

## مقاله پژوهشی

فصلنامه دانشکده پرستاری مامایی و پیراپزشکی رفسنجان

سال اول. شماره ۴- سال دوم، شماره ۱. تابستان و پاییز ۸۶، ۶۶-۵۸

# آسیب های شغلی ناشی از وسایل نوک تیز و برنده و عوامل موثر در ایجاد آن در

## کارکنان شاغل در بیمارستان شهید صدوقی یزد ۱۳۸۶

حسین نظمیه<sup>۱\*</sup>، رضا امامی میبیدی<sup>۲</sup>

### خلاصه:

**زمینه و هدف:** آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده، یکی از مهمترین خطرات بیولوژیک برای کارکنان بهداشتی - درمانی به شمار می آید. پیامد بیولوژیکی این آسیب می تواند بی نهایت خطرناک باشد و باعث انتقال باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و انگل ها می شود. که در این بین بیماری های ایدز، هیپاتیت B و C نگرانی زیادی برای کارکنان ایجاد کرده است. این پژوهش با هدف بررسی آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده و عوامل موثر در ایجاد آن در کارکنان شاغل در بیمارستان شهید صدوقی یزد انجام شده است.

**مواد و روش ها:** این پژوهش از نوع توصیفی بوده است و کلیه کارکنان شاغل در بیمارستان شهید صدوقی یزد در پژوهش شرکت داده شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه، جمع آوری و به کمک نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج نشان داد که ۴۶/۸ درصد کارکنان سابقه آسیب در طی یکسال گذشته را داشتند. بین سابقه آسیب، با سن و سابقه کاری از لحاظ آزمون آماری رابطه معنی دار وجود داشت، به طوری که افراد گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال در معرض خطرترین گروه سنی و افراد با سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال پرخطرترین گروه معرفی شدند. همچنین سرسوزن ها، پرخطرترین وسیله (۷۷ درصد) و تزریقات پرخطرترین رویه (۳۹ درصد) گزارش گردیدند. ۷۹/۳ درصد کارکنان دوره واکسیناسیون هیپاتیت B را دریافت کرده بودند، ۶۲/۸ درصد کارکنان همیشه اقدام به درپوش گذاری سرسوزن های مصرف شده و ۶۱/۹ درصد همیشه از جعبه مخصوص دفع برای وسایل نوک تیز و برنده استفاده می کردند.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج پژوهش، تدوین برنامه آموزشی در زمینه تزریقات سالم (عدم درپوش گذاری و استفاده از جعبه مخصوص دفع)، سیستم صحیح گزارش دهی آسیب و رعایت احتیاطات عمومی به همه کارکنان توصیه می شود.

**واژه های کلیدی:** آسیب شغلی، وسایل نوک تیز و برنده، کارکنان بهداشتی درمانی، یزد

۱- \* کارشناس ارشد پرستاری و مربی دانشکده پرستاری مامایی شهید صدوقی یزد، نویسنده مسئول، تلفن ۰۲۵۱۸۲۲۸۹۲۰

۲- کارشناس ارشد پرستاری و مربی دانشکده پرستاری مامایی شهید صدوقی یزد

## مقدمه

آسیب ناشی از وسایل نوک تیزوبرنده در کارکنان بهداشتی-درمانی رایج می باشد واکثر کارکنان؛ ازقبیل پرستاران، پزشکان، کارکنان آزمایشگاه، اتاق عمل، وکارگران خدماتی دارای سابقه آسیب می باشند[۱]. آسیب ها، ازاین جهت دارای اهمیت هستند که باعث انتقال بیماری های خون زاد هپاتیت B، C، وایدز می شوند[۲]. همچنین آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده، باعث انتقال دیگر بیماری ها؛ مثل بروسلوز، گنوره جلدی، هرپس، مالاریا، سیفلیس می گردند[۳،۴]. تخمین زده شده سالانه یک میلیون آسیب ناشی از وسایل نوک تیزوبرنده در آمریکا اتفاق می افتد[۲،۵]. در سال ۱۹۹۶ تعداد ۵۹۰ هزار آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده در انگلیس گزارش شده بود[۶]. در حال حاضر نیز سالانه ۱۰۰ هزار آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده در بین پرستاران انگلیس گزارش می گردد. به همین جهت اتحادیه کارکنان آمریکا نام "اپیدمی خاموش" را برای این گونه آسیب ها، برگزیده است[۷]. امکان ابتلا به عفونت HIV از یک فرد HIV مثبت به کارکنان در طول جراحت ناشی از وسایل نوک تیز و برنده، ا به ۳۰۰ برای هر آسیب می باشد در حالی که این آمار برای هپاتیت B و هپاتیت C به ترتیب ا به ۳ و ا به ۳۰ است. گزارش آسیب ها و استفاده از درمان های در دسترس پس از آسیب، می تواند احتمال انتقال را تحت تاثیر قرار دهد[۴].

گرچه امکان انتقال هپاتیت نوع B به دنبال تزریق خون و فرورفتن سرسوزن های آلوده در حین خون گیری و اعمال جراحی، بیشتر از هپاتیت نوع C و ایدز می باشد لیکن اهمیت ابتلای شغلی عفونت ناشی از هپاتیت C و ایدز و سرنوشت این بیماران، از نکات مهم و قابل توجه است. مرکز کنترل بیماری های آمریکا، گزارش می کند که سالانه بیش از ۱۲ هزار نفر از کارکنان بهداشتی-درمانی به هپاتیت B مبتلا می شوند که از این تعداد، ۶۰۰-۵۰۰ نفر در بیمارستان بستری، ۱۲۰۰-۷۰۰ نفر ناقل بیماری می شوند و ۲۵۰ نفر نیز به علت سیروز کبدی و سرطان کبد، فوت می کنند[۴]. گرچه احتمال انتقال هپاتیت C توسط آسیب با وسایل نوک تیز و برنده آلوده، ده برابر از هپاتیت B کمتر می باشد؛ ولی نگرانی بیشتری را برای کارکنان سبب می شود زیرا هیچ گونه واکسن، جهت

پیشگیری و یا درمان پس از آسیب وجود ندارد[۸]. آسیب ناشی از وسایل نوک تیز و برنده، از سال ۱۹۸۴ به دنبال گزارش اولین مورد ابتلا به ایدز در کارکنان، به واسطه این گونه آسیب ها به مرکز کنترل بیماری های آمریکا، مورد توجه قرار گرفت [۹]. مرکز کنترل بیماری های آمریکا، سالانه بین ۵۹ تا ۱۸۰ مورد جدید ابتلا به ایدز را در کارکنان پیش بینی می کند[۴]. در دو مطالعه جداگانه در مصر و چین، سابقه آسیب ناشی از وسایل نوک تیز در کارکنان بهداشتی درمانی، به ترتیب ۳۵/۶ و ۸۳ درصد گزارش گردید[۱۱،۱۰].

از طرف دیگر هزینه پزشکی بررسی و درمان اولیه آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده در کارکنان، حدود ۵۰۰ میلیون دلار برآورد می شود، در حالی که هزینه درمان بیماری های هپاتیت B، C، ایدز و هم چنین هزینه ناشی از غیبت کارکنان نیز باید جداگانه در نظر گرفته شود[۲،۱۲]. Kennet و همکاران، اقداماتی مثل استفاده از دوجفت دستکش لاتکس حین انجام پروسیجرها، استفاده از وسایل مخصوص جهت جمع آوری و دفع وسایل مصرف شده، عدم انجام اعمالی مثل گذاشتن، شکستن و کج کردن درپوش سرسوزن استفاده شده، واکسیناسیون هپاتیت B، گزارش و درمان فوری پس از آسیب را برای پیشگیری و درمان آسیب، سفارش می کنند[۱۳]. اهمیت گزارش آسیب به این علت است که با استفاده از گزارش آسیب، می توان به بررسی شدت خطر در فرد آسیب دیده، انجام سریع اقدامات پیشگیرانه و درمانی، و ارائه کمک های مالی و روحی فرد آسیب دیده پرداخت[۱۴]. با عنایت به نکات فوق، این پژوهش با اهداف تعیین فراوانی آسیب در کارکنان شاغل در بیمارستان شهید صدوقی یزد بر حسب سن، جنس، سابقه، بخش محل کار، دست غالب فرد، هم چنین تعیین ویژگی های آسیب در کارکنان فوق، و تعیین عوامل خطرزا به مرحله اجرا درآمده است.

## روش کار

مطالعه حاضر از نوع توصیفی و جامعه پژوهش شامل کلیه کارکنان شاغل در بیمارستان شهید صدوقی یزد و نمونه پژوهش همان جامعه پژوهش بود که به صورت سرشماری در تحقیق شرکت داده شدند. در مجموع ۳۱۴ نفر از کارکنان

۴۰ سال قرارداد داشتند، اما مهم ترین یافته های پژوهش به شرح زیر بود:

۴۶/۸ درصد (۱۴۷ نفر) از کارکنان، سابقه آسیب در طی یک سال گذشته را داشتند که افراد گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال با ۵۲/۶ درصد، بیشترین آسیب را گزارش کرده بودند و سپس گروه سنی ۴۰ به بالا با ۴۷/۸ درصد و گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال با ۴۴/۴ درصد در مرتبه بعدی قرارداد داشتند که این آمار از نظر آزمون مجذور کای، معنی دار گزارش شد.

در رابطه با بخش محل آسیب، بخش داخلی با ۷۲/۷ درصد، مراقبت های ویژه نوزادان با ۷۰/۶ درصد، گوش و حلق و بینی با ۶۱/۹ درصد، و بخش مراقبت ویژه با ۶۰ درصد، بیشترین آسیب را شامل شده بودند. یافته های پژوهش نشان داد ۲۶/۵ درصد (۵۶ مورد) آسیب ها، در خارج از اتاق بیمار، ۲۲/۶ درصد (۴۸ آسیب) در اتاق بیمار، ۱۰/۴ درصد (۲۲ مورد) در بخش ویژه و ۵/۲ درصد (۱۱ مورد) در بخش اتاق عمل، ۵/۶ درصد (۱۸ مورد) در بخش اورژانس و ۷/۵ درصد (۱۶ مورد) آزمایشگاه و ۹/۴ درصد (۲۰ مورد) در اتاق زایمان اتفاق افتاده بود.

در بررسی نوع وسایل، وسایل نوک تیز و توخالی با ۶۱/۸ درصد، بیشترین میزان آسیب را ایجاد کرده بودند و سپس وسایل شیشه ای با ۲۵ درصد، در مرتبه دوم قرار داشتند در حالی که در بین وسایل نوک تیز و توخالی، سرسوزن معمولی و آنژیوکت به ترتیب مسبب ۷۷/۸ و ۱۱/۳ درصد آسیب ها، بودند و مادر بین وسایل شیشه ای، پوکه آمپول، مسئول ۸۸/۶ درصد آسیب ها، و در بین وسایل جراحی، سوزن بخیه با ۵۵ درصد و تیغ بیستوری با ۳۰ درصد، بیشترین آسیب را سبب شده بودند. ۵۸/۵ درصد وسایل، در حین آسیب، دارای آلودگی بودند که در این بین ۹۸ درصد آلودگی، مربوط به خون بیمار، گزارش شد. هم چنین یافته های پژوهش نشان داد که آمار آسیب ها در حین رویه های تزریقات ۳۹/۱ درصد، رگ گیری ۱۳/۱ درصد، بخیه زدن ۶ درصد، و گرفتن نمونه خون وریدی ۸ درصد بوده است. در مورد زمان وقوع آسیب، یافته ها نشان داد که ۳۱ درصد آسیب ها حین استفاده از وسیله، ۲۸/۳ درصد پس از استفاده از وسیله، ۲۸ درصد قبل از استفاده از وسیله و ۱۲/۷ درصد پس از دفع وسایل مصرف شده رخ داده بود. این در حالی بود که قرارداد درپوش سرسوزن

شاغل در بیمارستان مذکور، در پژوهش شرکت داده شدند. جهت انجام پژوهش از پرسشنامه استفاده شد که شامل سئوالاتی در مورد ویژگی های دموگرافیک (سن، جنس سابقه و بخش محل کار، دست غالب فرد)، استراتژی های حفاظتی (مصرف واکسن هیپاتیت B، دستکش، طریقه دفع سرسوزن ها و سابقه آسیب) بود و چنانچه فردی سابقه آسیب راذکرمی کرد سئوالات در مورد بخش و آسیب، نوع وسیله (وسایل نوک تیز: آنژیوکت، سرسوزن ها، ...، وسایل جراحی: سوزن بخیه، لانتست، تیغ بیستوری و ...، وسایل شیشه ای: آمپول، ویال و ...)، آلوده بودن یا نبودن وسیله به خون، رویه (پروسیجر) منجر به آسیب (خونگیری، رگ گیری، بخیه زدن و ...)، زمان و نحوه وقوع آسیب (قبل، حین و بعد از پروسیجر، شکستن وسایل شیشه ای در دست، توسط وسایل روی زمین و دور افتاده و ...)، وضعیت آسیب (سطحی، متوسط، عمیق)، شیفت کاری در زمان وقوع آسیب (صبح، عصر، شب)، استفاده از دستکش لاتکس حین آسیب، اقدامات اولیه و فوری درمانی پس از آسیب (کمک به خونروی از محل زخم، شستشوی زخم با آب و صابون، و ...)، گزارش آسیب به چه افرادی و چگونه و محل آسیب در بدن فرد (با توجه به شکل) را جواب می داد. اعتبار محتوی پرسشنامه از طریق ارائه آن به اساتید فن مورد بررسی قرار گرفت و جهت تعیین اعتماد علمی از شیوه آزمون مجدد استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای و تی تست و به کمک نرم افزار آماري spss انجام گرفت.

## نتایج

از ۳۱۴ کارمند شرکت کننده در پژوهش، ۳۵/۴ درصد (۱۱۱ نفر) پرستار، ۲۷/۱ درصد (۸۵ نفر) کارگر خدماتی، ۶/۷ درصد (۲۱ نفر) کارکنان اتاق عمل، ۷/۶ درصد (۲۴ نفر) متخصصان پزشکی بودند. ۶۹/۱ درصد نمونه ها، زن بودند از لحاظ سابقه کار، ۲۳۳ نفر (۷۴/۲ درصد) سابقه کمتر از ۱۰ سال، ۴۹ نفر (۱۵/۶ درصد) سابقه بین ۱۰ تا ۲۰ سال و مابقی، سابقه بیشتر از ۲۰ سال را ذکر کرده بودند، ۱۵۶ نفر (۵۰/۲ درصد) از کارکنان در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال، ۹۰ نفر (۲۸/۹ درصد) در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال و مابقی، بالاتر از

درمورد شیفت کاری حین آسیب ۴۱/۵ درصد آسیب هادرشیفت صبح و ۳۲/۵ درصد هم در شب اتفاق افتاده بود. همچنین ۶۱/۸ درصد آسیب ها از نوع متوسط و ۳۲/۶ درصد از نوع سطحی بود و درارتباط با اقدامات درمانی اولیه بعد از آسیب تنها ۳/۸ درصد هر چهار اقدام ضروری پس از آسیب (خونروی، شستشو، پانسمان و گزارش) را انجام داده بودند و در رابطه با گزارش آسیب، یافته های تحقیق نشان داد که ۸۰ درصد افراد اقدام به گزارش آسیب نکرده بودند و فقط گزارش ۲ نفر به صورت کتبی بود.

### بحث

یافته های پژوهش درمورد فراوانی آسیب وسایل نوک تیز و برنده نشان داد که ۴۶/۸ درصد کارکنان، سابقه آسیب در طی یک سال گذشته را دارا بودند درحالی که طلعت و همکاران در نتایج تحقیق خود بیان می کنند که ۳۵/۶ درصد کارکنان بهداشتی - درمانی در طی شش ماه گذشته سابقه آسیب را دارا بودند [۱۰] Phipps و همکاران سابقه آسیب درپرستاران چینی در طی یک سال گذشته را ۸۳ درصد گزارش کردند که نسبت به پژوهش حاضر بیشتر می باشد [۱۱].

درادامه، یافته ها نشان داد که گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال، بیشترین آسیب را دیده بودند و نتایج آزمون مجذورکای، بیانگر تفاوت معنی داری بود ( $p=0/04$ )، این نتایج مشابه با پژوهش Pournaras و دیگران بود که گروه سنی ۳۰-۲۱ سال را به عنوان بیشترین گروه سنی در معرض خطر، معرفی کرده بودند [۱۵]. همین طور Dement و همکاران در پژوهش خود کارکنان جوان و کم تجربه را "در معرض خطرترین گروه" معرفی کردند [۱۶]. درادامه بررسی اهداف، یافته ها نشان داد که پرستاران دارای سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال بیشترین آسیب را دیده بودند و نتایج آزمون آماری بیانگر تفاوت معنی داری بود ( $p=0/005$ ). به طور کلی وقوع اکثر آسیب ها در کارکنان جوان و دانشجویان می تواند به علت بی حوصلگی، عدم مهارت و تجربه کافی، و پیرانرژی بودن رخ دهد. هم چنین درمورد فراوانی آسیب با وسایل نوک تیز و برنده بر حسب بخش و محل کار، بخش های داخلی، گوش و حلق و بینی و مراقبت ویژه پرخطرترین بخش ها شناسایی شدند که انجام بسیاری

استفاده شده مسئول ۶۱/۷ درصد آسیب هادر مرحله بعد از استفاده از وسیله بود. یافته های پژوهش درمورد محل آسیب در بدن فرد نشان داد که انگشت اشاره چپ (۴۰ درصد)، انگشت شست راست (۱۷ درصد) و انگشت اشاره راست (۱۵ درصد) دچار بیشترین آسیب شده بودند. درمورد اقدامات حفاظتی، ۷۹/۳ درصد کارکنان دوره واکسیناسیون هپاتیت B را کامل کرده بودند که در بین گروه های مختلف شغلی، تکنسین های بیهوشی با ۹۳/۸ درصد بالاترین میزان را گزارش کرده بودند و سپس پرستاران و ماما ها با ۹۲ درصد و کارکنان آزمایشگاه با ۹۰ درصد و کمترین میزان، از سوی کارکنان خدماتی (۵۰ درصد) گزارش شده بود که از لحاظ آماری، اختلاف نتایج معنی دار بود ( $p=0/000$ ). این درحالی است که بیش از ۷۰ درصد افراد حین آسیب، از دستکش لاتکس استفاده نکرده و تنها ۵ درصد، از دو جفت دستکش حین آسیب استفاده کرده بودند که از لحاظ آماری در گروه های مختلف شغلی معنی دار بود ( $p=0/000$ ). طوری که بهیاران با ۹۰ درصد، پرستاران با ۸۹ درصد و کارکنان آزمایشگاه با ۷۵ درصد بیشترین میزان استفاده، را بیان کرده بودند و کمترین میزان، مربوط به کارکنان خدماتی با ۸ درصد و پزشکان با ۲۰ درصد بود، هم چنین در بررسی عوامل خطرزا در ایجاد آسیب، ۶۲/۸ درصد کارکنان همیشه درپوش گذاری سرسوزن های مصرف شده را انجام می دادند و تنها ۷/۵ درصد هرگز اقدام به این کار نمی کردند، همین طور تنها ۶۱/۹ درصد کارکنان همیشه از جعبه مخصوص دفع به شرط در دسترس بودن استفاده می کرده و ۸/۴ درصد کارکنان، هرگز استفاده نمی کردند، ۳۱ درصد کارکنان همیشه سرسوزن های مصرف شده را به داخل سطل آشغال می انداختند که در بررسی ها مشخص شد که ۷۵ درصد ماما ها و ۱۰ درصد پزشکان هرگز این کار را انجام نمی دادند و ۱۹/۵ درصد همیشه اقدام به خم کردن ویا شکستن سرسوزن ها می کردند که در این بین ۶۰ درصد کارکنان آزمایشگاه، ۵۰ درصد پرستاران و پزشکان هرگز این کار را انجام نمی دادند در حالیکه ۳۲ درصد بهیاران همیشه اقدام به خم کردن و شکستن سرسوزن ها می نمودند که عمل بسیار خطرناکی می باشد.

از پروسیجرها (تزریقات، رگ گیری و...) که جزء پرخطرترین رویه ها هستند) می تواند از دلایل پرخطر بودن بخش های مذکور محسوب شود.

در بررسی مکان وقوع آسیب، اتاق بیمار، خارج از اتاق بیمار بالاترین درصد آسیب را به خود اختصاص داده بودند این درحالیست که Joshi و همکاران بیان می کنند که اکثر آسیب ها در اتاق عمل و اتاق بیمار اتفاق می افتد [۱۷]. با این حال در ایران، برخلاف بسیاری از پژوهش های انجام شده در کشورهای دیگر، "خارج از اتاق بیمار"، یکی از پرخطرترین مکان ها تشخیص داده شده، به طور معمول در ایران بسیاری از پرستاران مراحل آماده سازی داروها (شکستن آمپول ها و آب مقطر، کشیدن و حل کردن داروها و...) و دفع وسایل مصرف شده را (به علت موجود نبودن جعبه مخصوص دفع بر بالین بیمار و قراردادن آن در اتاق درمان یا کمبود آن) رادراتاق درمان و ایستگاه پرستاری انجام می دهند و این عوامل زمینه ساز آسیب، در خارج از اتاق بیمار هستند. از دیگر موارد بررسی شده، نوع وسیله بود و نتایج نشان داد که وسایل نوک تیز و توخالی، پرخطرترین وسیله بودند که در این بین، سرسوزن ها، آسیب زاترین وسیله شناخته شدند. محققین در سه مطالعه جداگانه هم به نتایج مشابهی رسیده بودند [۱۸، ۱۵، ۱]. پس از وسایل نوک تیز و تو خالی وسایل شیشه ای در مرتبه بعدی قرار داشتند که شایع ترین آن، پوک آمپول بود. به طوری که Gue و همکاران، بیان می کنند که قریب به اتفاق آسیب با وسایل شیشه ای، ناشی از سهل انگاری در باز کردن درب ویال و شکستن آمپول می باشد [۱۹].

در ارتباط با رویه منجر به آسیب، یافته ها نشان داد تزریقات و سپس رگ گیری پرخطرترین رویه بودند. کمیته اپیدمیولوژی بیمارستانی کانادا [۳] همچنین Abu-Gad و Al-Turk [۲۱، ۲۰] نیز، تزریقات ورگ گیری را پرخطرترین رویه های آسیب زننده، دانسته و معتقدند این پروسیجرها، پرخطرترین رویه به حساب می آیند و علت آن می تواند استفاده وسیع از سرنگ و سرسوزن توسط اکثر گروه های شغلی و در تمامی بخش ها باشد. در مورد زمان وقوع آسیب، یافته ها نشان داد اکثر آسیب ها، حین استفاده از وسیله، رخ داده بود که لزوم دقت کارکنان حین پروسیجرها و استفاده از وسایل

ایمن، ضروری به نظر می رسد هم چنین بسیاری از آسیب ها توسط پوک آمپول، اتفاق افتاده بود که مربوط به مرحله قبل از استفاده از وسیله و حین آماده سازی می باشد. صفوی بیات و همکاران نیز "درپوش گذاری سرسوزن مصرف شده" را بیشترین عامل آسیب در کارکنان می دانند [۲۲]. Shank و Al-Kalaa به نقل از "شبکه پیشگیری از تماس"، بیان می کنند که اکثر آسیب ها به دست غیرغالب، وارد می شود که مشابه با تحقیق حاضر بود که با فرآیند درپوش گذاری ارتباط داشته و درپوش گذاری سرسوزن مصرف شده، عامل اصلی آسیب در مرحله بعد از استفاده از وسیله، می باشد [۲۳].

در ارتباط با شیفت کاری اکثریت آسیب ها در شیفت کاری صبح اتفاق افتاده بود، Oconor و Johnston نیز ابراز می دارند که ۳۸ درصد آسیب ها در کارکنان طی ساعات اداری رخ می دهد [۲۴] و این امر بیانگر این نکته است که ساعت اداری (شیفت صبح) معمولاً دارای حجم کاری بالایی به علت ویزیت پزشکان، حضور دانشجویان و وفور تعداد پرستاران نسبت به شیفت های دیگر (حداقل دوبرابر) می باشد بعلاوه انجام اکثر رویه ها مثل اعمال جراحی و دیگر اعمال تهاجمی و... در شیفت صبح، خود باعث استفاده بیشتر از وسایل نوک تیز و برنده نسبت به شیفت های دیگر بوده و در نتیجه موجب آسیب بیشتر می گردد.

در رابطه با اقدامات محافظتی تیم درمان، یافته هانشان داد که بیش از ۸۰ درصد کارکنان حین کار، از دستکش استفاده نمی کردند گرچه دستکش از آسیب پیشگیری نمی کند ولی میزان انتقال خون و جراحات را تا حد زیادی، کاهش داده و باعث کاهش احتمال خطر می شود که لزوم تشویق کارکنان به استفاده از دستکش، به خصوص از زمان دانشجویی، مفید می باشد. در بررسی عوامل خطرزا، مشخص است که درپوش گذاری تاثیر مهمی در ایجاد آسیب دارد طوری که براساس یافته ها، بیش از ۶۰ درصد کارکنان همیشه درپوش گذاری می کرده و کمتر از ۱۰ درصد هرگز این کار را انجام نمی دادند. قابل توجه است که درپوش گذاری مسئول ۸۰-۴۰ درصد آسیب نسج ها می باشد و درپوش گذاری با استفاده از جعبه مخصوص دفع، و درپوش گذاری یک دستی و یا با کمک فورسپس، بسیاری از آسیب ها، را کاهش خواهد داد [۲۵]. در مطالعه ما، کمتر از نیمی از

آسیب و پیگیری و حمایت فرد آسیب دیده توسط مسئولان رانام برد.

**نتیجه گیری:** با عنایت به این که، نزدیک به نیمی از کارکنان بیمارستانی مورد مطالعه (۴۶/۸ درصد)، طی یک سال گذشته در معرض آسیب با وسایل نوک تیز و برنده قرار گرفته اند لذا لزوم تدوین برنامه آموزشی در زمینه تزیقات، سیستم صحیح گزارش دهی آسیب، احتیاطات عمومی (استفاده از دستکش لاتکس، عدم درپوش گذاری سرسوزن ها، استفاده از جعبه مخصوص دفع و...) و اقدامات فوری پس از آسیب به همه کارکنان توصیه می شود.

### منابع

- 1-Shiao J. Estimation of the risk of bi pathogens to health cars workers after a needle sticks injury in Taiwan. Am J Infect Control 2002; 30:15-20.
- 2-Sullivan JB, Krieger GR. Clinical environmental health and toxic exposures. 2nd ed. Philadelphia: JB lippincot Company 1999; 608-9.
- 3-Canadian hospital Epidemiology committee. (2002). Available from: [http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/noib-inpb/no4-1002\\_e.html](http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/noib-inpb/no4-1002_e.html) -top. Accessed , Jun 16, 2004.
- 4-Center for disease control (CDC) in united state. (2000). Annual percutaneous injury figures for the USA. available from: [http://www.hsc.cdc.gov/wonder/prerguid/moo45648/m0045648.html\\_26-k](http://www.hsc.cdc.gov/wonder/prerguid/moo45648/m0045648.html_26-k). Accessed , nov 4, 2003.
- 5-Graven RF, Hirnle CJ. Fundamental of Nursing Human Health and Function. 4th ed. Philadelphia: JB lippincot Company 2003; 485.
- 6-Frederick LJ, Williams JM. 2000. Characterization of needlestick injuries and prevention strategies. available from: <http://www.cdc.gov/niosh/noirs/abstracts14.html>. Accessed nov 23, 2005.
- 7-Pearce L. Silent epidemic. nursing standard 2001 ;15(35):16-17

کارکنان، همیشه از جعبه مخصوص دفع به شرط در دسترس بودن، استفاده می کردند و علت راناکافی بودن تعداد جعبه و پرشدن سریع و بیش از حد آن، بیان کردند. این در حالی است که Hatcher بیان می کند که استفاده از جعبه مخصوص دفع، می تواند تا ۶۰ درصد آسیب ها، را پیشگیری نماید که لزوم در دسترس قراردادن این وسیله به تعداد کافی در بخش ها و دفع مناسب آن پس از پرشدن سه چهارم، ضرورت دارد [۲۶]. همین طور هنوز بسیاری از کارکنان سرسوزن های مصرف شده را به داخل سطل آشغال می اندازند که خود این امر می تواند سبب آسیب کارگران خدماتی شود و حتی خم کردن و شکستن سرسوزن ها دیده شده که سبب آسیب کارکنان می شود و ساده ترین راه جهت کاهش خطر، تشویق کارکنان به استفاده بیشتر از جعبه مخصوص دفع می باشد. هم چنین یافته های تحقیق نشان داد که حدود ۸۰ درصد کارکنان بر علیه هیپاتیت B واکسینه شده بودند ولی با این حال تعدادی از کارکنان هنوز بر علیه هیپاتیت، واکسینه نشده اند که خطر ابتلا به بیماری هیپاتیت B، آنها را تهدید می کند و شاید علت، مربوط به کمبود آگاهی کارکنان و در دسترس نبودن این واکسن در برخی زمان ها باشد.

اقدامات درمانی اولیه بعد از آسیب یکی دیگر از موارد مورد بررسی بود و نتایج نشان داد که آگاهی و عملکرد کارکنان در مورد اقدامات اولیه پس از آسیب ناکافی است و لزوم تدوین یک برنامه آموزشی مدون احساس می شود. زیرا کمتر از ۴ درصد کارکنان اقدامات اصولی و کافی (خونروی، شستشو و پانسمان و گزارش) پس از آسیب را انجام داده اند. در مورد تعیین نوع گزارش آسیب، یافته ها نشان داد اکثر کارکنان آسیب را گزارش نمی کنند که مشابه نتایج Knight و Bodsworth بود که علت را باور نادرست "آسیب ها بی خطرند" بیان کردند [۲۷]. از دلایل دیگر عدم گزارش دهی می توان عدم تغییر پیش آگهی (گزارش آسیب تاثیری بر روند بیماری ندارد) پس از آسیب، آلوده نبودن وسیله آسیب زاء، کمبود آگاهی، بررسی بیمار و نتیجه گیری بر مبتلا نبودن بیمار به بیماری مسری، سابقه آسیب قبلی بدون عارضه، ترس، ایمن بودن علیه هیپاتیت B، کار زیاد و نبود یک سیستم نظام مند (به خصوص فرم گزارش آسیب) جهت گزارش

16-Dement JM , Epling C , Ostbye T , Pompeii LA , Hunt DL. Blood and body fluid exposure risk among health care worker. Am Ind Med 2004; 46(6): 637 – 648. Joshi T.K, K ishor J , Sagar B , Singh B .Injuries and illnesses in nurses in Delhi. Available at: [www.cdc.gov/noish/noirs/abstracts14.html](http://www.cdc.gov/noish/noirs/abstracts14.html). Accessed at.nov 3.2003.

17-Joshi T.K, K ishor J , Sagar B , Singh B .Injuries and illnesses in nurses in Delhi. Available at: [www.cdc.gov/noish/noirs/abstracts14.html](http://www.cdc.gov/noish/noirs/abstracts14.html). Accessed at.nov 3.2003.

18-Ng LN , Lim HL , Chan YH , Bin Bachok D. Analysis of sharps injury occurrences at a hospital in Singapore. Int J Nurs Pract 2002; 8(5): 274 – 281.

19-Guo YL, Shiao J, Chuang YC, Huang KY. Needle stick and sharp injuries among health care workers in Taiwan. Epidemiol Infect 1999; 122(2): 259 – 265.

20-Abu-Gad H.A, Al-Turki K.A. Some epidemiological aspects of needle stick injuries among the hospital health care workers. Eur J Epidemiol 2003; 17: 401-407.

21-Al-Turki K.A, Abu-Gad H.A. Frequency of and prevention measures for needle stick injuries among the hospital health care workers in Saudi Arabia. Journal for Healthcare Quality 2000; 22(6): 23-28.

۲۲- صفوی بیات ز، محفوظ پور، س، باقری م، م، علوم مجد، ح و اشک تراب، ط. بررسی میزان در پوش گذاری مجدد سوزن های آلوده توسط پرستاران در بخش های اورژانس بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. نشریه پرستاری و مامایی شهید بهشتی ۱۳۸۳؛ ۳، ۴۷، ۴-۹.

8-Exposure prevention information network. Uniform Needlestick and Sharp Object Injury Report. 2002. Available from: <http://www.hsc.virginia.edu/medcnr/centers/epinet>. Accessed , Jun 16.2004.

9-Trim J.C Adams D Elliott TSJ. Healthcare workers knowledge of inoculation injuries and glove use. BJN 2003; 12(4):215-221.

10-Talaat M , Kandeel A , Ei-shoubary W , Bodenschatz C , Khairy I , Oun S , Mahoney FJ . Occupational exposure to Needlestick injuries and hepatitis B Vaccination coverage among health care worker in Egypt. . Am J Infect Control 2003; 31(8): 469 – 474.

11-Phipps W , Honghong W , Min Y, Burgess J , Pellico L , Watkins C.W , Guoping H , Williams A . Risk of medical sharps injuries among Chinese nurses. Am J Infect Control 2002; 30(5): 277-82.

12-Fisman, D.N., Mittleman, M.A. , Sorock, G.S. , & Harris, A.D. Willingness to pay to avoid sharps-related injuries : A study in injured health care workers. . Am J Infect Control 2003; 30:283-287.

13-Kennet J, Ramaprabha P, Kirupakaran H, Chandy G.M, Richard V.S. Impact of introduction of sharps containers and of education programmes on the pattern of needle stick injuries in a tertiary care center in India. J Hosp Infect 2001; 47: 163-165.

14-Haiduven, D. J., Simpkins, S.M. , Phillips , E.S. , & Steven , D.A. A survey of percutaneous /mucocutaneous injury reporting in a public teaching hospital. J Hosp Infect 1999; 41:151-154.

15-Pournaras S , Tsakris A , Mandraveli K , Fatiazidou A , Douboyas J , Tourkantonis A. Reported Needle stick and sharp injuries among health care workers in a Greek general hospital. Occup Med 1999 ; 49(7) : 423 – 426.

25-Venkatesan P. Needle sticks injuries amongst medical student in Birmingham. UK. J Hosp Infect. 2002; 44: 240-243.

26-Hatcher I.b. Reducing sharps injuries among health care workers. A sharps container quality improvement project. Joint Commission J Qual Improvement 2002; 28: 410-414.

27-Knight VM, Bodsworth NJ. Perception and practice of universal blood and body fluid precaution by registered nurses at a major Sydney teaching hospital. J Adv Nurs 1998; 27: 746 – 751.

23-Shanks NJ, Al-Kalaa D. Occupational risk of Needle stick injuries among health care personnel in Saudi Arabia. J Hosp Infection 1995; 29(3) :221 – 226.

24-Johnston J.J , Oconor E. Needle stick injuries management and education : a role for emergency medicine. Eur Emerg Med 2005 ; 12(1) : 10 – 12

Venkatesan P. Needle stick injuries amongst medical student in Birmingham. UK. journal of Hospital Infection 2002; 44: 240-243.



## Needle sticks injuries and risk factors among health care workers in Shahid Sadughi Hospital, 2006

H.Nazmieh<sup>1\*</sup>.MSc, R.Emami mayboudi<sup>1</sup> MSc

1-Academic Member of Shahid Sadughi Nursing and Midwifery collage, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

\*Corresponding author Tel: 03518228920

**Background and objective:** One of the largest biological threats to health care workers is infectious diseases contracted from occupational needle sticks which could be extremely serious. Skin exposure to contaminated needles may transmit pathogenic bacteria, viruses, fungi, or parasites. Among them, AIDS, hepatitis B, and C have raised lots of worried among medical staff. The Objective of this study was to investigate the characteristics and frequency of injuries caused by sharp instruments in medical staff working at Shahid Sadughi Hospital in Yazd and to determine the predisposing factors.

**Material and methods:** In this descriptive study, all medical staff working at Shahid Sadughi Hospital were included and a questionnaire was completed for each participant. The data was analyzed with SPSS software.

**Result:** the data indicated that 46.8% of the staff had a positive history for needle stick injuries within the past 12 months prior to the study. A significant relationship was observed between age and experience of the staff and the frequency of the injury so that workers aged 20-29 and those who a track record of less than 10 years were the most vulnerable groups in terms of injury. Also needle sticks (77%) and injections (39%) were the most hazardous device and route respectively. Among staff, 79.3% completely received hepatitis B vaccines, 8.62% covered the needle sticks correctly after injection and 9.61% always used the disposable box for needles and sharp items

**Conclusion:** Based on the findings, we strongly suggest providing continuous training courses concerning sterile injections, incident reporting system and staff safety rules for all medical workers.

**Key words:** work injury, Health care workers, Hollow bore needle, Yazd