

بررسی فراوانی رفتارهای خطر آفرین بهداشتی در اورژانس‌های پزشکی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*

دکتر مجتبی رستمی^۱، فاطمه طهرانی^۲

خلاصه

مقدمه: عفونت کسب شده از بیمارستان با پاتوژن‌های منتقله از راه خون در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی اهمیت فراوانی دارد. حوادث اتفاقی شامل فرو رفتن سوزن یا جسم نوک تیز به دست، پاشیده شدن خون یا مایعات بدن به مخاطها (مثل چشم یا دهان) و تماس پوست آسیب دیده با خون یا مایعات بدن بدون وجود محافظ، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی را در معرض ابتلا به این گونه عفونت‌ها قرار می‌دهد. هدف از مطالعه حاضر، تعیین فراوانی نسبی رفتارهای خطر آفرین بهداشتی در هنگام برخورد با اورژانس‌های پزشکی در میان کارکنان بیمارستان‌های آموزشی بود.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی با نمونه گیری غیر احتمالی آسان بر روی ۳۸۴ نفر از کارکنان ۳ بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان شامل بهیار، پرستار، کارورز و دستیار در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت. رفتارهای خطر آفرین نمونه‌ها در بخش اورژانس از طریق مشاهده مستقیم در پرسش‌نامه‌ای ثبت شد که شامل اطلاعاتی در مورد نام، جنس، سن، شغل، سابقه‌ی کار و بیمارستان، به همراه ۹ مورد عمل بی‌احتیاطی بود. نتایج از طریق روش آماری χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: عدم استفاده از دستکش مناسب حین مدیریت مورد اورژانس ۶۵/۴ درصد، عدم استفاده از ظرف مخصوص امحای سرسوزن ۵۶/۰ درصد و عدم استفاده از ماسک ۹۴/۰ درصد مشاهده شد. ۶۷/۷ درصد نمونه‌ها حین مدیریت مورد اورژانس پوشش سرسوزن را به آن باز گرداندند. فراوانی نسبی آلوده شدن دست با خون، فوران خون، آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار و فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس به ترتیب ۲۲/۷، ۴/۲، ۳۶/۵ و ۳/۴ درصد بود و ۹۸/۷ درصد نمونه‌ها روش صحیح آلودگی زدایی را به کار بستند. پوشیدن دستکش در میان زنان، جوان‌ترها، کارورزان، گروه سابقه‌ی کاری ۵-۱/۱ سال و بیمارستان الزهرا (س) بیشتر بود ($P < 0.05$). باز گرداندن پوشش سرسوزن، عدم استفاده از ظرف مخصوص امحای سرسوزن، عدم استفاده از ماسک و فرورفتن جسم نوک تیز به دست با سن، شغل و سابقه‌ی کار مرتبط بود ($P < 0.05$). در مورد باز گرداندن پوشش سرسوزن و عدم استفاده از ظرف مخصوص امحای سرسوزن، افزایش سن با افزایش رفتار پرخطر و بالاتر بودن سطح تحصیلات با کاهش رفتار پرخطر رابطه داشت. افزایش سابقه‌ی کار با افزایش باز گرداندن پوشش سرسوزن همراه بود و استفاده از ظرف مخصوص امحای سرسوزن در گروه سابقه‌ی کاری ۵-۱/۱ سال بیشتر از سایرین بود. فرورفتن جسم نوک تیز به دست در کارکنان جوان‌تر و کارورزان بیشتر روی داد و با افزایش سابقه‌ی کار میزان آن کاهش داشت. جوان‌ترها، کارورزان و گروه تازه کار تنها گروهی بودند که موقع لزوم از ماسک استفاده کردند. آلوده شدن دست با خون، فوران خون، و عدم به کار گیری روش صحیح آلودگی زدایی با شغل افراد مرتبط بود؛ به طوری که تمامی این رفتارهای پرخطر در بهیاران بیشتر بود. فراوانی نسبی آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار در بین کارکنان مرد و مسن و در بین دستیاران و بهیاران بیشتر بود.

نتیجه‌گیری: فراوانی نسبی رفتارهای خطر آفرین بهداشتی در نتیجه‌ی عدم رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام برخورد با اورژانس‌های پزشکی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به طرز غیر قابل قبولی بالا است. در دسترس‌تر بودن امکانات محافظتی و برنامه‌های آگاه سازی به پیروی بیشتر از این احتیاطات کمک می‌کند.

واژگان کلیدی: احتیاط‌های استاندارد، اورژانس‌های پزشکی، رفتارهای بهداشتی.

* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

^۱ دانشیار، گروه عفونی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

مقدمه

عفونت‌های اکتسابی از بیمارستان با پاتوژن‌های منتقله از راه خون در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی از اهمیت فراوانی برخوردار است (۱-۲). حوادث اتفاقی شامل فرو رفتن سوزن یا جسم نوک تیز به دست، پاشیده شدن خون یا مایعات بدن به مخاطها (مثل چشم یا دهان) و تماس پوست آسیب دیده با خون یا مایعات بدن بدون وجود محافظ، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی را در معرض ابتلا به این گونه عفونت‌ها قرار می‌دهد (۳).

مهم‌ترین پاتوژن‌های منتقله، ویروس‌های هپاتیت B و C و نقص ایمنی انسانی (HIV) هستند (۴). یافته‌ها نشان می‌دهد که خطر HIV در ایران، به خصوص در میان معتادان تزریقی، به سرعت در حال افزایش است (۵). خوشبختانه انتقال این گونه عفونت‌ها در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی با رعایت «احتیاطات استاندارد» قابل پیش‌گیری است (۳). این احتیاطات بایستی در هنگام مواجهه با همه‌ی بیماران، صرف نظر از وجود یا عدم وجود عوامل خطر ساز، به کار گرفته شود (۶-۷).

با وجود این که اقدامات احتیاطی استاندارد از سال ۱۹۸۷ مطرح شده است (۸-۹) و با وجود این که شواهد حاکی از افزایش خطر در معرض خون و مایعات بدن قرار گرفتن در اثر عدم استفاده از اقدامات احتیاطی حفاظتی، و کاهش این خطرات در اثر رعایت این استانداردها فراوان است (۱۰-۱۱)، میزان رعایت آن در دنیا، حتی در کشورهای توسعه یافته به طور گسترده‌ای زیر سطح مطلوب می‌باشد (۱۲-۱۳).

عدم رعایت احتیاطات استاندارد، به خصوص در موارد اداری اورژانس‌ها، که کارکنان به ناچار در شتاب کاری هستند، برجسته‌تر به نظر می‌رسد (۱۴). این میزان

در کشورهای در حال توسعه به دلیل محدودیت تجهیزات محافظتی، کمبود کارکنان و ازدحام بیشتر بخش‌های اورژانس، و نیز عدم وجود آموزش‌های کافی به کارکنان برای محافظت از خود حین انجام عملیات پر خطر پزشکی بسیار بیشتر است (۱۵).

مطالعات انجام شده در ایران نشان داده است که میزان رعایت احتیاطات استاندارد بسیار پایین و در سطح نامطلوبی قرار دارد (۱۶). همچنین در مطالعات انجام شده با هدف تعیین میزان آگاهی، نگرش و عمل به احتیاطات استاندارد در میان کارکنان بهداشت و درمان، هرچند میزان آگاهی و نگرش آن‌ها در حد قابل قبولی بوده، اما عمل به احتیاطات استاندارد بسیار پایین و ناامید کننده بوده است (۱۶). در مطالعات مشابه دیگر نیز همواره هبستگی ضعیفی میان آگاهی و نگرش از یک سو و عمل از سوی دیگر وجود داشته است که می‌تواند مؤید عدم وجود انگیزه، نبود آموزش کافی و مؤثر و کمبود تجهیزات باشد. مطالعات مرتبط نشان داده است که عدم رعایت این اقدامات با عدم آگاهی، محدود بودن زمان و در خطر بودن جان بیمار در موارد اورژانس و فراموشی مرتبط می‌باشد (۱۷).

از آن جایی که تا زمان انجام این بررسی هیچ مطالعه‌ای در اصفهان در این زمینه صورت نگرفته بود و با توجه به بالا بودن شیوع رفتارهای خطر آفرین در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، به ویژه حین مدیریت موارد اورژانس، تعیین فراوانی این رفتارها ضروری به نظر می‌رسید. این مطالعه بر آن بود تا فراوانی نسبی رفتارهای خطر آفرین بهداشتی در هنگام برخورد با اورژانس‌های پزشکی را در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی از طریق مشاهده مستقیم حین مدیریت موارد اورژانس تعیین کند.

روش‌ها

در این مطالعه‌ی پیمایشی مقطعی، تعداد نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه در مطالعات شیوع نسبت در جامعه با حداکثر خطای ۵ درصد، ۳۸۴ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی آسان و دستیابی به نمونه‌ها، به صورت حضور روزانه در بخش اورژانس سه بیمارستان آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (الزهرا (س)، نور و آیت‌ا... کاشانی) در سال ۸۸ و ثبت مشاهدات طبق چک لیست ضمیمه انجام شد.

در ابتدا با صحبت با کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، اعم از بهیار، پرستار، کارورز و دستیار، که در محل اورژانس حضور داشتند، رضایت شرکت در مطالعه و پرسش‌گری گرفته شد. سپس در درباره‌ی شغل، سن و سابقه‌ی کاری از آن‌ها پرسش شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر دو قسمت فاکتورهای دموگرافیک (شامل نام و نام خانوادگی، جنس، سن، شغل، سابقه‌ی کار و بیمارستان) و ۹ مورد بی‌احتیاطی بود. این پرسش‌نامه با توجه به پرسش‌نامه‌های داخل و خارج از کشور و نظر استادان محترم و مشاوران مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری استان اصفهان تهیه شد و روایی محتوایی و صوری با نظر صاحب‌نظران تأیید شد.

اطلاعات جمع‌آوری شده به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) آنالیز شد. در توصیف داده‌ها از جداول و نمودارهای توصیفی و شاخص‌های پراکندگی و مرکزی استفاده شد. برای تحلیل و مقایسه نیز آزمون χ^2 به کار رفت.

یافته‌ها

در این پژوهش ۳۸۴ نفر از کارکنان اورژانس مورد مطالعه قرار گرفتند که ۴۷/۴ درصد آن‌ها مرد و ۵۲/۶

درصد زن بودند. دامنه‌ی سنی نمونه‌ها ۲۳ تا ۵۵ و میانگین سنی آن‌ها $۲۹ \pm ۶/۵۳$ سال بود. نمونه‌ها از نظر سنی به سه دسته‌ی ۲۰-۲۹/۹۹ سال (۵۴/۲ درصد)، ۳۰-۳۹/۹۹ سال (۳۴/۶ درصد) و ۴۰-۶۰ سال (۱۱/۲ درصد) تقسیم شدند.

۷/۳ درصد نمونه‌ها بهیار، ۳۰/۲ درصد پرستار، ۴۲/۲ درصد کارورز و ۲۰/۳ درصد دستیار بودند. دامنه‌ی سابقه‌ی کار از ۰/۱۷ تا ۵۲/۰۸ سال، با میانگین $۴/۰ \pm ۷/۶۱$ و میانه‌ی ۶/۸۹ سال بود.

نمونه‌ها از نظر سابقه‌ی کار به چهار گروه سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال (۲۵/۸ درصد)، ۱-۵ سال (۳۱/۳ درصد)، ۵-۱۰ سال (۱۸/۲ درصد) و ۱۰-۱۰/۱ سال (۲۴/۷ درصد) تقسیم بندی شدند.

۵۴/۷ درصد افراد از کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۲۳/۴ درصد از کارکنان بیمارستان آیت‌ا... کاشانی و ۲۱/۹ درصد از کارکنان بیمارستان نور بودند.

عدم استفاده از دستکش

۳۴/۶ درصد افراد، حین مدیریت مورد اورژانس از دستکش مناسب استفاده نکردند. ۴۴/۵ درصد مردان و ۲۵/۷ درصد زنان حین مدیریت مورد اورژانس، از دستکش مناسب استفاده نمی‌کردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$). در گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال ۱۹/۲ درصد، در گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال ۴۷/۴ درصد و در گروه سنی ۴۰-۶۰ سال ۶۹/۸ درصد حین مدیریت مورد اورژانس، از دستکش مناسب استفاده نکردند که اختلاف آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۶۴/۳ درصد بهیاران، ۴۵/۷ درصد پرستاران، ۱۹/۸ درصد کارورزان و ۳۸/۵ درصد دستیاران حین مدیریت مورد اورژانس از دستکش مناسب استفاده نکردند که

سابقه‌ی کاری ۱-۰ سال، ۶۰/۰ درصد سابقه‌ی کاری ۵-۱/۱ سال، ۷۰/۰ درصد سابقه‌ی کاری ۱۰-۵/۱ سال و ۸۲/۱ درصد سابقه‌ی کاری ۶۰-۱۰/۱ سال، حین مدیریت مورد اورژانس، پوشش سر سوزن را به آن باز نگرداندند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۶۷/۶ درصد از کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۶۵/۶ درصد از کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۷۰/۲ درصد کارکنان بیمارستان نور، حین مدیریت مورد اورژانس، پوشش سر سوزن را به آن باز نگرداندند، که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = ۰/۸۰۴$).

عدم استفاده از ظرف مخصوص امحای سرسوزن

در مجموع، ۵۶/۰ درصد افراد از ظرف مخصوص امحای سرسوزن استفاده نکردند. ۵۹/۳ درصد مردان و ۵۳/۰ درصد زنان حین مدیریت مورد اورژانس از ظرف مخصوص امحای سرسوزن استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = ۰/۲۱۸$).

در گروه سنی ۲۹/۹۹-۲۰ سال ۴۵/۷ درصد، در گروه سنی ۳۹/۹۹-۳۰ سال ۶۶/۲ درصد و در گروه سنی ۶۰-۴۰ سال ۷۴/۴ درصد حین مدیریت مورد اورژانس، از ظرف مخصوص امحای سرسوزن استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۷۸/۶ درصد بهیاران، ۶۸/۱ درصد پرستاران، ۴۷/۵ درصد کارورزان و ۴۷/۴ درصد دستیاران حین مدیریت مورد اورژانس از ظرف مخصوص امحای سرسوزن استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۵۱/۵ درصد سابقه‌ی کاری ۱-۰ سال، ۴۰/۸ درصد سابقه‌ی کاری ۵-۱/۱ سال، ۶۷/۱ درصد سابقه‌ی کاری ۱۰-۵/۱ سال و ۷۱/۶ درصد سابقه‌ی کاری ۶۰-۱۰/۱ سال، حین مدیریت مورد اورژانس از ظرف مخصوص

این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$). از نظر سابقه‌ی کار، ۲۳/۲ درصد با سابقه‌ی کاری ۱-۰ سال، ۱۸/۳ درصد با سابقه‌ی کاری ۵-۱/۱ سال، ۴۱/۴ درصد با سابقه‌ی کاری ۱۰-۵/۱ سال و ۶۲/۱ درصد با سابقه‌ی کاری ۶۰-۱۰/۱ سال، حین مدیریت مورد اورژانس از دستکش مناسب استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۲۸/۱ درصد از کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۴۸/۹ درصد از کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی، ۳۵/۷ درصد نفر از کارکنان مورد مطالعه در بیمارستان نور، حین مدیریت مورد اورژانس از دستکش مناسب استفاده نکردند که تفاوت آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۰۲$).

بازگرداندن پوشش سرسوزن

به طور کلی، ۶۷/۷ درصد باز گرداندن پوشش سرسوزن به آن را حین مدیریت مورد اورژانس رعایت نکردند. ۲۹/۷ درصد مردان و ۳۴/۷ درصد زنان حین مدیریت مورد اورژانس، پوشش سر سوزن را به آن باز گرداندند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = ۰/۳۲۶$).

در میان گروه‌های سنی، ۶۰/۱ درصد از گروه سنی ۲۹/۹۹-۲۰ سال، ۷۳/۷ درصد از گروه ۳۹/۹۹-۳۰ سال و ۸۶/۰ درصد از گروه سنی ۶۰-۴۰ سال، حین مدیریت مورد اورژانس پوشش سر سوزن را به آن باز نگرداندند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۱$).

۸۹/۳ درصد بهیاران، ۷۷/۶ درصد پرستاران، ۵۹/۹ درصد کارورزان و ۶۱/۵ درصد دستیاران حین مدیریت مورد اورژانس پوشش سر سوزن را به آن باز نگرداندند که تفاوت معنی‌دار آماری بین این موارد مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$).

در میان گروه‌های سوابق کاری، ۶۱/۶ درصد

امحای سرسوزن استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/01$).

۵۵/۳ درصد کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۵۸/۹ درصد کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۵۹/۵ درصد کارکنان بیمارستان نور، حین مدیریت مورد اورژانس، از ظرف مخصوص امحای سرسوزن استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/513$).

آلوده شدن دست با خون

به طور کلی، آلوده شدن دست با خون در مورد ۲۲/۷ درصد از کارکنان حین مدیریت مورد اورژانس روی داد. آلوده شدن دست با خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۲۶/۴ درصد مردان و ۱۹/۳ درصد زنان روی داد که تفاوت معنی‌دار آماری داشت ($P = 0/111$).

آلوده شدن دست با خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۲۰/۷ درصد گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال، ۲۲/۶ درصد گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال و ۳۲/۶ درصد گروه سنی ۴۰-۶۰ سال روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/238$).

آلوده شدن دست با خون حین مدیریت مورد اورژانس در ۳۹/۳ درصد بهیاران، ۱۶/۴ درصد پرستاران، ۲۲/۸ درصد کارورزان و ۲۵/۶ درصد دستیاران روی داد که تفاوت به دست آمده معنی‌دار نبود ($P = 0/059$)، اما بسیار به عدد معنی‌داری نزدیک بود.

در میان گروه‌های سوابق کاری، آلوده شدن دست با خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۲۷/۳ درصد سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، ۱۵/۸ درصد سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال، ۲۴/۳ درصد سابقه‌ی کاری ۵-۱۰ سال و ۲۵/۳ درصد سابقه‌ی کاری ۱۰-۶۰ سال روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/182$).

آلوده شدن دست با خون حین مدیریت مورد

اورژانس در ۲۱/۹ درصد کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۲۲/۲ درصد کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۲۵/۰ درصد کارکنان بیمارستان نور روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/823$).

فوران خون

به طور کلی، فوران خون در مورد ۴/۲ درصد کارکنان حین مدیریت مورد اورژانس روی داد. فوران خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۴/۹ درصد مردان و ۳/۵ درصد زنان روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/611$).

فوران خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۳/۴ درصد گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال، ۴/۵ درصد گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال و ۷/۰ درصد گروه سنی ۴۰-۶۰ سال روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/542$).

فوران خون حین مدیریت مورد اورژانس در مورد ۱۴/۳ درصد بهیاران، ۲/۶ درصد پرستاران، ۳/۷ درصد کارورزان و ۳/۸ درصد دستیاران روی داد که تفاوت بین آن‌ها معنی‌دار بود ($P = 0/046$).

فوران خون حین مدیریت مورد اورژانس در ۴/۰ درصد گروه سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، ۳/۳ درصد گروه سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال، ۲/۹ درصد گروه سابقه‌ی کاری ۵-۱۰ سال و ۶/۳ درصد گروه سابقه‌ی کاری ۱۰-۶۰ سال روی داد که تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/657$).

در بیمارستان الزهرا (س)، فوران خون حین مدیریت مورد اورژانس در ۴/۳ درصد، در بیمارستان آیت ... کاشانی در ۹۵/۶ درصد و در بیمارستان نور در ۳/۶ درصد موارد روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/952$).

عدم استفاده از ماسک

به طور کلی، تنها در ۵۰ نفر از کارکنان حین مدیریت مورد اورژانس احتمال فوران خون وجود داشت که از این تعداد، ۹۴/۰ درصد از ماسک استفاده نکردند. در بین مردان، ۲۷ نفر و در بین زنان ۲۳ نفر حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال فوران خون مواجه شدند که ۸۸/۹ درصد مردان و هیچ یک از زنان از ماسک استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 1/000$).

در میان گروه‌های سنی، ۲۴ نفر در گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال، ۲۲ نفر در گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال و ۴ نفر در گروه سنی ۴۰-۶۰ سال حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال فوران خون مواجه شدند که در گروه اول ۸۷/۵ درصد و در سایر گروه‌ها هیچکدام از ماسک استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/022$). از ۵ نفر بهیار، ۹ نفر پرستار و ۱۶ نفر دستیاری که حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال فوران خون مواجه شدند، هیچکدام از ماسک استفاده نکردند؛ ۲۰ نفر از کارورزان، حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال فوران خون مواجه شدند که ۸۵/۰ درصد از ماسک استفاده نکردند و این تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/022$).

۱۶ نفر با سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، ۱۱ نفر با سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال، ۱۴ نفر با سابقه‌ی کاری ۶-۱۰ سال و ۸ نفر با سابقه‌ی کاری ۱۰-۱۵ سال، حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال فوران خون مواجه شدند که در گروه اول ۸۲/۴ درصد و در سایر گروه‌ها هیچ کس از ماسک استفاده نکرد و این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/033$).

۲۷ نفر از کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۱۰ نفر از کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۱۳ نفر از کارکنان بیمارستان نور، حین مدیریت مورد اورژانس با احتمال

فوران خون مواجه شدند که ۸۸/۹ درصد از کارکنان بیمارستان الزهرا (س) و هیچکدام از کارکنان دو بیمارستان دیگر از ماسک استفاده نکردند؛ این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0/330$).

آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار

در مجموع، آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس در ۳۶/۵ درصد از کارکنان روی داد. آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس، در ۴۴/۰ درصد مردان و ۲۹/۷ درصد زنان روی داد که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/01$).

آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس در ۳۰/۳ درصد افراد گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال، ۳۶/۸ درصد افراد گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال و ۶۵/۱ درصد افراد گروه سنی ۴۰-۶۰ سال روی داد که این تفاوت معنی‌دار بود ($P < 0/01$).

آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس در ۷۵/۰ درصد بهیاران، ۳۱/۰ درصد پرستاران، ۲۷/۸ درصد کارورزان و ۴۸/۷ درصد دستیاران روی داد که تفاوت مشاهده شده معنی‌دار بود ($P < 0/01$).

آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس در ۳۱/۳ درصد با سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، ۳۱/۷ درصد با سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال، ۵۴/۷ درصد با سابقه‌ی کاری ۱۰-۱۵ سال و ۴۱/۱ درصد با سابقه‌ی کاری ۱۰-۱۵ سال روی داد که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/123$).

آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار حین مدیریت مورد اورژانس در ۳۶/۲ درصد کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۳۸/۹ درصد کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۳۴/۵ درصد کارکنان بیمارستان نور روی داد که این

تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P = 0/830$).

عدم به کار بستن روش صحیح آلودگی زدایی

به طور کلی، ۹۸/۷ درصد از کارکنان حین مدیریت مورد اورژانس، روش صحیح آلودگی زدایی را به کار نبردند. ۹۸/۴ درصد مردان و ۹۹/۰ درصد زنان حین مدیریت مورد اورژانس روش صحیح آلودگی زدایی را به کار نبردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/267$).

در گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال ۹۸/۶ درصد، در گروه سنی ۴۰-۶۰ سال ۹۵/۳ درصد و هیچ یک از افراد گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال حین مدیریت مورد اورژانس از روش صحیح آلودگی زدایی استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/063$).

۹۲/۹ درصد بهیاران، ۹۹/۱ درصد پرستاران، ۹۸/۸ درصد کارورزان و هیچ یک از دستیاران از روش صحیح آلودگی زدایی استفاده نکردند که این تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/034$).

۹۸/۰ درصد افراد با سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، هیچ یک از افراد با سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال، ۹۸/۶ درصد افراد با سابقه‌ی کاری ۱۰-۵/۱ سال و ۹۷/۹ درصد افراد با سابقه‌ی کاری ۶۰-۱۰/۱ سال، حین مدیریت مورد اورژانس روش صحیح آلودگی زدایی را به کار نبردند که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/483$).

۹۹/۰ درصد کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۹۷/۸ درصد کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۹۸/۸ درصد کارکنان بیمارستان نور حین مدیریت مورد اورژانس، روش صحیح آلودگی زدایی را به کار نبردند که تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/723$).

فرورفتن جسم نوک تیز به دست

به طور کلی، فرورفتن جسم نوک تیز به دست در ۳/۴

درصد از کارکنان حین مدیریت مورد اورژانس روی داد. فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس برای ۲/۲ درصد مردان و ۴/۵ درصد زنان روی داد که تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/267$).

فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس در ۵/۸ درصد گروه سنی ۲۰-۲۹/۹۹ سال و ۲/۳ درصد گروه سنی ۴۰-۶۰ سال روی داد و در گروه سنی ۳۰-۳۹/۹۹ سال موردی روی نداد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ($P = 0/015$).

فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس در مورد هیچکدام از بهیاران و دستیاران روی نداد؛ این مورد برای ۲/۶ درصد پرستاران و ۶/۲ درصد کارورزان روی داد، که این تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/051$)، اما بسیار به عدد معنی‌داری نزدیک بود.

در گروه سابقه‌ی کاری ۰-۱ سال، فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس در ۸/۱ درصد، در گروه سابقه‌ی کاری ۱-۵ سال در ۲/۵ درصد، در گروه سابقه‌ی کاری ۱۰-۵/۱ سال در ۱/۴ درصد و در گروه سابقه‌ی کاری ۶۰-۱۰/۱ سال در ۱/۱ درصد روی داد که تفاوت معنی‌دار بود ($P = 0/025$).

فرورفتن جسم نوک تیز به دست حین مدیریت مورد اورژانس در ۴/۳ درصد از کارکنان بیمارستان الزهرا (س)، ۱/۱ درصد کارکنان بیمارستان آیت ... کاشانی و ۳/۶ درصد کارکنان بیمارستان نور روی داد که تفاوت معنی‌دار نبود ($P = 0/547$).

بحث

با توجه به یافته‌های این مطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌شود که فراوانی نسبی رفتارهای خطرآفرین در نتیجه‌ی عدم رعایت احتیاطات استاندارد در هنگام

امحای سرسوزن، دستیارها بهتر عمل کردند. در مورد آلوده شدن دست با خون و فوران خون و به کار گیری روش صحیح آلودگی زدایی، بهترین نتایج مربوط به پرستاران بود. کارورزان بیشترین میزان فرورفتن جسم نوک تیز به دست را تجربه کردند.

سابقه‌ی کار با پنج مورد ارتباط معنی‌دار آماری داشت که در همه‌ی موارد، به جز فرورفتن جسم نوک تیز به دست، افزایش سابقه‌ی کار با افزایش رفتار پرخطر همراه بود.

بیمارستان محل بررسی تنها با استفاده از دستکش مناسب رابطه داشت.

نقش جنس، سن، شغل و سابقه‌ی کار در میزان عدم رعایت احتیاطات استاندارد در بینکارکنان مراقبت‌های بهداشتی نیاز به طراحی تداخلات و آموزش‌های بیشتر را، به ویژه در گروه‌هایی که پیروی ضعیف‌تری از احتیاطات استاندارد دارند، روشن‌تر می‌نماید.

برخورد با اورژانس‌های پزشکی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بالا است.

میزان عدم پیروی از احتیاطات استاندارد در دو مورد عدم استفاده از دستکش مناسب و آلوده شدن ملحفه و تخت بیمار با جنسیت ارتباط معنی‌دار آماری داشت، که در هر دو، کارکنان زن پیروی بهتری داشتند. سن، با شش مورد ارتباط معنی‌دار آماری داشت که در همه‌ی موارد به جز فرورفتن جسم نوک تیز به دست، افزایش سن با افزایش رفتار خطرآفرین بهداشتی همراه بود و این نشان می‌دهد که جوان‌ترها پیروی قوی‌تری از احتیاطات استاندارد دارند.

شغل کارکنان با تمامی موارد ارتباط معنی‌دار آماری داشت؛ به طوری که کارورزان پیروی قوی‌تری نسبت به استفاده از دستکش مناسب، باز گرداندن پوشش سرسوزن، استفاده از ماسک، آلوده نشدن ملحفه و تخت بیمار داشتند. در استفاده از ظرف مخصوص

References

1. Jeffe DB, Mutha S, L'Ecuyer PB, Kim LE, Singal RB, Evanoff BA, et al. Healthcare workers' attitudes and compliance with universal precautions: gender, occupation, and specialty differences. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18(10): 710-2.
2. Wiwanitkit V. Knowledge survey concerning universal precaution among the Thai preclinic year medical students: a medical school-based study. *Am J Infect Control* 2002; 30(4): 255-6.
3. DeVries JE, Burnette MM, Redmon WK. AIDS prevention: improving nurses' compliance with glove wearing through performance feedback. *J Appl Behav Anal* 1991; 24(4): 705-11.
4. Doebbeling BN. Lessons regarding percutaneous injuries among health care providers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003; 24(2): 82-5.
5. Hatami H, Mohraz M. Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). In: Aziz F, Janghorbani M, Hatami H, Editors. *Epidemiology and Control of Common Disorders in Iran*. 2nd ed. Tehran: Eshtyagh; 2001. p. 589.
6. Center for Disease Control (CDC). Recommendations for Preventing Transmission of Infection with Human T-Lymphotropic Virus Type III/ Lymphadenopathy-Associated Virus in the Workplace. *MMWR* 1985; 34(45): 681-6, 691-5.
7. Garner JS. Guideline for Isolation precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practice Advisory Committee (HICPAC). *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17(1): 53-80.
8. Centers for Disease Control. Recommendations for Prevention of HIV transmission in health-care settings. *MMWR* 1987; 36(suppl no. 2S): 001.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to health-care and public-safety workers. *MMWR* 1987; 38(suppl 6): 3-37.
10. Beekmann SE, Vlahov D, Koziol DE, McShalley ED, Schmitt JM, Henderson DK. Temporal association between implementation of universal precautions and a sustained, progressive decrease in percutaneous exposures to blood. *Clin Infect Dis* 1994; 18(4): 562-9.
11. Wong ES, Stotka JL, Chinchilli VM, Williams DS, Stuart CG, Markowitz SM. Are universal precautions effective in reducing the number of

- occupational exposures among health care workers? A prospective study of physicians on a medical service. *JAMA* 1991; 265(9): 1123-8.
12. Hersey JC, Martin LS. Use of infection control guidelines by workers in healthcare facilities to prevent occupational transmission of HBV and HIV: results from a national survey. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994; 15(4 Pt 1): 243-52.
 13. Saghafi L, Raselli P, Francillon C, Francioli P. Exposure to blood during various procedures: results of 2 surveys before and after the implementation of universal precautions. *Am J Infect Control* 1992; 20(2): 53-7.
 14. Evanoff B, Kim L, Mutha S, Jeffe D, Haase C, Andereck D, et al. Compliance with universal precautions among emergency department personnel caring for trauma patients. *Ann Emerg Med* 1999; 33(2): 160-5.
 15. Vaziri S, Najafi F, Miri F, Jalalvandi F, Almasi J. Practice of standard precautions among health care workers in a large teaching hospital. *Indian J Med Sci* 2008; 62(7): 292-4.
 16. Askarian M, Aramesh K, Palenik CJ. Knowledge, attitude, and practice toward contact isolation precautions among medical students in Shiraz, Iran. *Am J Infect Control* 2006; 34(9): 593-6.
 17. Becker MH, Janz NK, Band J, Bartley J, Snyder MB, Gaynes RP. Noncompliance with Universal Precautions Policy: why do physicians and nurses recap needles? *Am J Infect Control*. 1990; 18(4): 232-9.

Prevalence of Dangerous Health Behaviors in Medical Emergency Wards of Teaching Hospitals in Isfahan, Iran *

Mojtaba Rostami MD¹, Fatemeh Tehrani²

Abstract

Background: Nosocomial infections are very important among the health staff. Random and unexpected events such as piercing needle or sharp objects to the hand, spattering blood or body fluids to the eyes or mouth, and contact of the damaged skin with blood or body fluids without any protection put healthcare workers at the risk of such infections. This study aimed to determine relative frequency of risky health behaviors when dealing with medical emergencies among the educational hospitals' staff.

Methods: This was a cross-sectional study with non-probable simple sampling on 384 people among three university hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences including health workers, nurses, interns, and residents. Risky behaviors of the study subjects in the emergency unit were documented through direct observation in a questionnaire including name, gender, age, occupation, work experience, and hospital along with nine risky and imprudence actions. The results were analyzed through chi-square method.

Finding: Lack of using proper gloves during emergency management observed 65.4%, lack of using a specific container for needle destruction (56.0%), and lack of using mask also observed 94.0%. 67% of the subjects during the emergency management turned back the needle cover to it. Relative frequency of hand contamination with blood, blood infusion, infection of the bed sheets, and unit and also piercing a sharp object to the hands during the emergency management respectively were 22.7, 4.2, 36.2 and 3.4 and 98.7 percent. Wearing gloves among women, younger staff, interns, the group with 1.1 to 5 years of experience, and Al-Zahra Hospital was more ($P < 0.05$). Needle restore coverage, lack of using a specific container for needle destruction, lack of using mask and piercing a sharp object to the hands were associated with age, occupation and work experience ($P < 0.05$). Regarding needle restore coverage and lack of using a specific container for needle destruction, increase in age was associated with high risk behavior and high level of education was associated with reducing risk behaviors. Increase in work experience was associated with needle restore coverage and using a specific container for needle destruction in the group with 1.1 to 5 years of experience was more prevalent than others. Piercing a sharp object to the hands was more occurred in younger staff and interns, and it also reduced by increasing the work experience. The younger staff, interns and novice groups were the subjects who used masks when it was required. Hand contamination with blood, blood infusion and not applying the appropriate disinfection method were associated with occupation of the subjects; so that all these high-risk behaviors were more prevalent among the health workers. Relative frequency of infection of the bed sheets and patient's unit was more among the male staff, older staff and also among the interns and health workers.

Conclusion: Relative frequency of health risky behaviors unacceptably was very high due to absence of standard precautions at the time of dealing with the medical emergencies in the educational hospitals affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. Accessibility of protective facilities and informing programs would more help to follow these precautions.

Keywords: Standard precautions, Medical emergency, Health behaviors.

*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

¹ Associate Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Corresponding Author: Mojtaba Rostami MD, Email: rostami@med.mui.ac.ir