Prevalence of needlestick /sharps injuries among nursing students and related factors

N, Baghcheghi[1], H. R, Koohestani[2], K, Rezaei[3], A, Seraji[4], A.R, Abedi[5]

Received: 2010/06/08 Revised: 2010/08/09 Accepted: 2010/09/07

Abstract

Background and aims: Nursing students such as health care workers are at risk of needle stick/sharps injuries (NSIs). However, little attention has been paid by researchers to this topic. The objective of this study was to describe the frequency, causes and practice of nursing students in contaminated needle stick/sharps injuries.

Methods: This is a descriptive cross-sectional study conducted in Arak University of Medical Sciences in 2009. The number of 227 nursing students was participated in this study. A questionnaire, consisting two sections of demographic information and questions regarding exposure to needle stick/sharps injuries was completed by students.

Results: 70% and 43% of the subjects had experienced at least one contaminated NSIs during their education period and the past 12 months, respectively. The average number of injuries per student was 1.02 times/student/year. Approximately 40 percent of the injuries were not reported to the clinical educator. In 51.6 % of the subjects squeezing the wound was the first action following incidents . After incidents, 64.22 % of subjects tracked patients' tests for blood-borne pathogens and 10% of the subjects did not perform any action following incidents.

Conclusion: Needle stick/sharps injuries were highly prevalent in nursing students. More education programs should be directed for students to increase their awareness about needle stick/sharps injuries and appropriate actions after the incident.

Keywords: Needle Stick Injuries, Sharps Injuries, Nursing Students

1. M.Sc. in Nursing, Faculty member, Instructor of Nursing Dept., School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, hamidnbkb@yahoo.com.
2. Correspondence author, M.Sc. in Nursing, Faculty member, Instructor of Nursing Dept., School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, hamidnbkb@yahoo.com.
3. M.Sc. in Nursing, Faculty member, Instructor of Nursing Dept., School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, hamidnbkb@yahoo.com.
4. M.Sc. in Nursing, Faculty member, Instructor of Nursing Dept., School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, hamidnbkb@yahoo.com.
5. M.Sc. in Nursing, Faculty member, Instructor of Nursing Dept., School of Nursing & Midwifery, Arak University of Medical Sciences, hamidnbkb@yahoo.com.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

بررسی شیوع آسیبهای سرسوزن و اجسام برنده آلوده به خون در دانشجویان پرستاری و عوامل مربوط به آن

نیره باغچقی[۱]، حمیدرضا کوهستانی[۲]، کورش رضایی[۳]، ابوالفضل سراجی[۴]، احمدرضا عابدی[۵]

تاریخ دریافت: ۸۹/۰۳/۱۸ تاریخ ویرایش: ۸۹/۰۵/۱۸ تاریخ پذیرش: ۸۹/۰۶/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: دانشجویان پرستاری همانند کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی در معرض خطر بروز آسیب های ناشی از اجسام تیز و برنده قرار دارند. با این حال توجه پژوهشگران نسبت به این موضوع کمتر بوده است. هدف از انجام این تحقیق تعیین فروانی، علل و عملکرد دانشجویان پرستاری در هنگام بروز آسیب های ناشی از سرسوزن و اجسام برنده آلوده به خون می‌باشد.

روش بررسی: این یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که در سال ۱۳۸۸ در دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام شد. ۲۲۷ دانشجوی پرستاری در این پژوهش شرکت کردند. ابزار جمع آوری اطلاعات یک پرسشنامه دو قسمتی شامل اطلاعات دموگرافیک و چند سئوال در مورد نحوه آسیب های ناشی از سرسوزن و اجسام تیز بود که توسط دانشجویان تکمیل گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که۷۰ درصد از دانشجویان در کل دوران تحصیل و ۴۳ درصد از آن ها در ۱۲ ماه گذشته حداقل یکبار صدمه با سرسوزن را تجربه کرده‌اند. به طور متوسط هر ساله به ازای هر دانشجو ۱/۰۲ صدمه رخ می دهد. تقریباً ۴۰ درصد از صدمات به مربی گزارش نمی شود. در ۵۱/۶ درصد از موارد اولین اقدام پس از صدمه فشار دادن محل زخم بود. تنها ۶۴/۲ درصد از دانشجویان ارسال نمونه خون بیمار به آزمایشگاه را پیگیری کردند و ۱۰ درصد از آنان هیچ اقدامی انجام نداده بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع آسیب های ناشی از اجسام تیز و برنده در دانشجویان پرستاری بالا می باشد. باید آموزش های بیشتری در خصوص پیشگیری از این آسیب‌ها و همچنین اقدامات بعد از آن به دانشجویان پرستاری ارائه گردد.

کلیدواژه: شیوع، صدمات سرسوزن، صدمات اجسام برنده ، دانشجوی پرستاری

مقدمه

حوادث شغلی یکی از مهمترین مشکلات کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه محسوب می‌شود. مهمترین بخش هزینه‌های این حوادث، هزینه‌های انسانی آن می‌باشد [۱]. بیان شده است که یکی از خطرناکترین آسیب‌های شغلی، آسیب های ناشی از سرسوزن و اجسام برنده می باشد [۲].

آسیب های ناشی از تماس با سرسوزن آلوده به خون می‌تواند عوارض کشنده و جدی بدنبال داشته باشد. فرو رفتن سر سوزن یا سایر اجسام تیز و برنده که با خون آلوده شده است، تحت عنوان آسیب های ناشی از سر سوزن (Needle stick injury) بحث می گردد. حداقل بیست پاتوژن قابل انتقال از طریق خون می تواند بدنبال این آسیب ها به کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی منتقل گردد. از بین این عوامل سه بیماری ناشی از ویروس

۱. کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری ساوه ، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۲. **(نویسنده مسئول)** کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری ساوه ، دانشگاه علوم پزشکی اراک. تلفن:۰۹۱۲۲۱۳۹۷۶۱، فکس: ۰۲۵۵۲۲۴۴۹۰۰ ، hamidnbkb@yahoo.com
۳. کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری و مامایی اراک ، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۴. کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری و مامایی اراک ، دانشگاه علوم پزشکی اراک
۵. کارشناس ارشد پرستاری، مربی گروه پرستاری ، دانشکده پرستاری و مامایی اراک ، دانشگاه علوم پزشکی اراک

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

هپاتیت بی (HBV)، هپاتیت سی (HCV) و نقص سیستم ایمنی (HIV) از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشند [۳]. میزان آلودگی و خطر ابتلا به بیماری بعد از صدمه پوستی به نوع عامل بیماری زا بستگی داشته و متفاوت می باشد. خطر ابتلا در مورد (HBV) بین ۶۰-۳۰٪، برای (HCV) ۱/۸٪ و برای (HIV) ۰/۳٪ می‌باشد[۴]. علاوه بر این سه بیماری شایع و خطرناک، آسیب های ناشی از سرسوزن و اجسام برنده می‌تواند موجب انتقال بیماری های دیگری مانند بیماری های ناشی از ویروس ها، باکتری ها، قارچ ها و سایر میکروارگانیسم‌ها، از جمله بلاستومایکوزیس، تب مالت، کریپتوکوکوزیس، دیفتری، سوزاک و غیره به کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی، محققان آزمایشگاهی و دامپزشکان گردد[۵]. کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی که از سرسوزن استفاده کرده و یا ممکن است با آن تماس داشته باشند دارای بیشترین خطر جهت آسیب با سرسوزن می‌باشند. نتایج یک پژوهش در ترکیه نشان داده است که ۶۴ درصد از کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی در طول عمر حرفه‌ای خود حداقل یک بار در معرض آلودگی با خون و مایعات بدن قرار دارند[۶].

در این میان پرستاران نسبت به سایر کارکنان در معرض خطر بیشتری قرار دارند [۲و۷]. مطالعات متعددی همچون سیندونی (Sindoni) در ایتالیا [۸]، استوکا (Stotka) در آمریکا [۹]و جهان (jahan) در عربستان [۱۰] نشان دادند که پرستاران نسبت به سایر کارکنان دارای بیشترین میزان آسیب ناشی از اجسام تیز و برنده قرار دارند. پرستاران به دلیل ماهیت کاری خود بویژه وظایف ایشان در هنگام مایع درمانی، تزریق دارو و تهیه نمونه خون استعداد بیشتری جهت آسیب های شغلی ناشی از وسایل تیز و برنده داشته و بدین صورت در معرض تماس با پاتوژن های قابل انتقال از راه خون قرار دارند. به نظر می رسد دانشجویان پرستاری بدلیل این که از تجربیات بالینی کمتری نسبت به کارکنان پرستاری برخوردار می باشند، بیشتر در معرض خطر صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام تیز که به خون آلوده شده است قرار دارند. نتایج یک تحقیق در تایوان نشان داد که ۵۰/۱ درصد از دانشجویان پرستاری سال آخر، آسیب های ناشی از سرسوزن را در دوران کارآموزی در عرصه تجربه کرده‌اند [۱۱].

توجه به حوادث بیمارستانی به لحاظ زیان‌های اقتصادی، اجتماعی، انسانی و پیامدهای بهداشتی ناشی از آن‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و اولین گام در جهت پیشگیری و کنترل آن ها، شناخت میزان بروز و عوامل موثر بر وقوع آن ها می باشد. با توجه به شیوع فزاینده بیماری های ویروسی که انتقال آن‌ها از طریق تماس با خون صورت می گیرد و با عنایت به اینکه آسیب های ناشی از اجسام تیز و برنده و بخصوص سرسوزن که با خون آلوده می باشد در بین کارکنان مراکز بهداشتی- درمانی و بویژه پرستاران شایع می‌باشد، و همچنین با در نظر گرفتن این نکته که زیان‌های اقتصادی، اجتماعی، انسانی و پیامدهای بهداشتی که پس از تماس های شغلی با خون بوجود می آید دارای اهمیت زیادی می باشد، انجام مطالعه ای به منظور شناخت میزان و علل صدمات سرسوزن و همچنین آگاهی از نحوه عملکرد و اقداماتی که دانشجویان پس از بروز این حوادث انجام می دهند، می‌تواند در اتخاذ راهکارهای مناسب و برنامه‌ریزی در جهت کاهش این گونه صدمات و همچنین بهبود عملکرد دانشجویان مفید باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان و علل صدمات سرسوزن و سایر اجسام تیز و برنده که به خون آلوده شده است، و همچنین تعیین نحوه عملکرد و اقداماتی که دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک پس از بروز این حوادث انجام داده اند، طرح ریزی شده است.

روش بررسی

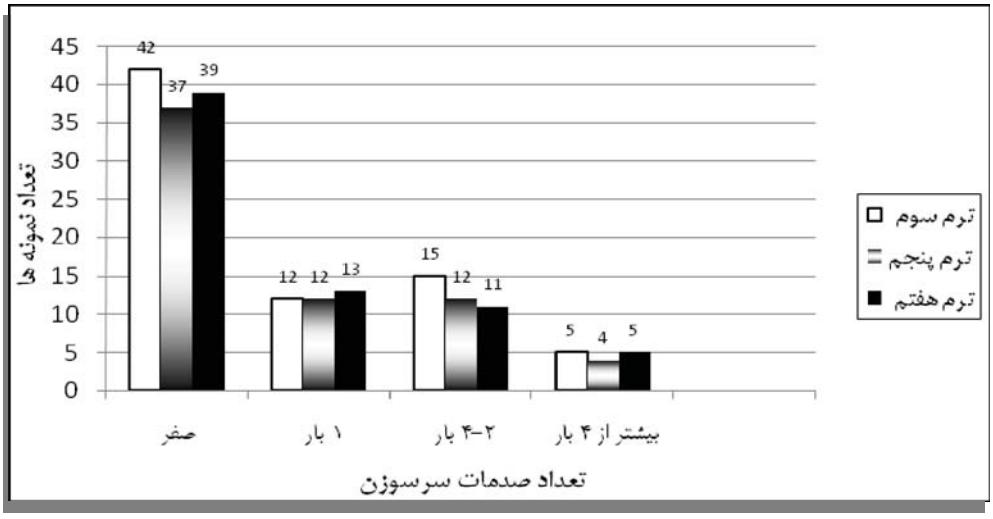
این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی می‌باشد که در پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ انجام شد. نمونه‌های این پژوهش را تمامی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک تشکیل می‌داد که به صورت سرشماری وارد پژوهش شدند. دانشگاه علوم پزشکی اراک دارای ۳ دانشکده پرستاری در شهرستان‌های اراک ، خمین و ساوه می‌باشد. در این

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مطالعه تمامی دانشجویان شاغل به تحصیل در هر یک از دانشکده‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک که حداقل یک دوره به مدت ۲۰ روز در هر یک از بیمارستان های آموزشی به منظور یادگیری مهارت های بالینی کارآموزی انجام داده اند جهت شرکت در پژوهش دعوت شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه ی محقق ساخته ای بود که از دو قسمت تشکیل شده بود. قسمت اول مربوط به مشخصات فردی و اطلاعات دموگرافیک (از قبیل سن، جنس، ترم تحصیلی) بود. قسمت دوم حاوی سئوالاتی در مورد سابقه صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام برنده در یکسال گذشته، علل این صدمات و نحوه عملکرد دانشجو پس از بروز این صدمات بود. اعتبار محتوایی پرسشنامه بر اساس مروری بر مقالات تحقیقی و همچنین با استفاده از نظرات ۹ نفر از اعضای هئیت علمی دانشکده پرستاری تعیین شد. بدین ترتیب تغییرات لازم در پرسشنامه به عمل آمد. برای تعیین اعتماد پرسسشنامه از روش آزمون – آزمون مجدد استفاده شد. ضریب همبستگی بین دو بار پاسخگویی به سئوالات پرسشنامه برابر با ۰/۹ به دست آمد و اعتماد پرسشنامه مورد تائید قرار گرفت. پس از تعیین اعتبار و اعتماد، پرسشنامه مذکور در آخرین روز کارآموزی یا کارآموزی در عرصه بین واحدهای مورد پژوهش توزیع می گردید. پرسشنامه هایی که بطور کامل تکمیل نشده یا مخدوش بودند از مطالعه خارج شدند. پس از جمع آوری اطلاعات و کد گذاری یافته ها به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از برنامه SPSS و از آمار توصیفی(میانگین و انحراف معیار) و همچنین از آزمون مجذور کای استفاده شد. در جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، هدف از انجام پژوهش برای تمامی دانشجویان توضیح داده شد و شرکت در پژوهش برای تمام دانشجویان اختیاری بود. به واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات آن ها کاملاً محرمانه بوده و تنها در جهت اهداف پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. همچنین نیازی به نوشتن نام و نام خانوادگی یا شماره دانشجویی وجود نداشت.

یافته‌ها

از مجموع ۲۲۷ نفر دانشجویی که در پژوهش شرکت کرده و پرسشنامه‌ها را بازگرداندند، ۲۰۷ پرسشنامه بطور کامل تکمیل شده بود که در تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. سایر پرسشنامه ها بدلیل ناقص بودن یا مخدوش بودن اطلاعات، از پژوهش خارج شدند(۹۱/۱۸٪). نتایج نشان داد که ۶۱/۶ درصد از دانشجویان (۱۴۰ نفر) مونث بودند. سن شرکت کنندگان



نمودار ۱– تعداد صدمات ناشی از فرو رفتن سرسوزن بر حسب ترم تحصیلی در دانشجویان پرستاری

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱- موقعیت منجر به صدمه ناشی فرورفتن سرسوزن در دانشجویان پرستاری

	فراوانی	
موقعیت منجر به صدمه	تعداد	درصد
بعد از تزریق و قبل از دور انداختن	۶۴	۵۸/۱۸
حین دور انداختن سرسوزن	۲۰	۱۸/۱۸
بعد از دور انداختن سرسوزن	۱۶	۱۴/۵۴
سایر موارد	۱۰	۹/۰۹
جمع	۱۱۰	۱۰۰

بین ۱۹ تا ۲۵ سال (با میانگین و انحراف معیار ۰/۹۱ ± ۷/ ۲۳سال) بود. فراوانی دانشجویان از نظر سابقه تحصیلی به این شرح بود: ۷۴ نفر دانشجوی ترم سوم (۳۵/۷ درصد)، ۶۵ نفر دانشجوی ترم پنجم(۳۱/۴ درصد) و ۶۸ نفر دانشجوی ترم هفتم (۳۲/۹ درصد). تعداد ۱۴۵ نفر (۷۰ درصد) از دانشجویان در طول دوران تحصیل، حداقل یکبار دچار آسیب ناشی از سرسوزن و اجسام برنده شده بودند. همچنین در یک سال گذشته تعداد ۸۹ نفر از دانشجویان (۴۳ درصد) این صدمات را تجربه کرده بودند. میزان آسیب‌ها بر اساس سابقه تحصیلی نشان داد که ۳۲ نفر (۴۳/۲ درصد) از دانشجویان ترم سوم، ۲۸ نفر(۴۳ درصد) از دانشجویان ترم پنجم و ۲۹ نفر (۴۲/۶ درصد) از دانشجویان ترم هفتم در یک سال گذشته، حداقل یک بار صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام برنده را تجربه کرده اند. آزمون آماری مجذور کای نشان داد که بین فراوانی صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام برنده و سابقه تحصیلی تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$) . در رابطه با فراوانی سایر صدمات ناشی از اجسام تیز و برنده (به غیر از سرسوزن) مشخص گردید که فقط ۴ دانشجو (۱/۷۶٪) دارای سابقه یکبار صدمه با سوزن بخیه بوده اند.

به طور کلی ۲۳۲ مورد آسیب ناشی از سرسوزن رخ داده بود (به طور میانگین ۱/۰۲ صدمه به ازای هر دانشجو در طی یکسال). در نمودار شماره ۱ تعداد صدمات ناشی از فرو رفتن سرسوزن آلوده به خون بر حسب ترم تحصیلی نشان داده شده است.

بیشترین تعداد صدمات ناشی از فرو رفتن سرسوزن که در یک دانشجو ایجاد شده بود ۶ بار گزارش شده بود. این دانشجو در ترم هفتم تحصیلی قرار داشت. بیشترین اقدامی که به بروز صدمه منجر شده بود، مربوط به قرار دادن کانولای داخل وریدی (۱۵۰ مورد) و بدنبال آن تهیه نمونه خون از ورید (۵۲ مورد) بود. سایر اقدامات شامل تزریق زیر جلدی (۲۰ مورد) و تزریق داخل عضلانی (۱۰ مورد) بود. اکثر دانشجویان (۵۸/۱۸ درصد)

جدول ۲- فراوانی مطلق و نسبی اقدامات انجام شده پس از بروز آسیب ناشی فرورفتن سرسوزن در دانشجویان پرستاری

	فراوانی	
اقدامات انجام شده	تعداد	درصد
گزارش به مربی یا پرسنل	۱۴۰	۶۰/۳۴
شتشو با آب و صابون	۱۶۶	۷۱/۵۵
فشار دادن محل آسیب	۱۳۰	۵۶/۰۳
ارسال نمونه خون بیمار به آزمایشگاه	۱۴۹	۶۴/۲۲
بررسی میزان سطح سرمی آنتی بادی Hbs در دانشجو	۱۱	۴/۷۴
هیچ اقدامی انجام نشد.	۲۳	۹/۹۱
سایر اقدامات	۴	۱/۷۲

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

در مرحله بعد از تزریق و قبل از دور انداختن دچار صدمه شده بودند (جدول شماره ۱).

لازم به ذکر است که در بعضی از دانشجویان یک موقعیت منجر به صدمه، چندین بار باعث صدمه (در یک دانشجو) شده است لذا مجموع موقعیت های منجر به صدمه با جمع کل صدمات یکسان نشده است.

علاوه بر این ها از دانشجویان خواسته شده بود که چگونگی صدمه را توضیح دهند. اکثر دانشجویان در مرحله قبل از دور انداختن "حین سرپوش گذاری مجدد سرسوزن" دچا ر صدمه شده بودند (۱۱ نفر) و ۸ نفر دیگر نیز "حرکت ناگهانی و غیر منتظره بیمار" را در این مرحله مسئول بروز حادثه بیان کرده بودند. در ۲ مورد نحوه بروز صدمه توسط دوستان و بصورت تصادفی بیان شده است. عملکرد دانشجویان پس از بروز آسیب در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

در ۱۱۱ مورد که این صدمات به مربی گزارش شده بود سایر اقدامات پیگیری کننده (شتشو با آب و صابون، فشار دادن محل آسیب، ارسال نمونه خون بیمار به آزمایشگاه) انجام شده است. تعداد ۹۲ مورد (۳۹/۶۵ ٪) از صدمات به مربی گزارش نشده است و همانطور که نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد از بین این گروه در ۲۳ مورد دانشجویان بیان کردند که بعد از بروز حادثه هیچ اقدامی انجام نداده اند. در ۱۶ مورد، دانشجویان صدمه دیده تنها فشار دادن محل آسیب دیده را انجام داده و ۵۲ مورد نیز فقط اقدام به شتشو با آب و صابون نمودند. در ۳ مورد علاوه بر فشار دادن محل آسیب، شتشو با آب و صابون نیز انجام شده است. در مورد اولین اقدامی که پس از آسیب انجام شده است، ۱۰۷ نفر (۵۱/۶۹ درصد) بیان داشتند که محل را با آب و صابون شستشو داده و ۹۰ نفر (۴۳/۴۷درصد) اعلام داشتند که محل آسیب دیده را فشار داده‌اند.

بحث

تحقیق حاضر نشان داد که ۱۴۵ نفر (۷۰ درصد) از دانشجویان پرستاری در طول دوران تحصیل دچار صدمات سرسوزن و اجسام برنده در شده اند، که ۸۹ نفر از آنان در یکسال گذشته دچار این صدمات شده بودند. فراوانی صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام برنده در مطالعات مشابه بسیار مختلف گزارش شده است. در یک مطالعه که در تایوان بر روی دانشجویان پرستاری انجام شده است، فراوانی صدمات سرسوزن طی یکسال ۶۱/۵ درصد گزارش شد[۱۲]. در تحقیق دیگری که توسط هو و شیائو (Hou and Shiao) انجام شد، فراوانی صدمات سرسوزن در دانشجویان پرستاری سال آخر تحصیلی در طی یکسال ۳۸/۶ درصد گزارش شد[۱۳]. عسگریان و همکاران (۲۰۰۵) مطالعه ای در این زمینه بر روی ۳۴۳ دانشجوی علوم پزشکی شیراز انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که ۶۹ درصد از دانشجویان در طی یک سال حداقل یکبار دچار آسیب ناشی از سرسوزن و اجسام برنده شده بودند. در این مطالعه تعداد ۶۴۴ مورد صدمه در طول یک سال گزارش شده بود (به طور میانگین ۱/۸۷ صدمه به ازای هر دانشجو) [۱۴]. نتایج یک مطالعه دیگر در تایوان نشان داد که ۵۰/۱ درصد از دانشجویان پرستاری سال آخر تحصیلی در مدت یک سال، حداقل یکبار دچار آسیب ناشی از سرسوزن و اجسام برنده شده‌اند [۱۱]. البته در یک مطالعه که اخیراً در چین (۲۰۱۰) انجام شده است نشان داده شد که تمامی دانشجویان پرستاری سال آخر در طول دوران تحصیل خود حداقل یک بار آسیب سرسوزن و اجسام برنده را تجربه کرده اند. در این مطالعه به طور کلی ۱۱۴۴ مورد صدمه در بین ۲۴۶ دانشجوی پرستاری رخ داده بود (میانگین ۴/۶۵ صدمه به ازای هر دانشجو)[۱۵]. این میزان فروانی در مقایسه با تحقیق حاضر بسیار بیشتر می‌باشد. صدمات ناشی از اجسام تیز و برنده در سایر دانشجویان گروه پزشکی انجام شده است. در یکی از این مطالعات که توسط ویکر و همکاران[1] بر روی دانشجویان علوم پزشکی انجام شده است، از ۳۱۱ دانشجوی پزشکی، ۱۸۳ نفر (۵۸/۸ درصد) بیان کردند که در طی دوران تحصیل خود حداقل یکبار دچار صدمات سرسوزن شده اند. در این تحقیق به طور کلی ۲۸۴ مورد صدمه

1 . Wicker and et al

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

گزارش شد. در این تحقیق همچنین ۶۸ نفر (۳۷/۲ درصد) از دانشجویانی که آسیب سرسوزن را تجربه کرده بودند،بیش از یک بار صدمه را تجربه کرده بودند[۱۶]. نتایج تحقیق ویکر و رابنا [۲] (۲۰۱۰) نشان داد که میانگین صدمات سرسوزن ۰/۷۴ بار به ازای هر دانشجوی دندانپزشکی می‌باشد [۱۷]. افراسیابی و همکاران تحقیقی با هدف تعیین سابقه آسیب نفوذی جلدی ناشی از وسایل نوک تیز آلوده در کارکنان درمانی شاغل در بیمارستان‌های یاسوج انجام دادند. نتایج مطالعه نشان داد که ۳۹/۳ درصد کارکنان سابقه آسیب جلدی داشته‌اند که از این گروه، ۴۲/۱ درصد بیش از دو بار آسیب دیده بودند. بیشترین سابقه آسیب مربوط به کادر پرستاری (۴۶/۲ درصد) و کادر اطاق عمل (۳۷/۵ درصد) بوده است.

در پژوهش حاضر بیشترین اقدام درمانی که منجر به صدمه شده بود، مربوط به فرو رفتن سوزن آلوده به خون در حین رگ گیری بود. این یافته با نتایج تحقیق هو و شیائو (۲۰۰۱) و شیائو و همکاران (۲۰۰۲) همخوانی دارد [۱۲ و ۱۳].

یکی از نتایج تحقیق حاضر این بود که بین فراوانی صدمات ناشی از سرسوزن و اجسام برنده در یکسال گذشته و سابقه تحصیلی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. دانشجویانی که دارای سابقه تحصیلی بالاتری هستند، دارای تجربیات بالینی بیشتری نسبت به سایر دانشجویان بوده و انتظار می رود که کمتر دچار آسیب شوند. احتمالاً یکی از دلایل عدم اختلاف بین سابقه تحصیل و فراوانی آسیب ناشی از سرسوزن و اجسام تیز می‌تواند این موضع باشد که مدت حضور این دانشجویان در محیط های بالینی نسبت به دانشجویانی که دارای سابقه تحصیلی کمتری هستند به مرابت بیشتر می باشد لذا بدلیل انجام مراقبت های بیشتر احتمال تماس و آسیب آن ها با وسایل تیز افزایش خواهد یافت که بدین ترتیب باعث گردیده که بین میزان فراوانی آسیب و سابقه تحصیل رابطه معنی داری وجود نداشته باشد.

بعد از بروز صدمه ناشی سرسوزن باید اقدامات خاصی در جهت کاهش احتمال انتقال عفونت صورت گیرد. باید ناحیه آسیب دیده کاملاً با آب و صابون شستشو داده شود. در مورد فشار دادن محل (milk out) به منظور خارج نمودن آلودگی، اتفاق نظر وجود نداشته و این عمل توسط مراکز علمی معتبر همچون مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (Centers for DiseaseControl and Prevention) توصیه نمی گردد. در صورتیکه آزمایشات آنتی‌ژن HBs، آنتی بادی هپاتیت C و آنتی بادی HIV در بیماری که منبع آلودگی بوده است انجام نشده باشد، بایستی این آزمایشات انجام شود. در صورتی که هر یک از آزمایشات بیمار مثبت باشد، بهترین حالت این است که در ساعت اول درمان پروفیلاکسی بعد از مواجهه (Post-exposureprophylaxis) شروع شود[۱۸]. عملکرد تعدادی از دانشجویان در مورد اولین اقدام بعد از صدمه سرسوزن مناسب نبود. اولین اقدام که بایستی بلافاصله بعد از صدمه انجام شود، عبارت است از شستشوی پوست آسیب دیده با استفاده از آب و صابون و در سطوح مخاطی شستشو با نرمال سالین می باشد. در تحقیق حاضر تنها ۵۱/۶۹ درصد از دانشجویان این عمل را به عنوان اولین اقدام انجام داده بودند. مطالعات انجام شده نشان داده است که فشردن محل جراحت جهت خروج خون با کاهش خطر انتقال به فرد همراه نبوده است و علاوه بر اینکه یک عمل بیفایده و اضافی می باشد، می تواند از انجام اقدامات ضروری تر ممانعت کرده و همچنین باعث آلودگی محیط کار گردد [۱۸]. متاسفانه در ۹/۹۱ درصد از صدمات ، دانشجویان هیچ گونه اقدامی (از جمله گزارش کردن ، شتشوی محل صدمه ، پیگیری ارسال آزمایشات برای بیمار) را انجام نداده بودند. نتایج تحقیق ما نشان داد که باید استراتژیهای آموزشی به منظور افزایش آموخته های دانشجویان تغییر داده شود. بدیهی است که دانشجویان پرستاری به آموزش بیشتری در این زمینه نیاز دارند. البته باید توجه داشت که همانطور که در قسمت نتایج به آن اشاره شد در اکثر مواردی که این صدمات به مربی و یا پرسنل گزارش

2 . Wicker and Rabenau

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

شده بود ، سایر اقدامات پیگیری کننده به دنبال آن انجام شده بود. این در حالی است که در مواردی که گزارش کردن به مربی یا پرسنل صورت نگرفته بود بعضی از دانشجویان هیچ اقدامی انجام نداده بودند و یا اقدامات پیگیری به صورت کامل (از جمله ارسال نمونه خون بیمار به آزمایشگاه، بررسی میزان سطح سرمی آنتی بادی Hbs) انجام نشده بود. این یافته بر اهمیت هر چه بیشتر گزارش کردن این صدمات توسط دانشجو تاکید می‌کند. در تحقیق یانگ و همکاران (۲۰۰۴) از ۹۶ دانشجوی پرستاری که دچار صدمات اجسام تیز و سرسوزن آلوده به خون شده بودند ۴۶ نفر (۵۱٪) آنرا گزارش کرده بودند [۱۱] که در مقایسه با تحقیق ما دارای میزان گزارش دهی کمتری بود. آگاهی بیشتر در زمینه خطرات صدمات سرسوزن و اجسام تیز می تواند باعث کاهش بروز این صدمات و بهبود عملکرد دانشجویان گردد.

در کل با توجه به نتایج تحقیق موارد زیر پیشنهاد می‌شود: ۱. برگزاری کارگاه های آموزشی در خصوص بیماری های منتقله از طریق خون و همچنین صدمات ناشی از فرو رفتن سر سوزن با تأکید بر احتیاطات همه جانبه برای دانشجویان پرستاری و در صورت امکان ارائه آموزش‌های مربوط به احتیاطات همه جانبه در دوره کارشناسی در قالب واحد درسی مجزا. ۲ . عدم انجام درپوش‌گذاری مجدد بعد از استفاده از سوزن ها و استفاده از ظروف مخصوص جمع آوری اشیاء تیز در محیط های بالینی. ۳. استفاده از تکنولوژی های نوین در ساخت وسایل پزشکی از جمله استفاده از آنژیوکت ایمن (Vasofix Safety) و یا سرنگ زیپ کلیپ (ZipClick). همانطور که نتایج این تحقیق مشخص کرد شایعترین پروسیجری که در طی آن دانشجویان پرستاری دچار صدمه شده بودند، گرفتن رگ با استفاده از آنژیوکت بود. این در حالی است که استفاده از وسایل خاص و ایمن می‌تواند از بروز این صدمات جلوگیری کند. به عنوان مثال تولید نسل جدیدی از آنژیوکت‌ها به نام آنژیوکت‌های ایمن گامی در این راستا می‌باشد. [۲۰]. ۴. ارائه پروتکل استانداردی از جانب مرکز مدیریت بیماری ها در خصوص نحوه گزارش دهی صدمات ناشی از فرو رفتن سر سوزن و تهیه فرم گزارش دهی بر اساس توصیه های مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها.

لازم به ذکر است که تا کنون آمار و ارقام رسمی در رابطه با آسیب های سرسوزن و اجسام برنده در دانشجویان پرستاری داخل کشور در دست نبوده و این مطالعه اولین تحقیق در این زمینه می باشد. با توجه به میزان بالای آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن، آموزش مستمر و راه اندازی سیستم مراقبت و تغییر عادت های غلط در دانشجویان پرستاری می تواند در کاهش آسیب‌های ناشی از فرو رفتن سر سوزن و کاهش احتمال ابتلا به عوامل عفونی، مفید و کارساز باشد. تمامی دانشجویان پرستاری باید در مسیر حفاظت خود نسبت به این خطر بهداشتی گام بردارند. یکی از وظایف مسئولین آموزشی و مربیان پرستاری این می باشد که یک محیط آموزشی ایمن در جهت کاهش بروز این صدمات برای دانشجویان فراهم نمایند. باید به اقدامات محافظتی و حفظ سلامت فردی در برابر صدمات سرسوزن و اجسام تیز در دوران قبل از ورود به محیط بالین تاکید بیشتری شود و این موارد در حین حضور در محیط های بالینی یادآوری گردد.

نتیجه‌گیری

شیوع صدمات سرسوزن در دانشجویان پرستاری بالا می باشد. از طرفی عملکرد تعدادی از دانشجویان بعد از مواجهه با این صدمات مناسب نمی‌باشد. بسیاری از این صدمات را می‌توان با ارائه آموزش صحیح به دانشجویان در خصوص رعایت نکات محافظتی در هنگام اقداماتی مانند تزریق داروها و مایعات وریدی و همچنین استفاده از وسایل ایمن مخصوص به جای وسایل رایج پیشگیری نمود. باید آموزش بیشتری در خصوص پیشگیری از این آسیب ها و همچنین اقدامات بعد از آن به دانشجویان پرستاری ارائه گردد.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

منابع

1.Trim JC, Elliott TSJ. A review of sharps injuries and preventative strategies. J Hos Infect 2003; 53(4): 237-242.

2. Gabriel J. Reducing needlestick and sharps injuries among healthcare workers. Nurs Stand. 2009; 4-10; 23(22):41-4.

3. Patel D, Gawthrop M, Snashall D, Madan I. Exposures to blood and body fluids in healthcare out of hours management of occupational staff. Occup Environ Med; 2002; 59(6): 415-418.

4. Centers for Disease Control and Prevention. Exposure to Blood (CDC) What Healthcare Personnel Need to Know 2003. Available in www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/bbp/exp_to_blood.pdf

5. Nagao Y Baba H and etal. A long-term study of sharps injuries among health care workers in Japan 2007; 35(6): 407-411

6. Azap A. Ergonul O. Memikoglu KO. Yesilkaya A. Altunsoy A. Bozkurt GY. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. Am J Infect Control 2005; 33(1): 48-52.

7. Smith DR, Choe MA, Jeong JS. Epidemiology of needlestick and sharp injuries among professional Korean nurses. J Prof Nurs; 2006; 22(6): 359– 366.

8. Sindoni L. Caslito ML. Alfino D. Cannavo G. Grillo CO. Squeri R. et al. Retrospective survey on epidemiologic monitoring of accidents due to professional exposure to biological agents in A.O.U. "G. Martino" of Messina, Italy. Ann Ig 2005; 17(1): 67-74.

9. Watterson L. Monitoring sharps injuries: EPINet surveillance results. Nurs Stand 2004; 19(3): 33-38.

10. Jahan S. Epidemiology of needlestick injuries among health care workers in a secondary care hospital in Saudi Arabia. Ann Saudi med 2005; 25(3): 233-238.

11. Yang YH, Wu MT, Ho CK, Chuang HY, Chen L, Yang CY, Huang HY, Wu TN. Needle stick/sharps injuries among vocational school nursing students in southern Taiwan. AJIC. 2004; 32(8):431-435.

12. Shiao JS, Mclaws ML, Huang KY, Guo YL. Student nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. Ann Epidemiol 2002; 12(3):197-201.

13. Hou JY, Shiao JSC. Needlestick injuries among the final year students nurse from one area of southern Taiwan (In Chinese, English abstract). Chinese J Occup Med 2001;8(2):79-85.

14. Askarian M, Malekmakan L, McLaws ML, Zare N, Patterson JM. Prevalence of Needlestick Injuries among Medical Students at a University in Iran. Infect Control Hosp Epidemiol; 2006. 27(1): 99-101

15. Yao, W.-X., Yang B, Yao C, Bai P , Qian Y, Huang C, Liu M . Needlestick injuries among nursing students in China. Nurse Educ. Today 2010; 30(5):435-7.

16. Wicker S, Nu¨rnberger F, Schulze3 J, Rabenau H. Needlestick injuries among German medical students: time to take a different approach? Medical Education 2008: 42(7): 742–745.

17. Wicker S, Rabenau HF. Occupational exposures to bloodborne viruses among German dental professionals and students in a clinical setting . Int Arch Occup Environ Health. 2010;83(1):77-83.

18. Afrasiabi Far A, Salari M, Zarifi AV, Mohebi Z. Skin penetrating injuries due to the insertion of sharp medical instruments contaminated with patients' blood or body secretion among the healthcare stuffs of Yasuj hospitals and the measures taken after injury, Armaghan danesh 2003;7(28):17-23(Persian)

19. Sepkowitz K.L. Noscomial hepatits and other infection transmited by blood and blood product : Mandell G.L, Bennett J.E, Dolin R. Textbook of principle and practice of infection diseeses. 5 th edition. Philadepha. Churchill Livingstone: 2000, P: 3039-3052

20. koohestani h, baghcheghi n. Safety Vasofix. Poster session presented at Industry and job congress 2007 December 28-29 Arak.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]