



بررسی رفتارهای پرخطر شغلی منجر به عفونت در رفته‌گران یکی از مناطق شهرداری تهران در سال ۱۳۸۸

طاهره دهداری^۱، زهرا برزگری^۲، الهام دشتی^۳، فاطمه کشاورزبان^۴

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۱۱

تاریخ ویرایش: ۸۹/۱۱/۰۷

تاریخ دریافت: ۸۹/۰۸/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: با اینکه رفته‌گران شهرداری یک گروه پرخطر برای ابتلا به عفونت‌هایی چون ایدز و هپاتیت هستند، اما مطالعات کمی در زمینه رفتارهای شغلی پرخطر رفته‌گران انجام شده است. هدف مطالعه حاضر تعیین رفتارهای پرخطر شغلی منجر به عفونت در رفته‌گران شهرداری منطقه ۲۰ تهران در سال ۱۳۸۸ می‌باشد.

روش بررسی: مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی می‌باشد. روش کار بدین صورت است که پس از تهیه پرسشنامه خودساخته و بررسی روایی و پایایی آن، ۴۰۰ رفتگر شاغل در منطقه ۲۰ تهران بصورت نمونه‌گیری آسان انتخاب و پرسشنامه‌های خودساخته برای آنها تکمیل شدند. سپس داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: ۳۰ درصد رفته‌گران سابقه نیدل استیک داشتند. ۲۵/۵٪ رفته‌گران سابقه بریدن دست با تیغ‌های موجود در زباله داشتند. ۲۵/۵٪ رفته‌گران کار خاصی در مواجهه با سر سوزنهای افتاده در خیابان و دیگر محل‌ها انجام نمی‌دادند و بدون وجود دستکش ایمن اقدام به جابجایی آنها می‌نمودند. در صورت نیدل استیک ۲/۱٪ آنان از آب تمیز، ۳/۸٪ از آب و صابون و ۷/۸٪ از الکل جهت شستشوی موضع آسیب دیده استفاده می‌کردند، ۰/۵٪ با فشار موضع آسیب دیده خون را خارج می‌کردند، ۱۱٪ به پزشک مراجعه می‌کردند و ۷۴/۵٪ هیچ اقدامی انجام نمی‌دادند. ۴/۸٪ هرگز دستکش هنگام جمع‌آوری زباله نمی‌پوشیدند و ۵۴٪ همیشه می‌پوشیدند. ۴/۸٪ هرگز چکمه هنگام جمع‌آوری زباله نمی‌پوشیدند و ۴۱/۵٪ همیشه می‌پوشیدند. ۶۵ درصد رفته‌گران بیان نمودند که پیمانکار تحت قرارداد شهرداری دستکش و چکمه به اندازه کافی در اختیار آنها قرار می‌دهد و ۵۳ درصد رفته‌گران کیفیت این وسایل را نامناسب و غیر ضخیم می‌دانستند. **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان دهنده وجود رفتارهای شغلی پرخطر جهت ابتلا به عفونت‌هایی چون هپاتیت و ایدز در میان رفته‌گران می‌باشد. خطرات نیدل استیک، پیشگیری از بروز آن و اقدامات درمانی لازم پس از نیدل استیک باید به رفته‌گران و پیمانکاران تحت قرارداد شهرداری‌ها آموزش داده شود. ضمناً در اختیار قرار دادن تجهیزات ایمن مانند دستکش و چکمه برای همه رفته‌گران توسط پیمانکارهای تحت قرارداد شهرداری‌ها لازم شمرده می‌گردد.

کلید واژه: رفتارهای پرخطر شغلی، عفونت، رفته‌گران، تهران، آموزش

زباله‌های تولید شده از مراکزی مانند آسایشگاه‌ها، مراکز بهداشتی درمانی، سرنگ‌های مصرف شده توسط معتادان تزریقی را اضافه کنیم، رقم قابل ملاحظه‌ای خواهد گردید [۲]. زباله‌های پزشکی حاوی ویروس‌ها و باکتری‌های بیماریزا هستند که می‌توانند سبب ایجاد عفونت در انسان گردند. گروه‌هایی مانند پزشکان،

مقدمه

زباله‌های جامد شهری حاوی صدها عامل بیماری‌زای بیولوژیک و شیمیایی است [۱]. بخشی از این زباله‌ها را زباله‌های پزشکی تشکیل می‌دهند. در ایران روزانه ۴۵۰ تن زباله بیمارستانی تولید می‌شود. اگر به این رقم

۱- نویسنده مسئول، عضو هیات علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، میدان آرژانتین، خیابان الوند، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

dehdarit@yahoo.com

۲- کارشناس بهداشت عمومی

۳- کارشناس بهداشت عمومی

۴- کارشناس بهداشت عمومی

یکسال گذشته نیدل استیک را تجربه کرده بودند. با اینکه نیدل استیک ابتلا به هپاتیت ب، ایدز و دیگر بیماری‌ها عفونی کشنده را در رفته‌گران ایجاد می‌کند، اما کمتر به مستند سازی این بیماری‌ها بعنوان خطرات شغلی حرفه رفتگری پرداخته شده است [۱۷]. پوشیدن دستکش ضخیم و دولایه، پوشیدن چکمه در هنگام جمع آوری زباله‌ها، برخورد مناسب با تیغ و سرسرنگهای موجود در زباله‌ها و گوشه و کنار خیابانها و انجام اقدامات درمانی پس از نیدل استیک رفتارهایی هستند که می‌توانند تا حد زیادی رفته‌گران را از ابتلا به عفونتهایی چون ایدز و هپاتیت مصون دارند [۱۹ و ۱۸]. مطالعات انجام شده در ایران عمدتاً به اندازه‌گیری آگاهی و رفتارهای پرخطر گروه‌هایی چون زندانیان، دانش آموزان، زنان، سربازان، پرستاران، ملوانان، پرسنل نیروهای مسلح و غیره بوده است [۲۰-۲۶]. مطالعاتی نیز در خصوص ارزیابی اقدامات پیشگیرانه در آسیب با اجسام نوک تیز در بیمارستان‌ها انجام شده است [۲۷]. تنها یک مطالعه در مورد شیوع و عوامل خطرزای فرورفتن تصادفی سوزن در پرسنل شهرداری تهران ۱۳۸۴ انجام شده است [۱۵]. با توجه به نبود مطالعات مدون در باب بیماری‌ها عفونی شغلی (مانند ایدز و هپاتیت) در رفته‌گران و اهمیت رفتارهای فردی در ابتلا به این عفونتها، این پژوهش در جهت تعیین رفتارهای شغلی پرخطر منجر به عفونت در رفته‌گران شهرداری منطقه ۲۰ تهران انجام گردیده است.

روش بررسی

این پژوهش توصیفی تحلیلی بر روی ۴۰۰ رفتگر مشغول به کار در منطقه ۲۰ تهران در سال ۱۳۸۸ انجام شده است. ابتدا پرسشنامه متناسب با اهداف پژوهش تدوین شد. پرسشنامه در دو بخش تنظیم شده بود. بخش اول مرتبط با عوامل دموگرافیکی (۱۱ سوال) و بخش دوم مرتبط با سنجش رفتارهای پرخطر منجر به عفونت در رفته‌گران (۶ سوال) بود. پرسشنامه پس از تدوین، در اختیار ۴۰ نفر از رفته‌گران قرار داده شد و نظرات اصلاحی آنان در پرسشنامه اعمال گردید. پایایی

پرستاران، تکنسین‌ها و رفته‌گران در خطر مواجهه با این زباله‌های عفونی‌اند [۳]. قابل توجه است که در کشورهای در حال توسعه، زباله‌های خطرناک پزشکی عمدتاً توسط سیستم‌های دستی و سنتی جمع‌آوری می‌گردند [۴]. رفته‌گران شهرداری و جمع‌کنندگان زباله گروهی هستند که در معرض زباله‌های عفونی قرار می‌گیرند و این زباله‌ها تاثیرات منفی بر سلامت آنان دارد [۵]. جداسازی زباله‌های پزشکی از زباله‌های مناطق مسکونی، امری مشکل بوده و خطر نیدل استیک را بویژه در دست‌های رفته‌گران به همراه خواهد داشت. [۶]. بیماری‌ها عفونی، تنفسی، برونشیت مزمن، دردهای مفصلی، دیابت، فشار خون بالا، مشکلات گوارشی و پوستی در رفته‌گران رایج است [۷-۹]. یکی از خطرات حین کار بسیاری از مشاغل و همچنین یکی از راه‌های انتقال بسیاری از بیماری‌ها منتقله از راه خون مانند هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز، فرورفتن تصادفی سوزن یا نیدل استیک است [۱۰-۱۳]. حجم بسیاری از مطالعات صورت گرفته در زمینه شیوع نیدل استیک و عوامل خطرزای آن، مربوط به افرادی بوده است که در مراکز درمانی مشغول به کار هستند [۱۴]. بررسی‌های اندکی در زمینه میزان نیدل استیک در مشاغل دیگر موجود در جامعه مانند رفته‌گران شهرداری صورت گرفته است [۱۵]. این در حالی است که سوراخ شدن، خراش و پارگی بوسیله شیشه، ابزارهای پلاستیکی و چوبی به تناوب در رفته‌گران و جمع‌کنندگان زباله گزارش شده است. فرو رفتن تصادفی سرسوزن (نیدل استیک) نیز به تناوب در آنان گزارش شده است [۴]. یک مطالعه در انگلستان نشان داد که اغلب موارد فرو رفتن تصادفی سرسوزن، در جامعه و نه بیمارستان بروز می‌کند (۱۶٪ در خیابان، ۱۲٪ در برخورد زباله‌ها، ۶٪ در پارک‌ها و ۴٪ در سواحل) [۱۶]. در ایران شیوع نیدل استیک ۸۱ بار در رفته‌گران بیش از سایر افراد شاغل در شهرداری گزارش شده است [۱۵]. در مطالعه Turnberg and Frost نشان داده شد که ۲۱ درصد رفته‌گران سابقه جراحی بوسیله سرسوزن‌های مخصوص تزریق زیر جلدی موجود در زباله‌ها را داشتند و ۶ درصد در طول



عفونت در رفته‌گران، از آزمون رگرسیون ترتیبی (Ordinal Regression) استفاده شد. همچنین از آزمون خی دو جهت تعیین رابطه بین پوشیدن دستکش با در اختیار قرار دادن آن توسط شهرداری استفاده شد. برای تعیین رابطه بین تعداد دفعات نیدل استیک با پوشیدن دستکش از آزمون آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. ضمناً جهت تعیین رابطه بین تعداد دفعات نیدل استیک با کیفیت دستکش‌های در دسترس از آزمون آماری تی مستقل استفاده شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های افراد مورد مطالعه: سن جوان‌ترین فرد شرکت کننده در مطالعه ۱۴ سال و مسن‌ترین آن‌ها ۶۵ ساله بود. میانگین سنی افراد مورد مطالعه 39 ± 12 سال بود. $67/2$ درصد نمونه‌ها متأهل، $22/5$ درصد مجرد، $6/8$ درصد طلاق گرفته بودند و همسران $3/5$ درصد آنها فوت شده بودند. $1/8$ درصد نمونه‌ها دارای سواد دانشگاهی، $18/5$ درصد دبیرستان، $21/2$ درصد راهنمایی، 34 درصد ابتدایی و $24/5$ درصد بیسواد بودند. میانگین تعداد فرزندان رفته‌گران $2/1 \pm 2/43$ بود. میزان درآمد رفته‌گران از 200000 تومان تا 500000 تومان در ماه متغیر بود. وضعیت استخدام 48 درصد نمونه‌ها شرکتی، 14 درصد قراردادی، $37/2$ درصد پیمانی و $0/8$ درصد رسمی بود. میانگین مدت اشتغال

پرسشنامه با روش آزمون مجدد و اعتبار پرسشنامه با روش سنجش اعتبار محتوی بوسیله گروهی از متخصصان ارزیابی گردید. ضریب همبستگی بدست آمده از آزمون مجدد (به فاصله ۱۰ روز برای ۱۰ درصد حجم نمونه) برای سوالات رفتارهای پرخطر با $(0/005 < r = 0/78, P =$ معنی دار بود. پرسشنامه‌ها توسط مصاحبه کنندگان آموزش دیده تکمیل می‌شدند.

در مرحله بعد حجم نمونه محاسبه شد. حجم نمونه با توجه به نتایج برگرفته از مطالعه پایلوت محققان پژوهش حاضر (بر روی ۴۰ نفر از رفته‌گران) و با اطمینان 95% ، توان 80% ، $d=0/05$ ، $p=0/06$ و با استفاده از فرمول $(n = z^2 \cdot pq / d^2)$ محاسبه شد. در نهایت ۴۰۰ نفر در این مطالعه شرکت کردند. ضمناً در این مطالعه شدت انجام رفتارهای پرخطر در سه دسته کم (نمره ۱۴-۱۰)، متوسط (نمره ۹-۵) و زیاد (نمره ۴-۰) تقسیم شده است.

داده‌ها پس از جمع‌آوری با نرم افزار SPSS, version 16 تجزیه و تحلیل شدند. برای تعیین ارتباط بین سن، تعداد فرزند، درآمد، سابقه کار، شرکت در کلاسهای آموزشی، وضعیت تاهل، وضعیت استخدام، وضعیت تحصیلات، در اختیار قرار دادن دستکش و چکمه توسط پیمانکار و نوع دستکش و چکمه ارائه شده توسط پیمانکار شهرداری و استفاده از دستکش و چکمه حین جمع‌آوری زباله با شدت رفتارهای پرخطر منجر به

جدول ۱- فراوانی مطلق و نسبی رفتارهای رفتگران شهرداری منطقه ۲۰ تهران در هنگام نیدل استیک

| خیر | بلی | |
|----------------|----------------|---|
| ۱۰۲ (%۲۵/۵) | ۳۹۸ (%۷۴/۵) | انجام ندادن اقدامی خاص |
| ۳۹۰ (%۹۷/۵) | ۱۰ (%۲/۵) | شستشو با آب تمیز |
| ۳۸۵ (%۹۶/۲) | ۱۵ (%۳/۸) | شستشو با آب و صابون |
| ۳۶۹ (%۹۲/۲) | ۳۱ (%۷/۸) | شستشو با الکل |
| ۳۹۸ (%۹۹/۵) | ۲ (%۰/۵) | فشار دادن و خارج کردن خون از بافت آسیب دیده |
| ۳۵۶ (%۸۹) | ۴۴ (%۱۱) | مراجعه به پزشک یا درمانگاه |

جدول ۲- فراوانی مطلق و نسبی پوشیدن چکمه و دستکش ضخیم توسط رفتگران شهرداری منطقه ۲۰ تهران به هنگام جمع آوری زباله ها

| هرگز نمی پوشم | به ندرت | گاهی اوقات | همیشه | |
|---------------|---------|------------|---------|-------------------|
| ۱۹ | ۵۷ | ۱۵۸ | ۱۶۶ | پوشیدن چکمه |
| (۴/۸٪) | (۱۴/۲٪) | (۳۹/۵٪) | (۴۱/۵٪) | |
| ۱۹ | ۵۵ | ۱۱۰ | ۲۱۶ | پوشیدن دستکش ضخیم |
| (۴/۸٪) | (۱۳/۸٪) | (۲۷/۵٪) | (۵۴٪) | |

آموزشی شهرداری مورد عفونت‌هایی چون هپاتیت و ایدز و راه‌های پیشگیری از آن شرکت کرده اند. ۶۵ درصد رفته‌گران بیان نمودند که پیمانکار شهرداری، دستکش و چکمه در اختیار آنها قرار می دهد و ۵۳ درصد آنها کیفیت آن وسایل را نامناسب و غیر ضخیم می دانستند.

آزمون آماری خی دو نشان داد که بین پوشیدن دستکش و چکمه با در اختیار قرار دادن آنها توسط شهرداری رابطه آماری معنی داری وجود دارد ($p=0/04$). نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد که بین تعداد دفعات نیدل استیک با پوشیدن دستکش و چکمه رابطه آماری معنی دار وجود دارد ($p=0/04$). ضمناً آزمون آماری تی مستقل نشان داد که بین کیفیت دستکش و چکمه‌هایی که شهرداری در اختیار رفته‌گران قرار می داد با تعداد دفعات نیدل استیک رابطه معنی دار وجود داشت ($p=0/05$).

نتایج آزمون رگرسیون ترتیبی (Ordinal Regression) نشان داد که تنها بین وضعیت تاهل ($\beta=-0/05$ ، $p=0/1$)، پوشیدن دستکش حین جمع آوری زباله ($\beta=-0/9$ ، $p<0/0001$) و درآمد ($\beta=-0/09$)، $\beta=0/02$ ، $p=0/02$) رفته‌گران با شدت رفتارهای پرخطر منجر به عفونت رابطه معنی دار وجود دارد.

بحث

در مطالعه حاضر ۳۰ درصد رفته‌گران سابقه نیدل استیک بوسیله سرسوزن و ۳۵/۵ درصد سابقه جراحی با تیغ‌های موجود در زباله‌ها را گزارش دادند. ضمناً بین پوشیدن دستکش و چکمه توسط رفته‌گران و کیفیت آنها از نظر ضخامت با تعداد دفعات نیدل استیک رابطه

رفته‌گران در شهرداری ۶۵±۷۵ ماه بود. ۱۹/۳ درصد رفته‌گران در بخش بازیافت، ۷/۵ درصد نمونه‌ها در قسمت دفن زباله و ۷۳/۲ درصد در قسمت جمع آوری زباله مشغول به کار بودند.

رفتارهای پرخطر شغلی منجر به عفونت در رفته‌گران: رفتارهای پرخطر ۲۲/۵ درصد (۹۰ نفر) رفته‌گران از نظر شدت در سطح زیاد، ۷۷/۲۵ درصد (۳۰۹ نفر) در سطح متوسط و ۰/۲۵ درصد (۱ نفر) در سطح کم قرار داشت. میانگین و انحراف معیار رفتارهای پرخطر رفته‌گران ۵±۱/۶ گزارش شد. ۳۰ درصد (۱۲۰ نفر) از رفته‌گران دچار نیدل استیک در هنگام جمع آوری زباله شده بودند و ۷۰ درصد این تجربه را نداشتند. میانگین تعداد دفعات نیدل استیک ۱±۱ گزارش شد. در جدول شماره ۱ اقداماتی که رفته‌گران در مواجهه با نیدل استیک انجام می دادند، آورده شده است.

ضمناً نتایج مطالعه نشان داد که ۲۱۹ نفر (۵۴/۸٪) رفته‌گران برای جابجایی سرسوزن‌های بدون پوشش که در گوشه و کنار خیابان و اماکن دیگر افتاده است، از دستکش استفاده می کردند و ۴۵/۲ درصد (۶۱ نفر) بدون دستکش اقدام به جابجایی و برداشتن این سرسوزن‌ها می نمودند. ۱۴۲ نفر (۳۵/۵٪) از نمونه‌ها اعلام کردند که در هنگام جمع آوری زباله دستشان با تیغ‌های موجود در زباله بریده است. میانگین تعداد دفعات جراحی با تیغ‌های موجود در زباله‌ها ۱±۱ بار گزارش شد. ضمناً بیشترین تعداد دفعات جراحی توسط تیغ ۱۰ بار بود. در جدول شماره ۲ درصد فراوانی پوشیدن دستکش ضخیم و چکمه هنگام جمع آوری زباله‌ها آورده شده است.

۴۱/۱٪ نمونه‌ها اعلام کردند که در کلاس‌های



در مراکز درمانی کل کشور نیجریه تاکید می کند [۲۹]. در مطالعه پور احمد و همکاران نیز نشان داده شد که ۸۵ درصد پرستاران مواجه با نیدل استیک، در کمتر از ۲۴ ساعت اقدامات ارزیابی و اقدامات پیشگیرانه را انجام داده بودند. آنها عنوان کردند که ارزیابی خطر انتقال ویروس هپاتیت B و C و HIV و انجام اقدامات و درمانهای پیشگیرانه باید در اسرع وقت و ترجیحاً ظرف ۲۴ ساعت اول مواجهه انجام شود [۲۷]. لزوم آگاه سازی رفته‌گران و پیمانکاران تحت قرارداد شهرداری در مورد اقدامات لازم پس از نیدل استیک شدن و جلب حمایت پیمانکار جهت ارجاع موارد مواجهه یافته، به پزشک یا کلینیک درمانی تحت قرارداد شهرداری در ساعات اولیه نیدل استیک شدن ضروری می نماید.

مطالعات نشان داده اند که بسیاری از جراحات پوستی شغلی قابل پیشگیری اند و مشخص شده که استفاده از تکنیکها و لوازم ایمنی و همچنین آگاهی از خطرات نیدل استیک و رعایت احتیاط‌های استاندارد می تواند به طرز قابل ملاحظه ای از میزان نیدل استیک در مشاغل پر خطر بکاهد [۳۱ و ۳۰]. در مطالعه حاضر نشان داده شد که با وجود اینکه ۶۵ درصد رفته‌گران به دستکش (که شهرداری در اختیارشان قرار می داد) دسترسی کامل داشتند، اما در عمل تنها ۵۴ درصد آنان همیشه برای جمع آوری زباله‌ها دستکش می پوشیدند. بطور کلی نتایج نشان داد که بین پوشیدن دستکش با در اختیار قرار دادن آن توسط شهرداری رابطه معنی داری وجود دارد. این بدان معناست که پیمانکاران تحت قرارداد شهرداری بایستی به تهیه و در اختیار گذاشتن دستکش و چکمه ایمن برای رفته‌گران اقدام نمایند و با اطلاع رسانی مناسب، انگیزه و نگرش لازم جهت استفاده از این وسایل را در رفته‌گران ایجاد نمایند. همچنان که در مطالعه Sabde و همکاران نشان داده شد که تنها ۳/۲ درصد از رفته‌گران هنگام کار از وسایل ایمنی مانند دستکش، چکمه و ماسک استفاده می کنند. آنها گزارش کردند که دلیل عدم استفاده رفته‌گران از این وسایل شامل محدودیت برای تهیه وسایل مورد نظر و دیگری نبود انگیزه برای استفاده از آنها بود [۱۸]. قربانی و

آماری معنی داری وجود داشت. علویان و همکاران نیز در مطالعه خود دریافتند که مشاغلی مانند رفتگری در معرض خطر تماس مستقیم با سرسوزن‌های بدون پوشش و نیدل استیک هستند. آنها شیوع نیدل استیک در رفته‌گران شهرداری را ۱۶ درصد گزارش دادند. این میزان ۸۱ بار بیشتر از دیگر افراد شاغل در بخش‌های مختلف شهرداری بود [۱۵]. در مطالعه Turnberg and Frost نشان داده شد که ۲۱ درصد رفته‌گران سابقه جراحات بوسیله سرسوزن‌های مخصوص تزریق زیر جلدی موجود در زباله‌ها داشتند [۱۷]. در بریتانیا گزارش شده است که ۵۱ درصد از کل موارد نیدل استیک که در کارکنان شهرداری در ۱ سال گذشته رخ داده، مربوط به رفته‌گران بوده است و تنها ۶۴ درصد افراد نیدل استیک شده، اقدامات جدی درمانی را انجام داده بودند. آنها بیان داشتند که سرسوزن‌ها و سرنگ‌ها عمدتاً در پارک‌ها، زمین‌های بازی، سواحل، توالت‌ها، راه پله‌های عمومی، حاشیه خیابان‌ها و سالن‌های هتل‌ها و مسافرخانه‌ها به درون زباله‌ها یا گوشه و کنار انداخته می شوند و سبب بروز نیدل استیک در رفته‌گران می‌گردند [۱۹]. لزوم آشناسازی رفته‌گران و پیمانکاران تحت قرارداد شهرداری‌ها در مورد نیدل استیک، خطرات آن و راه‌های پیشگیری از آن ضروری به نظر می رسد. همچنین شهرداریها باید پیمان کاران را مقید به خرید و در دسترس قرار دادن تجهیزات ایمن مانند دستکش و چکمه ایمن برای رفته‌گران نمایند.

با توجه به اهمیت این موضوع که نیدل استیک تا ۳ درصد خطر انتقال ایدز را در هر ۱۰۰۰ مواجهه افزایش می دهد [۲۸]، اما در مطالعه حاضر مشاهده شد که حدود ۷۴/۵ درصد افراد پس از نیدل استیک، کار و اقدام خاصی انجام نمی دادند. تنها ۱۱ درصد رفته‌گران پس از نیدل استیک به پزشک یا درمانگاه مراجعه می کردند. در مطالعه‌ای در نیجریه نشان داده شد که تنها برای ۱۰ درصد دانشجویان پزشکی که نیدل استیک می شوند، اقدامات پس از آسیب و واکسیناسیون هپاتیت B انجام می‌گیرد. این مطالعه بر لزوم آموزش مشاغل در خطر نیدل استیک و انسجام اقدامات پس از آسیب

اکثر مشکلات بهداشتی در رفته‌گران تحت تاثیر عوامل اقتصادی اجتماعی چون فقر تشدید می‌گردد [۱۸]. ارتقاء شرایط اقتصادی و اجتماعی رفته‌گران می‌بایست در دستور کار شهرداریها و تصمیم‌گیرندگان در سطوح بالاتر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

رفتارهای خاص رفته‌گران مانند عدم پوشیدن دستکش و چکمه هنگام جمع‌آوری زباله‌ها، آشنایی نداشتن با نحوه برخورد با وسایل تیز و برنده موجود در زباله‌ها و نحوه برخورد با نیدل استیک آنها را گروهی پرخطر جهت ابتلا به عفونت‌هایی چون ایدز و هپاتیت می‌سازد. آموزش رفته‌گران و پیمانکارهای تحت قرارداد شهرداری‌ها پیرامون مخاطرات شغلی، مشاوره، غربالگری و کنترل دوره‌ای موارد نیدل استیک و الزام پیمانکارها به ارائه تجهیزات چون دستکش و چکمه ایمن به رفته‌گران امری ضروری و قابل توجه به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

از همکاری پرسنل و مسئولین شهرداری منطقه ۲۰ تهران که در جمع‌آوری و تکمیل اطلاعات این پژوهش مساعدت کردند، کمال تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Domingo JL, Nadal M. Domestic waste Composting facilities: a review of human health risks. *Environ Int* 2009; 35(2): 382-389.
2. Habibzadeh S, Hesami MA, Mahmoodifar Y. Management of hospital rubbishes in Boakan, Mahabad, saghez and Miandoab hospitals. *J Health Manag* 2007; 26:57-62.
3. M Manzurul H, Shafiul Azam A, K Anisur R, Tarit Kanti B. Pattern of medical waste management: Existing scenario in Dhaka City, Bangladesh. *BMC Public Health* 2008, 8:36.
4. Englehardt JD, Fleming LE, Bean JA, Huren

همکاران نیز نشان دادند که ایدز در پرسنل نیروهای مسلح به دلیل تماس زیاد با معتادان تزریقی شیوع زیادی دارد. این پرسنل باید احتیاط کنند سرنگ افراد معتاد را لمس نکنند و حتما در موقع بازرسی بدنی با احتیاط عمل کرده و در موقع لمس سرنگ و تیغ و وسایل برنده معتادان از دستکش استفاده نمایند [۲۴]. Sadoh و همکاران در مطالعه‌ای در نیجریه گزارش کردند که ۵۶ درصد پرسنل درمانی طی اعمال جراحی و زایمان از وسایل حفاظتی استفاده نمی‌کنند [۳۲]. پاسیار و همکاران نیز نشان دادند که ۶۴ درصد پرستاران شاغل در بخش اورژانس پس از انجام تزریق سرپوش روی نیدل قرار نمی‌دهند، تنها ۶/۵ درصد عینک محافظ در صورت احتمال پاشیده شدن خون استفاده کرده و ۷۱ درصد دستکش لاتکس در صورت احتمال پاشیده شدن خون استفاده می‌کردند [۳۳]. Naghavi و همکاران گزارش کردند که تنها ۸ درصد پزشکان تازه کار و ۱۵ درصد پزشکان قدیمی از دستکش‌های دو لایه هنگام جراحی یا سایر اقدامات درمانی مرتبط استفاده می‌کردند. ۱۰ درصد موارد نیدل استیک به هنگامی در آنها رخ داده بود که دستکش نپوشیده بودند [۳۴]. استفاده از دستکش ضخیم، ایمن، راحت و سبک و پوشیدن چکمه یا بوتین ایمن در هنگام جمع‌آوری زباله امر مهمی در پیشگیری از ابتلا به عفونت‌هایی چون ایدز و هپاتیت و نیدل استیک در رفته‌گران می‌باشد [۱۹].

در مطالعه حاضر گزارش شد که تنها ۵۴/۸ درصد رفته‌گران در مواجهه با سرسوزن آلوده که در گوشه و کنار خیابان یا اماکن دیگر افتاده، همیشه دستکش پوشیده و آن را جابجا می‌کنند. توصیه می‌شود رفته‌گران با دستهای بدون دستکش، به سرسوزن و سایر وسایل تیز و برنده که در گوشه و کنار خیابان یا در زباله افتاده دست نزنند [۱۹].

در مطالعه حاضر نتایج رگرسیون ترتیبی نشان داد که بین درآمد و وضعیت تاهل رفتگر با شدت رفتارهای پرخطر منجر به عفونت ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد. در مطالعات متعدد به اثبات رسیده است که وقوع



data and in environmental quality. Public Health 1993; 107(5):363-9.

17. Turnberg W.L, Frost F. Survey of occupational exposure of waste industry workers to infectious waste in Washington State," Am J Public Health 1990; 80 (10):1262-1264.

18. Sabde YD, Zodpey SP. A study of morbidity pattern in street sweepers: a cross-sectional study. Indian J Community Med 2008; 33(4):224-228.

19. Needle stick injuries: A guide for local government safety representatives. Designed and produced by UNISON communications unit. Available from: [http:// http://www.unison.org.uk](http://http://www.unison.org.uk). 2000. Accessed: 8 February 2011.

20. Abadifard Azar F, Fesharaki M, Hedayaterad M, Mosavian pour M. The effect of education on knowledge high school students about AIDS. Hakim J 2003; 2:53-60.

21. Hosein Nakgahi F. Survey of prisoners' knowledge about AIDS in Kerman prisons. Res Med Sci 2003; 8:129-131.

22. Siam Sh. Survey of women' knowledge about AIDS in Rasht in 2006. J Gilan Univ of Med Sci 2008; 65:59-67.

23. Mazloomi Mahmoodabad S, Mohammad pour M, Ahrampoush M. Survey of knowledge and attitude of solidier who are in the south east about AIDS. MilMed J 2005; 7:101-107.

24. Ghorbani Gh, Mehrabi Tavana A, Ataei R. Survey of nurses' knowledge who are employment in Baghiattollah Hospital about AIDS. MilMed J 2006; 96:91-92.

25. Zareban A, Heidarnia A, Rakhshani F, Gabbari H, Abdollahi M. The effect of educational program about prevention of AIDS on knowledge, attitude and practice of seafolk in Chabahar port . J Zahedan Univ Med Sci 2006; 1:29-36.

26. Ghorbani Gh, Gonaedi N. Preventive methods of AIDS in the armed forces personnel. J Army Univ Med Sci 2003; 3:195-198.

27. Pour Ahmad M, Montaseri M, Raghিবnegad M, Salehifard A, Ghayomizadeh A. Evaluation of the activities in health care workers with needle accident in hospitals in Jahrom. J Jahrom Univ Med Sci 2008; 2:10-16.

28. Sarrazin U, Brodt HR, Sarrazin C, Zeuzem

AN, Nicolette J, Rogers J, Danits M. Solid waste management health and safety risks: Epidemiology and assessment to support risk reduction. State university system of Florida: Florida center for solid and hazardous waste management. Available from: [http:// www. hinkleycenter.com/publications /engle report](http://www.hinkleycenter.com/publications/engle%20report), 2000. Accessed: 6 March 2011.

5. Perez HR, Frank AL, Zimmerman NJ. Health effects associated with organic dust exposure during the handling of municipal solid waste. Indoor and Built Environment 2006; 15(3):207-212.

6. Rapiti E, Prusustun A, Hutin Y. Sharp injuries. Environmental Burden of Disease Series 2005; 11:1-50.

7. Bunger J, Antlauf-Lammers M, Schulz T, Westphal G, Muller M, Ruhnau P, Hallier E. Exposure to bioaerosols among biowaste health complaints and immunological markers of collectors and compost workers. Occup Environ Med 2000; 57: 458-464.

8. Ahangan M, Nasrollahi M. A study of tuberculin test (PPD) in Municipality street cleaners in Sari city. J Mazandaran Univ Med Sci 2000; 27:40-43.

9. Primavera B, Galinat O. Health Status of Metro Manila Aides in Quezon City. Available from: <http://202.90.159.173/gsd/collect/actamedi/index/assoc/HASH066.../doc.pdf>, accessed: 6 March 2011.

10. Rapiti E, Prus_ustun A, Hutin Y. Sharp injuries. Enviromental Burden of disease series 2005; no11:1-50.

11. Tyndall M.W, Schecher M.T. HIV testing of parts: let's waive the waiver. CMJA 2000; 116(2):210-15.

12. Hoey J. CMA rescinds controversial policy. CMAJ 2001; 163(5):594.

13. Hibberd PL. Patients, needles, and health care workers. J Intraven Nurse 1995; 6(2):65-76.

14. Mandell L.G, Bennett J.E, Doling R. Principles and practice of infectious disease. 5th edition, Newyork, Churchill Livengston 2000, 1663-70.

15. Alavian M, Amini M, Dezfoli Negad M, Asari Sh. Prevalence and needle stick risk factors in municipal personnel of Tehran in 2005. Q Infec Trop Dis 2006; 35:19-24.

16. Philipp R. Community needle stick accident



S. "Prophylaxe gegenüber HBV, HCV und HIV nach beruflicher Exposition." (in German). Dtsch Arztebl 2005; 102: 2234-2239.

29. 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 Clin Pract 2008; 17(3):330-2.

30. Baba Mahmoodi F. Assessing contamination virus hepatitis B and C in Razi hospital staff and Hazrat Fatima (SA), Mazandaran University of Medical Sciences in 1375. J Mazandaran Univ Med Sci 1999; 25:25-29.

31. Berry A.J, Greene E.S. The risks of needle stick injuries and needle stick-transmitted diseases in the practice of anesthesiology. Anesthesiology 1993; 78(3):611.

32. Sadoh WE, Fawole AO, Sadoh AE, Oladimeji AO, Sotiloye OS. Practice of universal precautions among health care workers. J Natl Med Assoc 2006; 98(5): 722-6.

33. Pasiar N, Gholamzadeh S. the effect of education on knowledge and function of nurses about AIDS in the bed room units of hospitals of university of Shiraz university of medical science. Res Nurse 2009; 12 and 13:81-90.

34. Naghavi SHR, Sanati KA. Accidental blood and body fluid exposure among doctors. Occup Med 2009; 59(2):101-106.



Survey of occupational high risk behaviors leading to infection in sweepers working in one of the district of Tehran Municipality in 2009

T. Dehdari¹, E. Dashti², F. Keshavarzian³

Received: 2010/11/11

Revised: 2011/01/27

Accepted: 2011/03/02

Abstract

Background and Aim: Although sweepers are one of the high risk groups for HIV and HBV infections; nevertheless, there is a paucity of research into high risk behaviors of sweepers. The aim of this study was to determine occupational high risk behaviors leading to infection in sweepers who are working in district twenty, Tehran municipality.

Method: This study is a descriptive-analytical type. A convenience sample included 400 sweepers working in district twenty, Tehran municipality were selected by simple sampling. Demographic and occupational high risk behavior lead to infection inventories were two instruments for collecting data in the present study. Reliability and validity of scales had estimated. Statistical analysis of data was performed with SPSS 16 software for Windows.

Results: Thirty percents of sweepers had a history of needle stick injuries and 35/5% of them had a history of cuts of hand from blades existing rubbishes. %25/5 of sweepers had not action encounter to discarded syringes and needles in streets and other places.

In the case of needle stick injury occurred, 2/5 percent of sweepers were washing damaged organ with clean water, 3/8% with soap and water and 7/8% with alcohol. 0/5% of them were sent out blood of damaged organ with pressure, 11 percent reported the incident to a doctor to get post-exposure treatment and 74/5% had not action. 4/8% of sweepers never wear gloves for collecting garbage and only 54% of sweepers were using gloves regularly. 4/8% of sweepers were never using boots when collecting garbage and only 41/5% of sweepers were using boots regularly. 65 percent of sweepers reported that municipal contractors provides boots and gloves and 53 percents of them reported that these tools are unsafe and thin.

Conclusion: Results of this study demonstrated that there are numerous occupational high risk behaviors which may lead to infection in sweepers. Educational talks were given to sweepers and municipal contractors on hazards, prevention and post-exposure prophylaxis to needle-stick injuries. Also, providing safety equipment including protective boots and gloves by municipal contractors for all sweepers is necessary.

Keywords: Occupational high risk behavior, Infection, Sweepers, Education, Tehran.

1. **Corresponding author**, Assistant Professor of Health Education, Department of Health, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran. dehdarit@yahoo.com

2. Bachelor of public health.

3. Bachelor of public health.