

نویسندگان :

مرتضی پور احمد*، بخش داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم- ایران.
محمد علی منتصری، معاونت درمان، بیمارستان پیمانیه، دانشگاه علوم پزشکی جهرم- ایران.
مریم رقیب نژاد، بخش کنترل عفونت، بیمارستان پیمانیه، جهرم- ایران.
ابولقاسم صالحی فرد، بخش کنترل عفونت، بیمارستان استاد مطهری، جهرم- ایران.
عباس قیومی زاده، اتاق عمل بیمارستان پیمانیه، جهرم- ایران.

مجله دانشگاه علوم پزشکی جهرم، دوره ششم، شماره دو، پائیز و زمستان ۸۷

چکیده :

مقدمه : ارائه خدمات بهداشتی درمانی به خصوص در بیمارستان ها از سوی کارکنان بهداشتی بیمارستان ها همواره خطراتی را برای آنها به دنبال دارد که از جمله می توان به آسیب با اجسام نوک تیز اشاره نمود که می تواند باعث انتقال بعضی از عوامل بیماری زا همچون هیپاتیت های B و C و HIV شود. برای کاهش این گونه خطرات، مراقبت های قبل و پس از آسیب از اهمیت خاصی برخوردار است. این مهم در بیمارستان ها به عهده کمیته های کنترل عفونت بیمارستان ها است. هدف این مطالعه ارزیابی اقدامات مذکور توسط این کمیته ها در بیمارستان های شهر جهرم بوده است.

مواد و روش تحقیق : مطالعه حاضر بصورت مقطعی و توصیفی در سال ۱۳۸۵ و با استفاده از پرونده های افراد آسیب دیده انجام گرفت. اطلاعات پس از جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ آنالیز شدند.

یافته ها : از ۵۴ پرونده مورد بررسی، ۶۶/۷ درصد آنها مربوط به کارکنان زن بوده است. در ۴۶ مورد (۸۵/۲ درصد) اقدامات لازم در کمتر از ۲۴ ساعت انجام شده و میانگین زمان مراجعه افراد ۵ ساعت و ۷ دقیقه بوده است. تنها در ۵۰ درصد موارد، منشأ آلودگی جسم نوک تیز مشخص بوده است. در این بررسی فقط ۲۴ نفر (۴۴/۴ درصد) مورد پیگیری کامل قرار گرفته بودند.

نتیجه گیری : نتایج این مطالعه نشان می دهد که کمیته های کنترل عفونت بیمارستان ها اقدامات خود را بیشتر اوقات به طور مناسب و به موقع انجام داده اند اما از طرفی هنوز باید در جهت آموزش پرسنل بهداشتی و بالابردن سطح اطلاعات آنها تلاش شود و حمایت های مدیران بیمارستان ها می تواند در جهت بهبود عملکرد کمیته های کنترل عفونت راهگشا باشد.

واژه گان کلیدی : آسیب - هیپاتیت - ایدز - پیشگیری

مقدمه :

سلامت تک تک افراد آن است. ابتلا به هر گونه
تردیدی نیست که کارکرد صحیح هر جامعه در گرو
بیماری، جدا از هزینه های مادی، هزینه های

را با استفاده از برنامه های از قبل تدوین شده بعهدہ دارند. سؤال مطروحه برای پژوهشگران این مطالعه آن بود که در خصوص کارکنانی که دچار آسیب با اجسام نوک تیز شده اند، اقدامات پیشگیری به عمل آمده توسط کمیته های کنترل عفونت تا چه حد مناسب، به موقع و براساس پروتکل های از قبل تدوین شده بوده است؟ لذا طی تحقیق و با مراجعه به پرونده های افرادی که دچار این گونه آسیب ها شده اند و با پرسش از خود آنها روند مراقبت از آنها بررسی شد.

مواد و روش تحقیق:

در کمیته های کنترل عفونت بیمارستان های شهر چهارم برنامه ای مدون برای برخورد با افراد مراجعه کننده با شکایت آسیب با اجسام نوک تیز براساس مستندات علمی تنظیم گردیده است و سوپروایزر هر بیمارستان می تواند با مراجعه به آن و حتی در صورت نیاز ضمن تماس با متخصص بیماری های عفونی عضو کمیته مذکور اقدامات لازم را انجام دهد. اقدامات انجام شده در پرونده های تشکیل شده برای تک تک افراد آسیب دیده ثبت می گردد. به علاوه در هر پرونده مشخصات فردی شخص آسیب دیده، زمان آسیب و زمان مراجعه فرد، نوع تماس و آسیب وارده، وضعیت فرد منشاء (کسی که جسم نوک تیز بوسیله او آلوده شده بوده است) از نظر آلودگی به هپاتیت های B و C و ویروس نقص ایمنی (HIV)، وضعیت واکسیناسیون قبلی (واکسن هپاتیت B) و در صورت امکان وضعیت آنتی بادی تولید شده پس از واکسیناسیون هپاتیت این افراد نیز ثبت می شود. این مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی و با استفاده از پرونده های افراد آسیب دیده در سال ۱۳۸۵ که در کمیته کنترل عفونت بیمارستان های مطهری و پیمانیه شهر چهارم موجود بوده انجام گرفت. در این مطالعه کلیه پرونده های موجود مربوط به افراد آسیب دیده با

دیگری نیز بر جامعه و فرد تحمیل می کند. در این میان نقش اساسی کارکنان بیمارستان ها و سایر مکان های ارائه کننده خدمات درمانی انکار ناپذیر است. اما باید به خاطر داشت ارائه خدمات درمانی، که در جای خود ارزشمند است، خطراتی را نیز برای کارکنان بهداشتی بدنبال دارد که می توان تماس با عوامل گوناگون بیماری زا به خصوص پاتوژن های منتقل شونده از طریق خون (هپاتیت های B و C و ویروس نقص ایمنی HIV) نام برد [۱]. براساس اطلاعات موجود، عوامل بسیاری مثل نوع تماس و آسیب وارده، وضعیت فرد منشاء آلودگی، وضعیت واکسیناسیون کارکنان درمانی، وضعیت آنتی بادی تولید شده پس از واکسیناسیون هپاتیت، در نحوه کنترل بیماری های عفونی در کارکنان درمانی دخالت دارند. در این ارتباط اساسی ترین راه کار، پیشگیری از وقوع آسیب های شغلی است که با آموزش کارکنان بهداشتی درمانی و فراهم کردن امکانات لازم برای این اقدامات پیشگیرانه میسر خواهد بود. از آنجا که به هر حال احتمال بروز این آسیب ها همیشه وجود دارد، در هر سرویس ارائه دهنده خدمات بهداشتی درمانی، وجود یک نظام حفاظت از کارکنان شامل برنامه های مکتوب در خصوص گزارش دهی، ارزیابی، مشاوره، درمان و پیگیری آسیب های شغلی لازم است. علاوه بر آن، تعیین یک گروه درمانگر آموزش دیده و نیز فراهم کردن امکان دسترسی سریع به واکسن، ایمونوگلوبولین و دارو کاملاً ضروری است [۱، ۲، ۳]. بی شک ارزیابی نظام موجود می تواند نمایانگر مشکلات و مسائل موجود در اجرای این امر مهم بوده و در رفع این مشکلات راهگشا باشد. هم اکنون در بیمارستان های پیمانیه و استاد مطهری شهر چهارم کمیته های کنترل عفونت مسئولیت پیگیری و اجرای اقدامات پیشگیرانه پس از آسیب با اجسام نوک تیز

دیگر منشأ آسیب نامشخص بوده است. در تمامی موارد منشأ نامشخص اساساً فرد منشأ شناسایی نشده است (علت آسیب اکثراً سرسوزن های موجود در محیط کار بوده است) در این بررسی معلوم شد که ۲۴ نفر (۴۴/۴ درصد) از آسیب دیدگان تا رسیدن به یک نتیجه مناسب اقدامات لازم را پیگیری و ادامه داده اند و ۳۰ نفر (۵۵/۶ درصد) بقیه پس از دریافت اقدامات اولیه پیگیری های لازم را دنبال نکرده اند.

بحث و نتیجه گیری :

در مطالعات انجام شده از سال ۱۹۹۵ الی ۱۹۹۹ در آمریکا مشخص گردید سالانه در میان ۸ میلیون پرسنل درمانی - بهداشتی حدود ۶۰۰ تا ۸۰۰ هزار مورد آسیب با اجسام نوک تیز رخ می دهد که نیمی از این تعداد معمولاً گزارش نمی شود [۸، ۷، ۶، ۵، ۴]. از طرف دیگر سیستم EPINet بیان می کند به ازاء هر ۱۰۰ تخت بستری سالانه ۳۰ مورد آسیب با اجسام نوک تیز رخ می دهد [۶]. بر اساس این فرمول برای بیمارستان های جهرم با تعداد ۲۶۲ تخت بستری و ۵۴ پرسنل در سال ۱۳۸۵ آمار بدست آمده از این تحقیق (۵۴ نفر در سال ۱۳۸۵) از نظر تناسب پرسنلی برابر با میزان مورد انتظار در آمریکا و از نظر تعداد تخت بستری کمتر از میزان مورد انتظار سیستم EPINet است ولی باید این نکته را نیز در نظر داشت که تعداد زیادی از افراد آسیب دیده ممکن است مورد خود را گزارش ندهند. در این مطالعه زن ها بیشترین میزان یعنی ۶۶/۷ درصد موارد آسیب را به خود اختصاص داده بودند که البته می تواند به نسبت بالاتر پرسنل زن به مرد ارتباط داشته باشد. از طرفی افراد آسیب دیده بیشتر کارشناس پرستاری بوده اند که شاید ناشی از نسبت بالای کارکنان با مدرک کارشناس پرستاری نسبت به سایر کارکنان با مدارک دیگر باشد. در ضمن باید به این نکته نیز توجه داشت افرادی که با بیشتر بیماران تماس داشته و تزریقات و کارهای عملی

اجسام نوک تیز بررسی و اطلاعات مورد نیاز استخراج شد. در مواردی که اطلاعات ناقص بودند از طریق تماس تلفنی با افراد اطلاعات تکمیل گردید. در مواردی که اطلاعات ناقص قابل کامل شدن نبودند افراد مربوطه از مطالعه حذف شدند. پس از جمع آوری اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ اطلاعات دسته بندی شده و فراوانی و درصد ها تعیین شدند.

یافته ها :

در این مطالعه پرونده ۵۴ نفر آسیب دیده با اجسام نوک تیز در سال ۱۳۸۵ در دو بیمارستان استناد شهید مطهری و بیمارستان پیمانیه در شهر جهرم بررسی شد. از این تعداد ۳۶ نفر آنها (۶۶/۷ درصد) زن و ۱۸ نفر آنها (۳۳/۳ درصد) مرد بوده و از نظر سطح تحصیلات، بیشترین افراد آسیب دیده کارشناس پرستاری بوده اند. از ۵۴ مورد بررسی شده، ۴۹ مورد (۹۰ درصد) واکسیناسیون هیپاتیت B را انجام داده بودند ولی فقط در دو مورد از وضعیت آنتی بادی علیه هیپاتیت B اطلاع در دست بود. در ۴۶ مورد از پرونده های بررسی شده (۸۵/۲ درصد) اقدامات لازم در کمتر از ۲۴ ساعت انجام شده بود، به طوری که میانگین زمان مراجعه افراد پس از آسیب ۵ ساعت و ۷ دقیقه بوده است و ارزیابی اولیه و اقدامات پیشگیری لازم در مدت کمتر از ۲۴ ساعت شروع شده بود. در این بررسی معلوم شد که ۳۳ نفر (۶۱/۱ درصد) از افراد آسیب دیده هنگام مراجعه به کمیته کنترل عفونت با برنامه ای مدون روبرو شده اند و برای آنها اقدامات مناسب پیشگیری و درمان شروع شده است. در حالی که برای ۲۱ نفر (۳۸/۹ درصد) مراجعه کننده دیگر، اقدامات درمانی و پیشگیری به عمل آمده بر اساس برنامه مدون نبوده است. در این مطالعه، از نظر وضعیت فرد منشأ جسم نوک تیز آلوده (از نظر آلودگی به ویروس های هیپاتیت B و C و ویروس HIV)، در ۲۷ مورد (۵۰ درصد) وضعیت منشأ آسیب، مشخص و در ۲۷ مورد (۵۰ درصد)

بخش های بیمارستانی را به عهده دارند همین کارشناسان پرستاری هستند که می تواند آنها را بیشتر در معرض خطر قرار دهد. این آمار می تواند نشان دهنده اولویت این افراد برای آموزش راه های مراقبت و پیشگیری از آسیب با اجسام نوک تیز باشد. در مطالعات مشابهی که در کشورهای دیگر بطور نمونه در هند از سال ۱۹۹۸ تا سال ۲۰۰۳ بر روی ۳۸۰ نفر شامل ۴۵ درصد افراد پرستار و ۳۳ درصد متخصص و ۱۱ درصد پزشکان عمومی و ۱۱ درصد بقیه تکنسین ها انجام شده است نتایج مشابهی بدست آمده است [۹]. البته باید به وظایف متفاوتی که ممکن است برای افراد با تخصص های مختلف در نظام های بهداشتی کشورها تعریف می شود نیز توجه داشت. در تحقیق دیگری که در آمریکا در سالهای ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۹ انجام شده است نیز بیشترین میزان آسیب در گروه پرستاران گزارش شده است [۴]. گروهی که نباید از نظر دور داشت دانشجویان دوره های پرستاری و پزشکی هستند که در بخش ها حضور داشته و در مواردی ممکن است دچار آسیب با اجسام نوک تیز شوند. در مطالعه ای که در نیجریه انجام شده است ۴۸ درصد از دانشجویان پزشکی اعلام کرده اند که با نوک سوزن آسیب دیده اند ولی تنها برای ۱۰/۲ درصد آنها اقدامات بعد از آسیب و واکسیناسیون هیپاتیت B انجام گرفته بود. مطالعه مذکور لزوم آموزش و انسجام اقدامات بعد از آسیب را در آن کشور نشان داده است [۹]. در مطالعه حاضر تنها کارکنان استخدامی بیمارستان ها مد نظر بوده اند و دانشجویان مورد نظر نبوده اند، لذا بررسی مشابه در مورد آنها در کشور ضروری به نظر می رسد. در برخورد با افراد آسیب دیده، ارزیابی خطر انتقال ویروس های هیپاتیت B و C و HIV از نظر نیاز به شروع اقدامات و درمان های پیشگیری از اولین اقدامات است که باید مد نظر باشد به طوری که این اقدامات باید

در اسرع وقت و ترجیحاً در ۲۴ ساعت اول مواجهه با آسیب انجام شود [۲۰]. در این بررسی معلوم شد که در ۸۵/۲ درصد موارد، اقدامات اولیه در ۲۴ ساعت اول برای افراد انجام شده است. میانگین زمان مراجعه افراد به مسئول کمیته کنترل عفونت یا سوپروایزر بیمارستان ۵ ساعت و ۷ دقیقه بوده است که نشان دهنده مراجعه نسبتاً به موقع و برخورد نسبتاً به موقع کمیته های کنترل عفونت بوده است. باید توجه داشت مراجعه فوری افراد به مسئول مربوطه و اطلاع دادن به موقع از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و این مورد دقیقاً به کیفیت آموزش افراد و کارکنان بهداشتی بستگی دارد. شاید برای بهبود بخشیدن زمان مراجعه بهتر باشد که آموزش بیشتری به افراد داده شود و وجود چنین نظام مراقبتی به اطلاع آنان برسد. این امر حمایت های مسئولین به خصوص مدیران بیمارستان ها را طلب می کند. در مطالعه ای که در تهران توسط مقیمی و همکارانش بر روی جراحان انجام شده معلوم شده است که بیشتر جراحان از میزان خطر انتقال ویروس ها از راه اجسام نوک تیز اطلاعی ندارند و آسیب دیدگی را به مسئولین مربوطه گزارش نمی دهند. در این مطالعه محققین تدوین برنامه های آموزشی برای بهتر شدن رسیدگی به افراد آسیب دیده با اجسام نوک تیز را لازم دانسته اند [۱۰]. لازم به ذکر است اقدام صحیح و به موقع کمیته کنترل عفونت منوط به داشتن برنامه ای مدون است که براساس آن مسئول شیفت کاری بتواند اقدام کند. در این مطالعه در ۶۱/۱ درصد موارد افراد با برنامه ای مدون و پیگیری مناسب روبرو شده اند که برای بهبود این درصد، حمایت مسئولین درمانی و مدیران بیمارستان ها از مهم ترین نکات است. در بررسی افراد آسیب دیده از نظر منشأ اولیه آسیب، نتایج نشان می دهد در ۲۷ مورد (۵۰ درصد) منشأ آسیب ها

نیز آزمایشات آنتی بادی علیه HCV و آنتی بادی علیه HIV در ماه های بعدی مراجعه نماید .

بر اساس مطالعات مختلف، به دنبال تماس خون یا ترشحات فرد با HBSAg مثبت در صورت مثبت بودن HBe Ag، احتمال بروز علائم بالینی هپاتیت حاد ۳۱-۲۲ درصد و بروز تغییرات سرولوژیک ۶۲-۳۷ درصد ذکر شده و لیکن در صورتی که HBe Ag بیمار منفی باشد احتمال بروز علائم بالینی هپاتیت حاد به ۶-۱ درصد و تغییرات سرولوژیک به ۳۷-۲۳ درصد کاهش می یابد . در خصوص هپاتیت C احتمال تغییرات سرولوژیک بعد از تماس شغلی، به طور متوسط ۱/۸ درصد گزارش شده است. این مطلب ضرورت پیگیری بعدی اقدامات درمانی و انجام آزمایش های ضروری در زمان های خاص بعد از آسیب با اجسام نوک تیز را نشان می دهد [۱، ۲، ۴، ۵].

اما در این مطالعه فقط ۲۴ نفر (۴۴/۴ درصد) برای پیگیری اقدامات مراجعه کرده بودند . این آمار می تواند نشان دهنده دو مطلب باشد یکی کارکنان هنوز اهمیت موضوع را به قدر کافی نمی دانند که این مورد نیاز به تدابیر آموزشی و افزایش اطلاعات دارد و دیگر آن که پیگیری های بعدی کمیته کنترل عفونت حائز اهمیت است که لازمه آن، داشتن برنامه ای مدون برای پیگیری افراد آسیب دیده و داشتن یک نفر کارمند مختص کمیته کنترل عفونت به صورت مستقل برای پیگیری این گونه موارد می باشد . متأسفانه در بعضی موارد مسئول کمیته کنترل عفونت مستقلی از طرف ریاست بیمارستان ها برای موارد پیگیری معرفی نشده و در نتیجه هیچ فردی خود را موظف به پیگیری این موارد نمی داند .

مشخص بوده و در بقیه منشاء آسیب نامشخص بوده است . مطالعه انجام شده در هند (۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳) حاکی از آن است که در ۶۷ درصد (۲۵۴ مورد) منبع آسیب ها مشخص و در ۳۳ درصد (۱۲۶ مورد) منبع نامشخص بوده است که در موارد با منبع نامشخص آسیب عمدتاً از طریق حمل کیسه های زباله بوده است [۱۱].

علت نامشخص بودن منشاء جسم نوک تیز وجود سرسوزن ها و اجسام نوک تیزی است که بابتی توجهی و سهل انگاری کارکنان بهداشتی در محیط بیمارستان و سطل های زباله معمولی رها می شوند . به طور طبیعی هر چه آمار این موارد بیشتر باشد می تواند نمایان گر پائین بودن سطح آموزش و اطلاعات کارکنان و یا عدم توجه آنها در خصوص دفع اجسام نوک تیز و بخصوص سرسوزن ها باشد . که خود نیاز به آموزش بیشتر و به ویژه اعمال تمهیدات مدیریتی در خصوص اجباری کردن دفع صحیح اجسام نوک تیز و سرسوزن ها در جعبه های ایمن (Safety boxes) را نشان می دهد . در مطالعه انجام گرفته در آلمان معلوم شده است که استفاده از ابزار ایمنی برای جلوگیری از آسیب با اجسام نوک تیز می تواند تا ۵۰/۳ درصد از میزان خطر آسیب بکاهد . این مطالعه به این نتیجه رسیده است که بکار بردن ابزار ایمنی روشی است که نه تنها باعث کاهش خطر آسیب می شود بلکه از طرف پرسنل بهداشتی نیز به راحتی پذیرفته می شود [۱۲]. نکته بسیار مهمی که در افراد آسیب دیده با جسم نوک تیز مطرح می باشد پیگیری واکسیناسیون هپاتیت B و درمان ضد رتروویروسی در موارد لزوم است . به علاوه بیمار باید جهت انجام نوبت های بعدی واکسیناسیون و

REFERENCES :

منابع :

- 1) Motamed Haravi M, Kamali K. Guide for HBV, HCV and HIV prevention in health care workers. Tehran: Nashr-e-Seda center, 1380.
- 2) Updated US. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV and HIV and Recommendations for post exposure prophylaxis (2001).
- 3) Keshvary A, Jafarian A, Soltani yekta S, Emamirazavi SH, Talebpoor M, Jamshidi H. Surgical skills for nonsurgen physicians. Baray-e-farda, 1382.
- 4) NIOSH Alert: Preventing needlestick injuries in health care Settings November 1999. DHHS (NIOSH) Publication No. 2000: 108
- 5) CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Evaluation of safety devices for preventing percutaneous injuries among health-care workers during phlebotomy procedures, Minneapolis-St. Paul, New York City, and San Francisco, 1993-1995. MMWR 46(2): 21-25.
- 6) EPINet. Exposure prevention information network data reports. University of Virginia: International Health Care Worker Safety Center, 1999.
- 7) Roy E, Robillard P. Underreporting of accidental exposures to blood and other body fluids in health care settings = an alarming situation. Adv Exposure Prev, 1995; 1(4): 11.
- 8) Henry K, Campbell S, Jackson B, et al. Long-term follow-up of health care workers with work-site exposure to human immunodeficiency virus [letter to the editor]. JAMA, 1990; 263 (13):1765-1766.
- 9) Okeke EN, Ladep NG, Agaba EI, et al. Hepatitis B vaccination status and needle stick injuries among medical students in a Nigerian university. Niger J Med. 2008; 17(3): 330-2.
- 10) Okeke M, Marashi SA, Kabir A. Knowledge, attitude, and practice of Iranian surgeons about blood-borne diseases. J Surg Res. 2009 Jan; 151(1): 80-4.
- 11) Mehta A, Rodrigues C, Ghag S, et al. Needle stick injuries in tertiary care center in Mumbai, India. The Journal of Hospital Infection. 2005; 60(4): 368-373.
- 12) Wicker S, Ludwig AM, Gottschalk R, et al. Needlestick injuries among health care workers: Occupational hazard or avoidable hazard? Wien Klin Wochenschr. 2008; 120(15-16): 486-492.

Preventive Measures for Injury in Hospitals in Jahrom.

Pourahmad M,¹ Montansary MA,² Raghiebnejad M,³ Salehifard A,⁴ Ghayoomizadeh A⁵

1- Dept. of internal medicine, School of medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom. Iran.

2- Dept. of Nursing, Peymanieh Hospital, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom. Iran.

3- Dept. of Infection Control, Peymanieh Hospital, Jahrom. Iran.

4- Dept. of Infection Control, Motahary Hospital, Jahrom. Iran.

5- Dept. of Operating Room Peymanieh Hospital, Jahrom. Iran.

(Received 3 Aug, 2008 Accepted 12 Nov, 2008)

A b s t r a c t :

Introduction: Health care workers are always at risk of needle injuries in hospitals. This might be a way for transmission of hepatitis B and C and HIV to these individuals. So, prevention (both before and after the accident) is very important. The aim of this study is to evaluate these activities in hospitals in Jahrom, Iran.

Materials and Methods: This is a descriptive cross-sectional study in which the files of 54 health care workers with needle injuries in 2006 are evaluated Data were analyzed by spss version 11.5.

Results: 66.7% of the files were related to females. In 85.2% of them preventional procedures were performed in less than 24 hours time and the mean time for starting these actions was 5 hours and 7 minutes. In 50% of the cases, the source of the needle's was clear, and only 44.4% of the cases were completely followed.

Conclusion: According to the results of this study, infection control centers based in hospitals have taken necessary and timely measures. still, there is a need for further education of healthworkers, aiming at increasing the personnel's knowledge on this issue. Moreover, the hospital authority's support can contribute to improvement in the functioning of the hospital's infection control committees.

Key Words: Injuries, Hepatitis, HIV, Prevention