

فراوانی آسیبهای ناشی از وسایل نوک تیز و برنده در کارکنان مراکز آموزشی درمانی همدان

دکتر سیدحمید هاشمی*، دکتر سعادت ترابیان**، دکتر مژگان ممانی***، شیرین مؤذن دهکردی****

دریافت: ۹۰/۵/۲۱، پذیرش: ۹۰/۸/۲

چکیده:

مقدمه و هدف: آسیب ناشی از سرسوزن و اشیاء نوک تیز یک خطر شغلی مهم در میان کارکنان بهداشتی و از علل مهم انتقال پاتوژن محسوب می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین میزان آسیب در میان کارکنان درمانی بیمارستانهای آموزشی شهر همدان بود. **روش کار:** این مطالعه مقطعی بر روی ۷۰۰ نفر از کارکنان در معرض خطر، بین سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۸۹ انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای طراحی شد و در ۵ بیمارستان آموزشی شهر همدان توزیع گردید. در این پرسشنامه افراد وقوع آسیب و مشخصات آن را در طی ۱۲ ماه قبل از مطالعه ذکر کردند. اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری و توسط روشهای آماری توصیفی و آزمونهای χ^2 و t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **نتایج:** میزان بروز آسیب سرسوزن و اشیاء نوک تیز ۲۴/۱٪ بود. در مجموع، ۸۳/۶٪ از شرکت کنندگان یک دوره کامل واکسیناسیون در برابر هپاتیت B را دریافت کرده بودند. بیشترین احتمال آسیب، در گروه سنی ۳۴-۳۰ سال (۳۳/۳٪) بود و این احتمال در زنان بیشتر از مردان بود (به ترتیب ۲۷/۳٪ و ۱۷/۳٪). ۴۸/۵٪ از موارد در حین رگ گیری یا گرفتن نمونه خون از بیمار رخ داده بود. **نتیجه نهایی:** آسیب سرسوزن و اشیاء نوک تیز در بین کارکنان درمانی بیمارستانها شایع است. برنامه‌های مناسب آموزشی با هدف پیشگیری از حوادث سرسوزن و نحوه دفع زباله‌های پزشکی می‌تواند خطر ابتلا افراد در معرض خطر را کاهش دهد.

کلید واژه ها: آسیب های سر سوزن / کارکنان بهداشتی / هپاتیت B

مقدمه:

بوده است (۱). در میان بیش از ۲۰ نوع پاتوژن بیماریزای منتقله از طریق خون که با آسیب سرسوزن در کارکنان بهداشتی مرتبط هستند، عفونت‌های ویروسی از جمله هپاتیت B، هپاتیت C و HIV شایعترین و خطرناکترین عوامل می‌باشند (۲). HBV شایع‌ترین عفونت منتقله از طریق خون در کارکنان بهداشتی است. سازمان سلامت و امنیت شغلی Occupational Safety and Health Administration (OSHA) تخمین زده است ۶/۵ میلیون نفر از کارکنان بهداشتی در آمریکا در ریسک مواجهه شغلی با پاتوژن‌های منتقله از

پرسنل بهداشتی درمانی از دیر باز به دلیل نوع شغل و تماس با انواع بیماران در معرض ابتلا به بیماریهای شغلی خاص بوده‌اند. ریسک انتقال پاتوژن‌ها از طریق خون و ترشحات در پرسنل بهداشتی درمانی در طی دو دهه گذشته مورد توجه خاصی بوده است. از اواخر سال ۱۹۴۰ احتمال انتقال بیمارستانی هپاتیت‌های ویروسی مطرح بوده و در طی ۲۵ سال گذشته احتمال انتقال این بیماریها از بیماران به پرسنل بهداشتی درمانی و بالعکس و همچنین امکان انتقال از بیمار به بیمار دیگر نیز مطرح

* دانشیار گروه بیماریهای عفونی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

** استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

*** استادیار گروه بیماریهای عفونی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (mamanimojan@yahoo.com)

**** دکتری حرفه ای پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

طراحی شده بود، جمع آوری شد. این پرسشنامه شامل دو قسمت بود. قسمت اول پرسشنامه توسط کلیه افراد تکمیل شد و شامل اطلاعات فردی (سن، جنس، محل کار، سمت شغلی، سابقه کار)، استراتژیهای حفاظتی (واکسیناسیون هپاتیت B، تیترا آنتی بادی anti-HBs) و نحوه برخورد با آسیب وارده در صورت مواجهه احتمالی بود. قسمت دوم پرسشنامه فقط در صورت وجود سابقه آسیب با سرسوزن یا اشیاء نوک تیز (طی یکسال قبل از مطالعه) پاسخ داده شد و شامل ویژگیهای آسیب و اقدامات انجام شده پس از آسیب بود.

داده ها توسط نرم افزار آماري SPSS 16 با استفاده از روشهای آمار توصیفی و آزمونهای t-test و χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. متغیرهای کمی به صورت میانگین \pm انحراف معیار و متغیرهای کیفی به صورت تعداد و درصد بیان شدند.

نتایج:

در این مطالعه ۷۰۰ نفر شامل ۲۲۴ نفر مرد (۳۲٪) و ۴۷۶ نفر زن (۶۸٪) شرکت کردند. این افراد شامل پزشک، دستیار، اینترن، پرستار، ماما، دانشجوی پرستاری و مامایی، کارکنان آزمایشگاه، کارکنان رادیولوژی، بهیار، کمک بهیار و خدمتگذار بودند که از میان آنان پرستاران اکثر موارد را به خود اختصاص دادند (۴۴/۶٪) (جدول ۱).

جدول ۱: میزان بروز آسیب با سرسوزن و اشیاء نوک تیز در کارکنان بهداشتی درمانی بر اساس شغل

تعداد(درصد)	فراوانی موارد آسیب	
۲۹(۴/۱)	۴(۱۳/۸)	پزشک
۴۶(۶/۶)	۱۴(۳۰/۴)	رزیدنت
۴۹(۷)	۱۳(۲۶/۵)	اینترن
۳۱۲(۴۴/۶)	۸۶(۲۷/۶)	پرستار
۵۱(۷/۳)	۱۳(۲۵/۵)	بهبیار
۶۵(۹/۳)	۱۳(۳۰)	دانشجوی پرستاری
۷۹(۱۱/۳)	۱۳(۱۶/۴)	کمک بهیار و خدمه
۲۰(۲/۹)	۶(۳۰)	ماما
۲۸(۴/۰)	۷(۲۵)	کارکنان آزمایشگاه
۲۱(۳/۰)	-	کارکنان رادیولوژی
۷۰۰(۱۰۰)	۱۶۹(۲۴/۱)	کل

میانگین سنی شرکت کنندگان $31/9 \pm 7/4$ (محدوده ۲۱ تا ۵۴ سال) و میانگین سابقه کاری $7/8 \pm 6/9$ (محدوده ۶ ماه الی ۲۹ سال) بود.

طریق خون می‌باشند (۳). در کل ۳۶۰ میلیون حامل مزمن HBV وجود دارد و هر سال یک میلیون نفر به علت بیماری برق‌آسای کبدی، سیروز و سرطان کبدی ناشی از آن فوت می‌کنند (۴).

عفونت HBV به عنوان یک خطر شغلی در کارکنان بهداشتی درمانی ایمن نشده مطرح می‌باشد. به طور کلی کارکنان سیستم بهداشتی درمانی که اقدامات تهاجمی انجام می‌دهند مانند جراحان، دندانپزشکان، کارکنان اورژانس و کسانی که نمونه‌گیری انجام می‌دهند مانند کارکنان آزمایشگاه همواره در ریسک بالای عفونت HBV قرار دارند (۵). تخمین زده شده که ۲/۵٪ موارد HIV و ۴۰٪ موارد HBV و HCV در کارکنان بهداشتی درمانی کل دنیا ناشی از تماس شغلی بوده است (۶).

در صورت آسیب سرسوزن آلوده به خون بیمار مبتلا به هپاتیت B، در مورد انواع غیرفعال آن احتمال انتقال ۱ تا ۶٪ است و در مورد انواع فعال (eAg +) احتمال انتقال تا ۴۰٪ می‌باشد. در مورد هپاتیت C درصد انتقال ۱ تا ۱۰٪ می‌باشد. در مورد HIV این احتمال در حدود ۰/۲٪ تا ۰/۵٪ (به طور متوسط ۰/۳٪) است. در انتقال ویروس طی آسیب سرسوزن، اندازه سوزن، عمق نفوذ آن و زمان تماس با خون مهم است (۱).

با توجه به نبود آمار در مورد آسیب با وسایل نوک تیز و برنده و عدم اطلاع از سطح آگاهی کارکنان بیمارستانی در مورد چگونگی جلوگیری از آسیب احتمالی حین کار با این وسایل و همچنین اقدامات لازم پس از وقوع حادثه، بر آن شدیم تا فراوانی و ویژگیهای آسیب با وسایل نوک تیز و برنده را در کارکنان بیمارستانهای آموزشی شهر همدان مورد بررسی قرار داده و راهکارهایی در جهت کاهش آسیب و عواقب آن ارائه دهیم.

روش کار:

این مطالعه توصیفی به صورت مقطعی بر روی کارکنان بیمارستانهای آموزشی همدان انجام شد. به این ترتیب از کلیه کارکنان غیراداری بیمارستانهای آموزشی شهر همدان شامل بیمارستانهای فرشچیان، اکباتان، بعثت، فاطمیه و شهید بهشتی، افرادی که حاضر به شرکت بودند، بصورت سرشماری وارد مطالعه شدند. پروتکل مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت و کلیه اطلاعات افراد محرمانه باقی ماند.

اطلاعات توسط پرسشنامه‌ای که جهت این مطالعه

گذشته دچار آسیب با سرسوزن و یا اشیاء نوک تیز شده بودند که سرسوزن در ۶۰/۷٪ بیشترین علت بود. از این تعداد ۱۳۴ نفر (۷۹/۳٪) یک نوبت و ۲۵ نفر (۱۴/۸٪) دو نوبت دچار حادثه شده بودند. در بین افرادی که دچار آسیب شده بودند، بیشترین احتمال آسیب، در گروه سنی ۳۰-۳۴ سال (۳۳/۳٪) بود و این احتمال در زنان بیشتر از مردان بود (به ترتیب ۲۷/۳٪ و ۱۷/۳٪). ارتباط معنی داری بین جنس (P=۰/۰۰۸) و همچنین سن (P<۰/۰۵) و احتمال آسیب وجود داشت (جدول ۳).

جدول ۳: مشخصات آسیب با سرسوزن و اشیاء نوک تیز در کارکنان بهداشتی

درصد از کل افراد		درصد آسیب دیده		تعداد	از زیر گروه
تعداد دفعات آسیب		نوع وسیله			
تعداد دفعات آسیب	یک نوبت	۱۳۴	۷۹/۳	-	-
	دو نوبت	۲۵	۱۴/۸	-	-
	بیش از سه نوبت	۱۰	۵/۹	-	-
نوع وسیله					
	سر سوزن	۱۰۲	۶۰/۷	-	-
	آنژیوتک	۴۵	۲۶/۸	-	-
	پوکه آمپول	۸	۴/۷	-	-
	سایر علل	۱۴	۸/۳	-	-
نوع فعالیت					
	رگ گیری	۴۹	۲۹	-	-
	خون گیری	۳۳	۱۹/۵	-	-
	تزریقات	۲۵	۱۴/۸	-	-
	درپوش گذاری مجدد	۲۳	۱۳/۶	-	-
	بخیه زدن	۱۹	۱۱/۲	-	-
	سایر موارد	۲۰	۱۱/۸	-	-
بخش					
	گوش و حلق و بینی	۶	۳/۶	۳۶/۸	
	زنان و زایمان	۲۴	۱۴/۲	۲۵/۸	
	کودکان	۲۱	۱۲/۴	۳۵	
	عفونی	۷	۴/۱	۳۳/۳	
	جراحی	۲۷	۱۶	۳۱/۸	
	اتاق عمل	۹	۵/۳	۲۸/۱	
	اورولوژی	۵	۳	۲۶/۳	
	اورژانس	۱۸	۱۰/۷	۲۳/۱	
	داخلی	۳۳	۱۹/۵	۲۲/۱	
	CCU	۳	۱/۸	۲۱/۴	
	آزمایشگاه	۵	۳	۱۶/۷	
	ICU	۶	۳/۶	۱۸/۲	
	سایر	۴	۲/۴	۸/۳	

بیشترین فراوانی آسیب با سرسوزن و یا اشیاء نوک تیز در بخشهای گوش و حلق و بینی (۳۶/۸٪)، زنان و زایمان

واکسیناسیون هیپاتیت B در ۵۸۵ نفر (۸۳/۶٪) به طور کامل انجام شده بود. در میان شرکت کنندگان ۲۹۴ نفر (۴۲٪) آنتی بادی سطحی هیپاتیت B (HBSAb) مثبت بودند. تیتراژ آنتی بادی در ۳۸۰ نفر (۵۴/۳٪) چک نشده بود (جدول ۲).

جدول ۲: وضعیت ایمنی هیپاتیت B در کارکنان بهداشتی درمانی به تفکیک شغل

شغل	HBS Ab		واکسیناسیون هیپاتیت B		
	مثبت	منفی	کامل	ناقص	غیرواکسینه
پزشک	۲۲ (۷۵/۹)	-	۲۵ (۸۶/۲)*	۲ (۶/۹)	۲ (۶/۹)
رزیدنت	۲۳ (۴۵/۷)	۲ (۴/۳)	۴۶ (۱۰۰)	-	-
اینترن	۱۷ (۶۱/۲)	۲ (۴/۱)	۳۷ (۷۵/۵)	۹ (۱۸/۴)	۳ (۶/۱)
پرستار	۱۶۰ (۴۳/۹)	۱۵ (۴/۸)	۲۸۰ (۸۹/۷)	۲۹ (۹/۳)	۳ (۱)
بهبار	۱۵ (۳۶)	-	۴۰ (۷۸/۴)	۵ (۹/۸)	۶ (۱۱/۸)
دانشجوی	۱۲ (۵۱)	۲ (۳/۷)	۴۱ (۶۳)	۱۹ (۲۹/۲)	۵ (۹/۳)
پرستاری	۲۱ (۸۷/۴)	۱ (۱۸/۴)	۵۹ (۹۳)	۱۱ (۲۹/۲)	۹ (۲۳/۷)
کمک بهیار	۲۱ (۷۲/۱)	۱ (۲/۴)	۵۹ (۷۴/۶)	۱۱ (۱۳/۹)	۹ (۱۱/۳)
و خدمه	۱۰ (۲۹/۴)	۲ (۵)	۲۰ (۴۰)	-	-
ماما	۱۰ (۲۹/۴)	۲ (۵)	۲۰ (۴۰)	-	-
پرسنل	۸ (۲۸/۶)	۲ (۵)	۲۰ (۴۰)	۸ (۲۵)	۱ (۳/۶)
آزمایشگاه	۸ (۲۸/۶)	۲ (۵)	۲۰ (۴۰)	۸ (۲۵)	۱ (۳/۶)
پرسنل	۶ (۱۵)	-	۱۷ (۴۲/۳)	۳ (۷/۱۴)	۱ (۲/۵)
رادیولوژی	۶ (۱۵)	-	۱۷ (۴۲/۳)	۳ (۷/۱۴)	۱ (۲/۵)
کل	۲۹۴ (۵۴/۳)	۲۶ (۴/۳)	۵۸۵ (۸۳/۶)	۸۵ (۱۲/۱)	۳۰ (۴/۳)

* اعداد داخل پرانتز درصد می باشد.

در بین کل شرکت کنندگان ۵۶۸ نفر (۸۱/۱٪) حین فعالیت در محیط کار از دستکش لاتکس و ۱۲۱ نفر (۱۷/۳٪) از دستکش یکبار مصرف استفاده می کردند. ۱۱ نفر (۱/۶٪) از دستکش استفاده نمی کردند.

در پاسخ به سوال "اگر نیدل استیک بشوید چه اقدامی انجام می دهید؟" ۳۹۳ نفر (۵۶/۱٪) بیان کرده بودند که به واحد کنترل عفونت مراجعه می کنند، ۴۲۶ نفر (۶۰/۹٪) کمک به خونریزی از محل آسیب و ۲۷۴ نفر (۳۹/۱٪) شستشوی محل آسیب با آب و صابون را بیان کرده بودند. از کل شرکت کنندگان ۱۶۹ نفر (۲۴/۱٪) طی سال

(۳۵/۸)، اطفال (۳۵) و عفونی (۳۳/۳) دیده شد. ارتباط معنی داری بین بخش بیمارستانی و آسیب وجود داشت ($P=0/002$) ولی ارتباط معنی داری بین رده شغلی افراد و وجود آسیب یافت نشد ($P=0/1$). اکثر افراد (۲۹) حین رگ گیری دچار آسیب شده بودند و اغلب موارد در شیفت کاری صبح (۵۰/۳) رخ داده بود. در خصوص اقدامات انجام شده پس از آسیب، افراد به مواردی شامل مراجعه به واحد کنترل عفونت بیمارستان (۳۲)، خونگیری از بیمار (۲۰/۱)، نمونه گیری از خود (۱۴/۸)، دریافت HBIG، و سایر اقدامات اولیه (۲۶/۶) اشاره کرده بودند.

بیشترین فراوانی HBSAb منفی (۷/۶) و مواردی که HBSAb چک نکرده بودند (۵۹) در بیمارستان فاطمیه و بیشترین موارد HBSAb مثبت (۵۶/۸) در بیمارستان اکباتان بود.

بحث:

جراحات ناشی از اشیاء نوک تیز آلوده به خون و مایعات آلوده بدن، یکی از راههای انتقال پاتوژن های منتقله از طریق خون مانند HBV، HCV، HIV می باشد (۳). جلوگیری از این جراحات در کارکنان سیستم بهداشتی یکی از مهمترین راههای پیشگیری از این عفونتها می باشد (۲).

در مطالعات مختلف ریسک این آسیبهها متفاوت گزارش شده است. مثلا در مطالعه انجام شده در اوگاندا ۶۷/۸٪ از افراد شرکت کننده دچار آسیب شده بودند (۷). در مطالعه انجام شده در عمان ۱۷/۹٪ از کارکنان بهداشتی (۸) و در هند، ۸۰/۱٪ افراد دچار آسیب شده بودند (۹). در مطالعه ای که در بیمارستان امام خمینی تهران انجام گرفت، ۴۷٪ از افراد شرکت کننده دچار جراحی شده بودند که در ۶۵/۶٪ افراد یک نوبت، در ۱۸/۷٪ دو نوبت، در ۳/۱٪ سه نوبت و در ۱۲/۴٪ بیش از سه نوبت رخ داده بود (۱۰). در اردبیل ۵۵٪ از افراد مورد بررسی طی ۵ سال دچار آسیب شده بودند (۱۱). در مطالعه انجام شده در زاهدان ۶۴/۹٪ از افراد در طول مدت کاری خود دچار آسیب شده بودند (۱۲). در قزوین ۳۲٪ افراد در فاصله زمانی یک سال سابقه جراحی با وسایل نوک تیز و برنده را ذکر می کردند (۱۳). در مطالعه دیگری در کرمان ۳۰/۱٪ دانشجویان پرستاری و مامائی در طی یک سال گذشته سابقه آسیب را ذکر می کردند و ۴۲/۲٪ این افراد حداقل

یک نوبت جراحی با وسایل نوک تیز و برنده را در طول دوران تحصیل به یاد داشتند (۱۴). در مطالعه نصیری و همکاران در استان مازندران ۷۶٪ از شاغلین بیمارستانهای آموزشی و غیر آموزشی حداقل یک بار آسیب با وسایل برنده را در طول دوره اشتغال ذکر می کردند. تفاوت میزان آسیب در بیمارستانهای آموزشی با غیر آموزشی معنی دار بود (۱۵). در بررسی دیگر در شهر آستارا فقط ۲۰ درصد پرسنل هیچ موردی از آسیب ناشی از سر سوزن و وسایل نوک تیز را در طول فعالیت شغلی شان ذکر نمی کردند (۱۶). در مطالعه حاضر میزان آسیب کمتر از کلیه مطالعات مذکور بود، که علت آن ممکن است مربوط به رعایت بیشتر احتیاطات استاندارد توسط پرسنل و یا در بعضی موارد تفاوت نوع مطالعه و ترکیب رده های شغلی و یا حجم نمونه و مدت انجام طرح و سوابق اشتغال کارکنان درمانی باشد.

با توجه به سطح و تسهیلات بهداشتی در کشورهای مختلف پوشش واکسیناسیون هیپاتیت B متفاوت بوده است. در مطالعه انجام شده در اوگاندا تنها ۶/۲٪ افراد مورد مطالعه واکسیناسیون انجام داده بودند و از این تعداد فقط ۳۴/۸٪ افراد واکسیناسیون کامل داشتند. این مطالعه دلیل پوشش کم واکسیناسیون را نبود تسهیلات دولتی دانسته است و اغلب افراد با هزینه شخصی واکسینه شده بودند (۷). در مطالعه ای در لهستان ۷۵/۷٪ کارکنان واکسیناسیون کامل داشتند (۱۷). در آمریکا ۷۲٪ افراد واکسیناسیون کامل داشتند و در ۶۸٪ آنها سطح HBSAb کنترل شده بود (۱۸). در سوریه ۷۶٪ افراد واکسینه شده بودند. ۱۹/۶٪ این افراد HBSAb منفی و سایر افراد مثبت بودند (۳). در مطالعه انجام شده در ایران (گرگان) ۷۶/۶٪ افراد واکسیناسیون کامل داشتند و ۱۳٪ افراد واکسینه نشده بودند. در افرادی که واکسیناسیون کامل داشتند ۸۷/۹٪ HBSAb مثبت بودند (۱۹). اگرچه میزان واکسیناسیون در مطالعه حاضر از پوشش قابل قبولی برخوردار بود، ولی عدم کنترل میزان ایمنی با آزمایش HBSAb در عده زیادی از شرکت کنندگان (۵۴/۳٪) پس از تکمیل دوره واکسیناسیون، ضرورت انجام این آزمایش را برای پیدا کردن کارکنانی که از ایمنی مطلوب برخوردار نیستند، نشان می دهد.

در لهستان بیشترین موارد آسیب در پرستاران زن و اغلب موارد در اتاق عمل بوده است (۱۷). در نروژ نیز

لازم پس از وقوع حادثه و راههای پیشگیری از وقوع آنها، برگزاری کارگاههای آموزشی پیشنهاد می‌شود.

منابع:

1. Sepkowitz KA. Nosocomial hepatitis and other infections transmitted by blood and blood products. In: Mandell GL, Dolan R, Bennett JE (eds). Principles and practice of infectious diseases. 6 ed. New York: Churchill Livingstone 2005:3381-3392.
2. MacCannell T, Laramie AK, Gomaa A, Perz JF. Occupational exposure of health care personnel to hepatitis B and hepatitis C: prevention and surveillance strategies. Clin Liver Dis 2010; 14: 23-36, vii
3. Yacoub R, Al Ali R, Moukeh G, Lahdo A, Mouhammad Y, Nasser M. Hepatitis B vaccination status and needlestick injuries among healthcare workers in Syria. J Glob Infect Dis 2010; 2:28-34.
4. Michielsen PP, Francque SM, van Dongen JL. Viral hepatitis and hepatocellular carcinoma. World J Surg Oncol 2005;3:27
5. Cheung K, Ho SC, Ching SS, Chang KK. Analysis of needlestick injuries among nursing students in Hong Kong. Accid Anal Prev 2010;42:1744-1750.
6. Mehta A, Rodrigues C, Singhal T, Lopes N, D'Souza N, Sathe K, et al. Interventions to reduce needle stick injuries at a tertiary care centre. Indian J Med Microbiol 2010;28:17-20.
7. Ziraba AK, Bwogi J, Namale A, Wainaina CW, Mayanja-Kizza H. Sero-prevalence and risk factors for hepatitis B virus infection among health care workers in a tertiary hospital in Uganda. BMC Infect Dis 2010 10:191.
8. Al Awaidy S, Bawikar S, Duclos P. Safe injection practices in a primary health care setting in Oman. East Mediterr Health J 2006;12(Suppl 2): S207-216.
9. Muralidhar S, Singh PK, Jain RK, Malhotra M, Bala M. Needle stick injuries among health care workers in a tertiary care hospital of India. Indian J Med Res 2010;131:405-410.
10. Mohammad Nejad I, Asfndbd M, Ehsani R, Deljoo R. Epidemiological aspects of occupational exposure to sharp objects among nurses. Iranian J Infect Dis Trop Med 2009;14:47-50
11. Ghasemi A, Etemad E, Pourmohammadjan N, Bashiri J, Habibzadeh S. Frequency of needle stick injuries among health care workers of Ardebil University of medical science hospitals and factors affected it. Iranian J Infect Dis Trop Med 2009; 27: 32-4
12. Rakhshani F, Heidari M, Barati S. Prevalence of Needlestick Injuries among the Healthcare Professionals in Zahedan Medical Sciences University. Iranian J Epidemiol 2009;4: 87-91.

بیشترین موارد در پرستاران (۱۵٪) ذکر شده است (۲۰). در مطالعه اردبیل غالب موارد در بخش سوختگی دیده شده است (۱۱). در مطالعه ما اغلب موارد در مقایسه بین بخشها در بخش گوش و حلق و بینی و در مقایسه بین شغل‌های مختلف در ماماها و در زنان بیشتر بود. میزان آسیب بالاتر در برخی از زیر گروه‌ها (جنس، سن، بخش و غیره) را می‌توان به دلیل انجام بیشتر فعالیت‌های مخاطره‌آمیز در این زیرگروه‌ها نسبت داد. با این حال، این گروه‌ها نیاز به اطلاعات بیشتر در مورد کارهای پرخطر خود و همچنین راهکارهای پیشگیری از حوادث را دارند.

در راستای ارتقاء حفاظت کارکنان در برابر عفونتهای شغلی، مرکز مبارزه با بیماریهای وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۵ استراتژی نظام مراقبت از عفونت های بیمارستانی را با محوریت ایمنی تزریقات و با تکیه به چهار محور اصلی ذیل اعلام نمود: ۱) کاهش رفتار پرخطر کارکنان به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده ۲) افزایش سطح ایمنی کارکنان در حین کار با وسایل تیز ۳) جمع آوری و دفع بهداشتی زباله های آلوده ۴) تغییر رفتار و نگرش افراد جامعه و پزشکان نسبت به تقاضا و تجویز داروهای تزریقی. بر همین اساس کمیته های بهداشت و کنترل عفونت بیمارستانهای آموزشی همدان فعالیت خود را بر اجرای دستورالعمل تزریقات ایمن و ارتقاء سطح آگاهی و مهارت کارکنان درمانی و فراهم نمودن تسهیلات لازم جهت سلامت آنان شامل تشکیل پرونده بهداشتی، انجام واکسیناسیون هپاتیت B، بررسی وضعیت ایمنی کارکنان در مقابل هپاتیت B، و وسایل مورد نیاز جهت رعایت احتیاطات استاندارد و دفع بهداشتی زباله ها متمرکز نموده است. نتایج ارائه شده در مطالعه حاضر می تواند ضمن کمک به ارزیابی وضعیت موجود و میزان موفقیت کمیته های بیمارستانی، راهگشای اصلاح کمبود ها و ارتقاء سطح ایمنی کارکنان درمانی باشد.

نتیجه نهایی:

با توجه به خطرات آسیب سرسوزن و اشیاء نوک تیز در کارکنان بهداشتی درمانی و اینکه نیمی از افراد سطح HBSAb را چک نکرده بودند، بررسی سطح آنتی بادی در کارکنان جهت تشخیص وضعیت ایمنی این افراد ضروری به نظر میرسد. همچنین جهت آگاهی کارکنان از اقدامات

13. Bijani B, Sotudemanesh S, Mohammadi N. [Epidemiological features of needle stick injuries among nursing staff]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences* 2011; 20(77): 61-68. (Persian)
14. Nouhi E, Khoshnoud Z, Seyed Adel M. [Needle stick and sharp object injuries among nursing & midwifery students of Kerman University of Medical Science, 2007]. *Iranian Journal of Nursing Research* 2010; 5(18):18-23. (Persian)
15. Nasiri E, Mortazavi Y, Siyamian H, Shaban Khani B. Prevalence of needle stick and sharp object injuries among Educational and non Educational nursing staff of Mazandran University. *Iranian J Infect Dis Trop Med* 2005;10(29):43-46.
16. Lotfi R, Gashtaspi A. [Needle stick injuries and risk factors]. *Scientific Journal Babol University of Medical Sciences* 2008;10:71-77. (Persian)
17. Serafinska S, Smolinski P, Gladysz A. Critical evaluation of reporting on postexposure skin damage incidents and its consequences for Polish health workers. *Med Pr* 2006;57:439-450.
18. Gershon RR, Sherman M, Mitchell C. Prevalence and risk factors for blood borne exposure and infection in correctional healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007;28:24-30
19. Azarnoush R, Borghei NS, Vakili MA, Latifi K. [Serologic immunity of Gorgan medical personnels against hepatitis B (2003)]. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2006; 39:44-8. (Persian)
20. Aslam M, Taj T, Ali A, Mirza W, Ali H, Dar MI, et al. Needle stick injuries among health care workers of public sector tertiary care hospitals of Karachi. *J Coll Physicians Surg Pak* 2010; 20:150-153.