت دقیق‌تر سطح آسیب‌رسانی مواجهه‌های شغلی کارکنان با این حادثه و علل بروز آن در جهت اتخاذ تدابیر و برنامه‌ریزی‌های آموزشی و اجرایی در بیمارستان مورد استناد واقع گردد. به هر حال نیروی کار در هر سازمان بعنوان مهم‌ترین رکن محسوب شده و ابتلا ایشان به بیماری ضمن کاهش توان کاری، تاثیر مستقیم بر دستیابی به اهداف سازمانی آن موسسه خواهد داشت. همچنین انتقال بیماری از کادر درمانی به مراجعین و بیماران نیز تبعاتی چون کاهش بهره‌وری نیروی انسانی جامعه را در پی خواهد داشت. با توجه به اهمیت این موضوع هدف از مطالعه حاضر بررسی میزان فراوانی و علل آسیب سر سوزن در بیمارستان سینا شهر مشهد بوده است.

■ مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی بوده که به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد رسید. جامعه پژوهش را کارکنان شاغل در بخش‌های بستری، اتاق عمل، زایشگاه، اورژانس، NICU، آزمایشگاه، رادیولوژی، رختشوی‌خانه، فنی و حسابداری تشکیل داده که دارای شرایط و معیارهای تعیین شده برای واحد پژوهش این مطالعه بوده‌اند. معیارهای ورود حداقل سواد خواندن و نوشتن و حداقل ۶ ماه سابقه کاری در بیمارستان و معیارهای خروج شامل پرسنلی که در مرخصی بودند و یا افراد بی‌سواد در نظر گرفته شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای شامل دو بخش اصلی بود. بخش نخست ۷ سوال در زمینه مشخصات دموگرافیک و بخش دوم شامل ۶ سوال تخصصی درباره نیدل استیک بود. در نهایت از مجموع ۲۹۵ نفر کارکنان بیمارستان سینا مشهد که به روش سرشماری انتخاب شدند، پس از شرح محرمانه هدف تحقیق، ۱۹۱ نفر همکاری خود را اعلام و پرسشنامه را تکمیل کردند.

برای تعیین روایی پرسشنامه پس از تأیید ۴ نفر متدولوژیست، سؤالات نامفهوم طبق نظر ۴۰ نفر از کارکنان بازنویسی گردید و دوباره بین ۱۰ نفر از ایشان توزیع شد. ضریب آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی این پرسشنامه برابر $\alpha = 0.82$ بدست آمد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری و کدبندی توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ تجزیه و تحلیل شدند. در توصیف داده‌ها از جداول و نمودارها و در تحلیل و بررسی ارتباط فراوانی آسیب نیدل استیک و ویژگی‌های دموگرافیک، از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد.

^۱ Needle Stick^۲ Hepatitis B Virus^۳ Hepatitis C Virus^۴ Human Immunodeficiency Virus^۵ Hepatitis B surface Antigen

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در پژوهش از دارندگان تحصیلات زیر دیپلم تا دکتری که بیشترین افراد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی با ۷۱ نفر (۳۷ درصد) و کمترین، فوق لیسانس با ۲ نفر (۱ درصد) بودند. بالاترین فراوانی شرکت‌کنندگان در دو گروه ۴۵ نفری (۲۳ درصد) پرستاران و کمک بهیاران قرار گرفت. در کادر غیرتخصصی نیز گروه خدمات، بیشترین موارد گزارش نیدل استیک را داشتند (جدول شماره ۱).

از ۱۹۱ نفر افراد مورد پژوهش، ۵۵ نفر مرد (۲۹ درصد) و ۱۳۶ نفر زن (۷۱ درصد) بودند. محدوده سنی افراد مورد مطالعه از ۲۰ تا بیش از ۴۰ سال و بیشترین فراوانی مربوط به گروه ۲۰ تا ۳۰ سال بود. از نظر سابقه کاری بیشترین فراوانی وقوع مربوط به سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال (۴۰ درصد) و از نظر شیفت کاری بیشترین فراوانی نیدل استیک در شیفت صبح (۴۰ درصد) مشاهده شد.

جدول شماره ۱- آنالیز رگرسیون لجستیک تک متغیره در مورد مشخصات دموگرافیک کارکنان بیمارستان سینا مشهد

متغیر	زیرشاخه	تعداد	P-value	متغیر	زیرشاخه	تعداد	P-value
جنس	زن	۱۳۶	P = ۰/۰۴	شغل	فنی	۵	P = ۰/۰۰۰۱ Exp (B) = ۱/۱۸
	مرد	۵۵	Exp (B) = ۲/۰۸		حسابداری	۳	
تحصیلات	دکتری	۲۵	P < ۰/۰۰۰۱ Exp (B) = ۱/۰۲		خدمات	۳۱	
	فوق لیسانس	۲			کمک بهیار	۴۵	
	لیسانس	۷۱			رادیولوژی	۴	
	فوق دیپلم	۱۸			آزمایشگاه	۵	
	دیپلم	۵۲			بیهوشی	۸	
شیفت کاری	زیر دیپلم	۲۳	P = ۰/۰۴ Exp (B) = ۱/۰۶		اتاق عمل	۱۳	
	شب‌کار	۵۴			پرستار	۶	
	عصرکار	۶۹			ماما	۴۵	
	صبح‌کار	۷۷			پزشک	۲۵	
سابقه کار	> ۱۵ سال	۳۰	P = ۰/۰۰۰۱ Exp (B) = ۱/۰۷	سن	بیش از ۴۰	۳۱	P = ۰/۰۱ Exp (B) = ۱/۰۷
	۱۰-۱۵	۷۷			۳۰-۴۰	۷۱	
	۵-۱۰	۵۹			۲۰-۳۰	۸۹	
	< ۵	۲۵					

و تیغ بیسوری و پاشیده شدن خون و ترشحات به غشاء مخاطی ۸ درصد بوده است (جدول شماره ۲).

از نظر نوع حادثه، بالاترین دلیل فراوانی نیدل استیک: فرورفتن سر سوزن ۲۵ درصد کل گزارشات، فرورفتن آنژیوکت ۱۶ درصد، فرورفتن سوزن بخیه ۱۴ درصد، فرورفتن ویال شکسته ۱۰ درصد

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی نوع نیدل استیک

نوع نیدل استیک	تعداد	فراوانی نسبی
فرورفتن سر سوزن	۱۴	۲۵٪
فرورفتن آنژیوکت	۹	۱۶٪
فرورفتن تیغ بیسوری	۵	۸٪
فرورفتن سوزن بخیه	۸	۱۴٪
فرورفتن ویال شکسته	۶	۱۰٪
پاشیده شدن خون و ترشحات به چشم	۱۰	۱۸٪
پاشیده شدن خون و ترشحات به غشاء مخاطی	۵	۸٪

بیشترین اقدام فوری انجام شده پس از وقوع حادثه نیدل استیک
شستشوی زخم با صابون و آب ولرم (۶۶ درصد) است (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی اقدام انجام شده پس از نیدل استیک

اقدام انجام شده پس از حادثه	تعداد	فراوانی نسبی
شستشوی زخم با صابون و آب ولرم	۳۸	٪۶۶
کمک به خونروی از محل اولیه زخم	۳۵	٪۶۱
شستشوی چشم‌ها و مخاط با آب فراوان	۳۳	٪۵۸
مطلع ساختن سوپروایزر	۱۸	٪۳۲

اقدامات بعدی به ترتیب: کمک به خونروی از محل زخم ۶۱ درصد، شستشوی مخاط و چشم‌ها با آب فراوان ۵۸ درصد و مطلع ساختن سوپروایزر ۳۳ درصد گزارش شد. مهم‌ترین دلیل نیدل استیک از نظر کارکنان حجم زیاد کار (۴۴ درصد) معرفی شد. عدم دقت در حین کار ۳۳ درصد، نداشتن آگاهی از میزان خطر ۱۲ درصد و عدم دسترسی به امکانات حفاظتی ۹ درصد علل بعدی در فراوانی آسیب بوده‌اند (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی نیدل استیک بر حسب علت بروز

علت بروز نیدل استیک	تعداد	فراوانی نسبی
عدم آگاهی از میزان خطر	۷	٪۱۲
عدم دقت در حین انجام کار	۱۹	٪۳۳
حجم زیاد کار	۲۵	٪۴۴
عدم وجود امکانات حفاظتی در بخش‌ها	۵	٪۹

از نظر وجود امکانات حفاظتی نیز بالاترین امتیاز مربوط به استفاده از دستکش و پس از آن به ترتیب: ماسک، عینک محافظ، گان و محافظ صورت بود. در این پژوهش مهم‌ترین علت استفاده نکردن از جعبه ایمنی توسط کارکنان، حجم زیاد کار عنوان شده است (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵- توزیع فراوانی نیدل استیک بر حسب امکانات حفاظتی موجود در بیمارستان و علت عدم استفاده در بخش

وجود امکانات حفاظتی در بخش‌ها	تعداد	فراوانی نسبی
محافظ صورت	۱۵	٪۸
وجود عینک محافظ چشم	۱۵۰	٪۷۸
ماسک	۱۶۰	٪۸۴
دستکش	۱۹۰	٪۹۹/۶
گان	۱۰۰	٪۵۲
علت عدم استفاده کارکنان از امکانات حفاظتی		
عدم آموزش استفاده از امکانات حفاظتی	۳۵	٪۱۸
حجم بالای کار	۶۰	٪۳۱
نیاز به سرعت در انجام کار	۵۴	٪۲۸
عدم نظارت در استفاده از امکانات حفاظتی	۱۷۱	٪۱۲

مانند تحقیقات دیگر از جمله مطالعه آزادی و همکاران، میزان کم گزارش‌دهی توسط کارکنان عنوان شده و پیش‌بینی می‌شود به دلیل تمیز بودن سر سوزن، مشغله کاری، عدم درک خطر، رضایت نداشتن آنان از پیگیری، خجالت و پر کردن فرم طولانی پژوهش باشد^(۱۶).

مطالعات نشان می‌دهد که بکارگیری وسایلی مانند سوزن‌هایی که پس از استفاده خودبه‌خود کند می‌شوند یا انواعی که بعد از تزریق مجدداً روکش می‌شوند شیوع آسیب را تا ۷۶ درصد کاهش می‌دهد^(۱۵).

■ نتیجه‌گیری

نکته‌ای که در این تحقیق حائز اهمیت است عنوان نمودن بروز نیدل استیک، به دلیل حجم بالای کار توسط کارکنان بود. با توجه به این مطلب جهت جلوگیری از به مخاطره افتادن سلامت کارکنان، لازم است نسبت استاندارد تعداد پرسنل به تخت بیمارستان رعایت شود.

از جمله محدودیت‌های این تحقیق حجم نمونه نسبتاً پایین آن بود که بهتر بود بصورت طرح چند مرکزی در چندین بیمارستان مشهد انجام می‌شد و نتایج با هم مقایسه می‌گردید. بعلاوه به نظر می‌رسد شرکت افراد بی‌سواد در مطالعه منجر به یافته‌های دقیق‌تری می‌شد. به منظور کاهش بروز نیدل استیک نیاز به برنامه‌ریزی آموزشی و نظارتی دقیق و استفاده از تجهیزات ایمن‌تر و جدیدتر در این زمینه احساس می‌شود. با توجه به اهمیت سلامتی پرسنل پیشنهاد می‌گردد طبق پروتکل‌های موجود این کار برای افراد حادثه دیده مثل نیدل استیک شده‌ها و آن هم بر اساس زمان‌های خاصی صورت گیرد.

■ تشکر و قدردانی

هزینه انجام این پژوهش در قالب طرح تحقیقاتی با کد ۸۹۰۱۷، از محل اعتبارات دانشگاه علوم پزشکی مشهد تامین شده است که بدینوسیله از مساعدت‌های به عمل آمده در این زمینه تقدیر و تشکر می‌گردد.

آنالیز رگرسیون لجستیک تک متغیره با فاصله اطمینان ۹۵ درصد نشان داد که بین میزان فراوانی نیدل استیک و جنسیت کارکنان ارتباط معنی‌دار بود و تعداد بیشتری از افراد آسیب دیده مردان بودند ($P = 0/04$). همچنین بین سن کارکنان و میزان فراوانی نیدل استیک نیز ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P = 0/01$) و با افزایش سن کارکنان و تجربه، میزان فراوانی نیدل استیک کاهش می‌یابد.

ارتباط معنی‌داری بین سابقه کار کارکنان و میزان فراوانی نیدل استیک مشاهده شد ($P < 0/001$). بین شیفت کاری کارکنان و میزان بروز نیدل استیک نیز رابطه، معنی‌دار بود و موید افزایش فراوانی نیدل استیک در شیفت‌های با حجم کاری بالاتر (شیفت صبح) می‌باشد ($P < 0/04$). میزان تحصیلات با میزان فراوانی نیدل استیک رابطه معنی‌داری نشان داد و با افزایش تحصیلات میزان فراوانی نیدل استیک کاهش می‌یافت ($P < 0/001$).

■ بحث

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که میزان فراوانی نیدل استیک در بین کارکنان ۸۴/۲۹ درصد است که بیشترین کارکنان آسیب‌دیده مرد بودند. این نتیجه با نتایج Bhardwaj و همکاران^(۱۰) که میزان شیوع آسیب سر سوزن در مردان را بیشتر گزارش نمودند در توافق است، اما با نتیجه گزارش سال ۱۳۸۴ در بیمارستان‌های ارومیه مبنی بر نسبت جنسیت آسیب‌دیدگان که برابر با ۵۷/۳ درصد زن و ۴۵/۳ درصد مرد بود سازگاری نداشت^(۱۱). لازم به ذکر است که علیرغم اینکه ۷۱ درصد افراد شرکت‌کننده در پژوهش کارکنان خانم بودند، لیکن بیشترین درصد فراوانی نیدل استیک در کارکنان مرد گزارش شده است.

بر اساس نتایج این مطالعه با افزایش سن کارکنان و افزایش تجربه ایشان میزان دقت در پیشگیری از بروز آسیب افزایش می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های مطالعه Gangulia و همکاران که در آن با افزایش سن، میزان آگاهی نسبت به بروز بیماری ایدز ناشی از نیدل استیک افزایش می‌یابد، منطبق است^(۱۲). از نظر نوع حادثه، بالاترین دلیل بروز نیدل استیک، فرورفتن سر سوزن در ۲۵ درصد موارد بوده است. در پژوهش رخشانی و همکاران^(۱۳) و مطالعه لطفی و همکاران^(۴) نیز بیشترین میزان آسیب، ناشی از سر سوزن بوده است.

با توجه به حجم بالای کار در شیفت صبح انتظار می‌رفت افزایش فراوانی نیدل استیک در این شیفت کاری مشاهده شود که یافته‌ها موید این نکته می‌باشد. نتیجه پژوهش مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی کردستان نیز گویای همین مطلب است^(۷).

نتیجه این پژوهش در مورد کاهش فراوانی نیدل استیک با افزایش میزان تحصیلات همسو با یافته‌های Jayanth و همکاران^(۱۴) و Hebra و همکاران^(۱۵) می‌باشد. در مطالعه حاضر گروه پرستاران در معرض بیشترین آسیب بودند و فرو رفتن سر سوزن بالاترین آمار را به خود اختصاص داد که نتایج تحقیقات انجام شده در دانشگاه علوم پزشکی کردستان نیز مؤید این نکته می‌باشد. در این بررسی



■ References

1. Makary MA, Al-Attar A, Holzmueller CG, Bryan Sexton J, Syin D, Gilson MM, et al. Needle stick injuries among surgeons in training. *N Engl J Med*. 2007; 356(26): 2693-9.
2. Zafar A, Aslam N, Nasir N, Meraj R, Mehraj V. Knowledge, attitudes and practices of health care workers regarding needle stick injuries at a tertiary care hospital in Pakistan. *J Pak Med Assoc*. 2008; 58: 57-60.
3. Abu-Gad HA, Al-Turki KA. Some epidemiological aspects of needle stick injuries among the hospital health care workers: Eastern Province, Saudi Arabia. *Eur J Epidemiol*. 2001; 17: 401.
4. Lotfi R, Gashtasbi A. Needle stick and sharps injuries and its risk factors among health. Center personnel (Astara, Iran, 2006). *J Babol Univ Med Sci*. 2008; 10(4): 71-7.
5. Vahedi, M.S. Ahsan B. Ardalan M, Shahsavari S. Prevalence and causes of needle stick injuries, in medical personnels of Kurdistan University's hospitals and dealing with such injuries due to contaminated sharp tools in 1383. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci*. 2006; 11(2): 43-50.
6. Zanni GR, Wick JY. Preventing needle stick injuries. *Consult Pharm*. 2007; 22: 400-2.
7. Ramos-Gomez F, Ellison J, Greenspan D, Bird W, Lowe S, Gerberding JL. Accidental exposures to blood fluids among health care workers in dental teaching clinics: a prospective study. *J Am Dent Assoc*. 1997; 128: 1253-61.
8. World Health Organization. The world health report 2002- Reducing risks, promoting health life. Available from: URL: <http://www.who.int/whr/2002/en/index.html>, (Accessed: 2002).
9. Hiransuthikul N, Tanthitippong A, Jiamjarasrangsri W. Occupational exposures among nurses and housekeeping personnel in King Chulalongkorn memorial hospital. *J Med Assoc Thai*. 2006; 89(3): 140-9.
10. Bhardwaj A, Sivapathasundaram N, Yusof MF, Minghat AH, Swe KMM, Sinha NK. The Prevalence of Accidental Needle Stick Injury and their Reporting among Healthcare Workers in Orthopedic Wards in General Hospital Melaka, Malaysia. *Malays Orthop J*. 2014; 8(2): 6-13.
11. Rogers B, Goodno L. Evaluation of intervention to prevent needle stick injuries in health care occupations. *Am J Prev Med*. 2000; 18(4): 90-8.
12. Gangulia SK, Rekha PP, Gupte N, Charan UA. AIDS awareness among undergraduate students. *Indian J Public Health*. 2002; 46(1): 8-12.
13. Rakhshani F, Heidari MT, Barati S. Prevalence of Needlestick Injuries among the Healthcare Professionals in Zahedan Medical Sciences University. *Iran J Epidemiol*. 2009; 4(3): 87-91.
14. Jayanth ST, Kirupakaran H, Brahmadathan KN, Gnanaraj L, Kang G. Needle stick injuries in a tertiary care hospital. *Indian J Med Microbiol*. 2009; 27: 44-7.
15. Hebra A, Adams DB, Holley HP. Human immunodeficiency virus and the surgeon. *J S C Med Assoc*. 1990; 86(9): 479-83.
16. Azadi A, Anoosheh M. Needlestick Injuries Reporting among Clinical Nurses. *Iran J Nurs*. 1386; 20(49): 6-15.



Frequency of Work Injuries of Needle Stick among Personnel in Sina Hospital in 2011

Rahim Taghavi¹, Kamyar Tavakoli Tabasi^{*2}, Shabnam Mohamadi³, Kiarash Kor⁴

1- Professor, MD, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

2- Assistant Professor, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

3- Assistant Professor, Neurogenic Inflammation and Inflammatory Diseases Research Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

4- Physician, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

Received Date: 2014/07/30

Accepted Date: 2014/11/24

Abstract

Introduction and Aims

Since the needle stick is one of the hospital-based infections and taking immediate precautions is vital in staff's health and safety. In order to identify causes and frequency of injuries, this cross-sectional study was conducted among Sina hospital staff in 2011.

Materials and Methods

Among 295 medical workers of Sina hospital that were selected using census method, 191 persons filled the questionnaires. Data was analyzed by SPSS v.15, descriptive analysis and regression logistic.

Results

More needle stick occurred about nurses in the morning shift with a bachelor's degree with 15-10 years of experience and 20-30 years old. There was a significant relation between demographic criteria and the frequency of needle stick. The most accident was needle stick injury in 25% of cases and the most reaction was wound washing with water and soap (66%). High level of load work and lack of protection instruments were recommended as 44% and 9% of the reasons of needle stick respectively.

Conclusion

In order to reduction needle stick, promoting education, safe work practices for staff and using devices with safety features seems to be necessary. Considering the importance of health personnel, the employee should expect to have tests by the hospital for baseline results of Hepatitis B surface antibody, Hepatitis C antibody, HIV antibody and possibly other liver necessary tests.

Keywords

Needle Stick, Safety, Medical Staff

* Corresponding Author: Mashhad University of Medical Science, Department of Urology.

Email: Tavakolik@mums.ac.ir