

# بررسی نحوه رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون و شناسایی موانع احتمالی آن توسط دستیاران طب اورژانس

سعاد محفوظ پور<sup>۱</sup>، حمیدرضا حاتم‌آبادی<sup>۱\*</sup>، کیان‌دخت کریمیان<sup>۲</sup>، علیرضا براتلو<sup>۳</sup>، شهرام علمداری<sup>۲</sup>

۱. مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲. گروه طب اورژانس، بیمارستان امام حسین، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳. بیمارستان شهدای تجریش

فصلنامه پایش

سال یازدهم شماره پنجم مهر - آبان ۱۳۹۱ صص ۷۴۵-۷۵۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱۲/۱۷

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۱ تیر ۹۱]

## چکیده

عفونت‌های منتقله از راه خون به طور شایع در میان پزشکان اورژانس و کارکنان آزمایشگاه‌ها دیده می‌شود. این مطالعه به منظور بررسی نحوه رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون توسط دستیاران طب اورژانس و شناسایی موانع احتمالی انجام شده است. این مطالعه توصیفی - مقطعی بر روی ۴۰ نفر دستیاران شاغل به تحصیل در سال‌های اول تا سوم رشته طب اورژانس انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل برگه مشاهده و فرم اطلاعات مشخصات فردی و شغلی بود که پس از روایی و پایایی آن مورد استفاده قرار گرفت. میانگین سنی دستیاران  $32.7 \pm 4.3$  سال بوده و اکثر آن مردان (۷۰ درصد) بودند. ۱۵ نفر دستیار سال اول، ۶ نفر دستیار سال دوم و ۱۹ نفر دستیار سال سوم بودند. درخصوص اصول پیشگیری سه موردی که بیشتر از بقیه موارد رعایت می‌شدند، پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام مداخلات پزشکی ( $95 \pm 20$  امتیاز)، تمیزکردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا گرفتن رگ‌گیری وریدی با محلول الکلی یا بتادین ( $88 \pm 32$  امتیاز) و پاشیده نشدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از رگ‌گیری، درآوردن آنژیوکت، خونگیری و یا ساکشن ( $77 \pm 43$  امتیاز) بودند. عامل بالاتر بودن سال دستگیری و رگ‌گیری در قیاس با لوله‌گذاری از عوامل مؤثر در رعایت بهتر اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون بودند. بیشترین موانع موجود در مورد رعایت اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون، تعداد زیاد بیماران بستری و ازدحام در بخش (۸۵ درصد)، حجم کاری بالا در بخش (۸۰ درصد) و نیاز به سرعت بالا در انجام کارهای بخش (۶۸ درصد) بودند. در مجموع بر اساس نتایج حاصله چنین استنباط می‌شود که اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون در بین دستیاران طب اورژانس چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرند و لذا نیاز به افزایش آگاهی رسانی در بین آنها به ویژه با برگزاری کلاس‌های توجیهی و جود دارد.

**کلیدواژه‌ها:** بیماری‌های منتقله از راه خون، دستیاران طب اورژانس، بخش اورژانس، بیمارستان امام حسین (ع)

\* نویسنده پاسخگو: تهران، میدان امام حسین، خیابان شهید مدنی، بیمارستان امام حسین، بخش اورژانس

تلفن: ۷۳۴۳۲۳۸

پست الکترونیکی: E-mail:hhatamabadi@yahoo.com

## مقدمه

عفونت‌های منتقله از راه خون به طور شایع در میان پزشکان اورژانس و کارکنان آزمایشگاه‌ها دیده می‌شود [۱].

به رغم شیوع نسبتاً بالای بیماری‌های شغلی، این بیماری‌ها کاملاً قابل پیشگیری بوده و لازمه این پیشگیری، شناخت بیماری و عوامل بوجود آورنده آن است. اورژانس، یکی از بخش‌هایی است که پزشکان بدلیل موقعیت بحرانی بیماران شدیداً با خطرات شغلی بویژه تماس با خون و ترشحات بیماران مواجه هستند. از طرفی بدلیل کم بودن تعداد پرسنل نسبت به بیماران و عدم امکان انجام آزمایشات تشخیص سریع جهت شناسایی بیماران مبتلا به بیماری‌های منتقله از راه خون تمایز بیماران پرخطر در این بخش ممکن نیست.

در ایالات متحده بیماری‌های منتقله از راه تماس با سوزن آلوده از یک میلیون در سال ۱۹۹۶ به ۳۸۵۰۰۰ مورد در سال ۲۰۰۰ کاهش یافته است. این کاهش مدیون اقدامات پیشگیرانه‌ای است که توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های شغلی ارائه شده است. برخی توصیه‌ها شامل استفاده از دستکش، استفاده از جعبه ایمنی و منع پرسنل از درپوش گذاری مجدد است [۲]. ایدز یک معضل سازمان بهداشت جهانی است. در امریکا بیش از ۹۰۰۰۰۰ مورد ایدز و بیش از یک میلیون مورد آلودگی به ویروس HIV گزارش شده است. به علت گسترش جهانی و نتایج وخیم بیماری، پزشکان اورژانس نیازمند کسب مهارت در تشخیص و کنترل اورژانس‌های مربوط به ویروس HIV هستند [۳]. میزان ابتلا به هپاتیت B و C در میان کارکنان مراکز بهداشتی - درمانی بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از افراد عادی است، به طوریکه میزان ابتلا به HBV در میان پزشکان اورژانس ۱۵-۱۲ درصد گزارش شده است. این امر واکسیناسیون کلیه کادر درمانی را می‌رساند. رعایت احتیاط‌های جهانی نظیر استفاده از دستکش، ماسک، عینک محافظ چشم و غیره بهترین راه جلوگیری از آلودگی هنگام تماس با بیماران است [۴]. اگر چه پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در مورد رعایت احتیاط‌های جهانی در بین پزشکان اورژانس مشاهده شده است، مطالعات، تداوم برنامه‌های آموزشی جهت حفظ و ارتقای بهداشت پرسنل اورژانس را ضروری می‌دانند. از نتایج این پژوهش، می‌توان به عنوان مبنایی جهت برنامه‌ریزی به منظور کاهش میزان موارد ابتلا، و شیوع این بیماری‌ها در میان پزشکان استفاده کرد. ضمناً، برنامه‌ریزان آموزش پزشکی قادر خواهند بود تمهیدات مناسب‌تری

را در جهت حفظ حقوق کارکنان و حمایت‌های حرفه‌ای و قانونی در هنگام مواجهه با خون و ترشحات بیماران آلوده، فراهم نمایند. نتایج تحقیق حاضر، نیازهای آموزشی فراگیران و لزوم ایجاد کلاس‌های آموزشی را مشخص می‌نماید و جهت ارتقای سطح بهداشت و ایمنی شغلی پزشکان شاغل در بخش اورژانس و حتی سایر بخش‌های پرخطر قابلیت استفاده دارد.

## مواد و روش کار

این مطالعه یک بررسی توصیفی - مقطعی است. نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت دسترس بوده و در بیمارستان امام حسین (ع) تهران در سال ۱۳۸۸ انجام شده است. ۲ پژوهشگر ثابت در شیفت‌های روز و شب به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مراجعه نموده و دستیاران طب اورژانس را مورد مشاهده قرار می‌دادند. شایان ذکر است که شیفت‌های روز توسط یک پژوهشگر و شیفت‌های شب توسط پژوهشگر دیگر بررسی می‌شد. ضمناً برای هر نمونه چهار مشاهده انجام می‌گرفت که مشاهده اول جهت کم کردن اهمیت حضور پژوهشگر ثبت نشده و سه مشاهده بعدی ثبت می‌شدند.

گردآوری داده‌ها از طریق ابزارهای ذیل انجام گردید. برگه مشاهده‌ای (چک لیست) سه گزینه‌ای خودساخته که با استفاده از احتیاط‌های جهانی و مطالعه کتب تهیه و تنظیم شده و حاوی دو قسمت الف و ب بود.

قسمت الف شامل ۱۳ مورد در زمینه شستن دست‌ها قبل و بعد از اقدامات درمانی، پوشیدن دستکش، گان، ماسک، عینک محافظ در حین رگ‌گیری وریدی و رعایت اصول ایمنی در خصوص سوسوزن‌ها و وسایل تیز بعد از استفاده بود و توسط پژوهشگر تکمیل گردید. قسمت ب در مورد موانع احتمالی در رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون نیز توسط دستیار مورد مشاهده تکمیل گردید.

قسمت دوم ابزار جمع‌آوری شامل مشخصات فردی، شغلی و ۱۰ سؤال در زمینه موانع احتمالی موجود در عدم اجرای اصول پیشگیری بود. اعتبار ابزار به شیوه اعتبار محتوا و پایایی برگه مشاهده به شیوه سنجش بین مشاهده گران بررسی شد. در نهایت داده‌ها پس از گردآوری با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ آنالیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، که در این زمینه از آزمون‌های آماری من ویتنی و اسپیرمن استفاده شد.

## یافته‌ها

بیشترین موانع موجود در مورد رعایت اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون، تعداد زیاد بیماران بستری و ازدحام در بخش، حجم کاری بالا در بخش و نیاز به سرعت بالا در انجام کارهای بخش بودند. در بررسی پایایی برگه مشاهده میزان همبستگی  $r=0/89$  محاسبه شد. در این مطالعه ۴۰ دستیار طب اورژانس شرکت داشتند. میانگین و انحراف معیار سن واحدهای پژوهش  $32/7 \pm 4/3$  بوده، ۷۰ درصد از آنها مرد و اغلب (۴۷/۵ درصد) رزیدنت سال سوم بودند. در میان موارد پیشگیری اصلی مانند پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام مداخلات پزشکی، تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا گرفتن رگ‌گیری وریدی با محلول الکلی یا بتادین و پاشیده نشدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن رگ‌گیری وریدی، درآوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن بیشترین امتیاز را داشتند (جدول ۱).

بر اساس آزمون من ویتنی، اختلاف آماری معناداری بین هیچ یک از موردهای نحوه رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون و نیز امتیاز کلی افراد بر اساس جنسیت افراد مورد بررسی وجود نداشت ( $P < 0/05$ ). بر اساس آزمون همبستگی اسپیرمن، شستشوی دست‌ها بعد از درآوردن دستکش تنها اصلی بود که با افزایش سال دستیاری افزایش می‌یافت و در به طوری که دستیاران سال اول میانگین آن ۱۶/۷، در سال دوم ۲۷/۸ و در سال سوم ۴۶/۸ بود ( $P = 0/003$ ).

میانگین امتیاز کلی رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون نیز بر اساس سال دستیاری تفاوت داشته و با افزایش سال دستیاری افزایش می‌یافت و در دستیاران سال اول میانگین آن ۱۹/۳، در سال دوم ۲۳/۳ و در سال سوم ۲۹/۵ بود ( $P = 0/002$ ). بر اساس آزمون من ویتنی شستشوی دست‌ها بعد از درآوردن دستکش تنها اصلی بود که بین دو روش لوله‌گذاری و گرفتن رگ‌گیری وریدی تفاوت داشت و میانگین آن در گرفتن رگ‌گیری وریدی ۴۷ و در لوله‌گذاری ۲۵ بود ( $P = 0/003$ ). میانگین امتیاز کلی رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون نیز بر اساس رویه مورد بررسی تفاوت نداشت ( $P = 0/065$ ). بر اساس آزمون من ویتنی، اختلاف آماری معنادار بین هیچ یک از موردهای نحوه رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون و نیز امتیاز کلی افراد بر اساس نوبت کاری آنها وجود نداشت ( $P < 0/05$ ).

شستن دست‌ها قبل از پوشیدن دستکش لاتکس توسط هیچ یک از دستیاران انجام نمی‌شد. پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام اقدامات پزشکی توسط ۹۵ درصد از افراد انجام می‌شد که دور انداختن دستکش بعد از استفاده و اجتناب از شستن دستکش برای استفاده مجدد بیشترین موارد انجام را داشتند (۹۵ درصد)، شستن دست‌ها بعد از درآوردن دستکش نیز توسط ۴۷/۵ درصد از دستیاران رعایت می‌شد که آب کشیدن دست‌ها بیشترین فراوانی را با ۴۳/۸ درصد داشت. پوشیدن گان در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به لباس پزشک وجود دارد توسط ۳/۸ درصد از افراد رعایت می‌شد.

پوشیدن ماسک در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به صورت پزشک وجود دارد نیز توسط ۱۰ درصد از افراد رعایت شد، پوشیدن عینک در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به صورت پزشک وجود دارد، نیز توسط ۲۵ درصد از افراد رعایت می‌شد. پاشیده نشدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن خط وریدی، درآوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن توسط ۴۱/۳ درصد، تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا رگ‌گیری وریدی با محلول الکلی یا بتادین توسط ۴۷/۵ درصد، خم کردن سرسوزن بعد از خونگیری توسط ۲۵ درصد، درپوش‌گذاری مجدد سر سوزن بعد از خونگیری یا تزریق وریدی توسط ۱۳ درصد، قرار دادن سرسوزن یا سوزن فلزی آنژیوکت در ظرف ایمن و مقاوم نیز توسط ۱۳ درصد، استفاده از ظرف ایمن و مقاوم جهت سر سوزن‌ها، تا زمانیکه ۳/۴ ظرف پر شود توسط ۱۳ درصد و استفاده از چسب زخم یا پانسمان، (اگر بریدگی یا زخمی در دست‌ها وجود باشد) نیز توسط ۱۳ درصد از افراد رعایت می‌شد. بیشترین موردهایی که در بین اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون به میزان بسیار خوبی رعایت می‌شدند، پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام اقدامات پزشکی، تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا گرفتن خط وریدی با محلول الکلی یا بتادین و پاشیده نشدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن رگ‌گیری وریدی، درآوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن بودند (جدول ۲).

بیشترین موانع موجود در مورد رعایت اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون، تعداد زیاد بیماران بستری و ازدحام در بخش (۸۵ درصد)، حجم کاری بالا در بخش (۸۰ درصد) و نیاز به سرعت بالا در انجام کارهای بخش (۶۸ درصد) بودند (جدول ۳).

جدول ۱: امتیاز نحوه رعایت اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون

| میانگین | انحراف معیار |                                                                                              |
|---------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۰       | ۰            | شستن دستها قبل از پوشیدن دستکش لاتکس                                                         |
| ۹۵      | ۲۰           | پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام اقدامات پزشکی                                                |
| ۳۴      | ۳۷           | شستن دستها بعد از درآوردن دستکش                                                              |
| ۶       | ۲۳           | پوشیدن گان در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به لباس پزشک وجود دارد                |
| ۱۰      | ۳۰           | پوشیدن ماسک در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به صورت پزشک وجود دارد               |
| ۳       | ۱۶           | پوشیدن عینک، زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به چشم پزشک وجود دارد                  |
| ۷۷      | ۴۳           | پاشیده شدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن خط وریدی، درآوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن |
| ۸۸      | ۳۲           | تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا گرفتن خط وریدی با محلول الکلی یا بتادین       |
| ۵       | ۲۲           | خم کردن سرسوزن بعد از خونگیری                                                                |
| ۳       | ۱۶           | درپوش گذاری مجدد سر سوزن بعد از خونگیری یا تزریق وریدی                                       |
| ۳       | ۱۶           | قرار دادن سرسوزن یا سوزن فلزی آنژیوکت در ظرف ایمن و مقاوم                                    |
| ۳       | ۱۶           | استفاده از ظرف ایمن و مقاوم جهت سر سوزنها، تا زمانیکه ۳/۴ ظرف پر شود                         |
| ۶       | ۲۴           | استفاده از چسب زخم یا پانسمان، اگر بریدگی یا زخمی در دستها وجود دارد                         |
| ۲۵      | ۱۳           | امتیاز                                                                                       |

جدول ۲: کیفیت رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون

| ضعیف         | خوب         | گزینه های انتخابی                                                                                 |
|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تعداد (درصد) | تعداد(درصد) |                                                                                                   |
| ۸۰ (۱۰۰)     | ۰ (۰/۰)     | شستن دستها قبل از پوشیدن دستکش لاتکس                                                              |
| ۴ (۵/۰)      | ۷۶ (۹۵/۰)   | پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام اقدامات پزشکی                                                     |
| ۴۷ (۵۸/۸)    | ۳۳ (۴۱/۲)   | شستن دستها بعد از درآوردن دستکش                                                                   |
| ۵۸ (۹۵/۰)    | ۳ (۴/۹)     | پوشیدن گان در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به لباس پزشک وجود دارد                     |
| ۷۱ (۸۹/۹)    | ۸ (۱۰/۱)    | پوشیدن ماسک در زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به صورت پزشک وجود دارد                    |
| ۷۵ (۹۷/۴)    | ۲ (۲/۶)     | پوشیدن عینک، زمانیکه احتمال پاشیدن خون و ترشحات بیمار به چشم پزشک وجود دارد                       |
| ۱۰ (۲۳/۳)    | ۳۳ (۷۶/۷)   | پاشیده شدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن رگ‌گیری وریدی، درآوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن |
| ۵ (۱/۶)      | ۳۸ (۸۸/۴)   | تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا گرفتن رگ‌گیری وریدی با محلول الکلی یا بتادین       |
| ۳۷ (۹۴/۹)    | ۲ (۵/۱)     | خم کردن سرسوزن بعد از خونگیری                                                                     |
| ۳۸ (۹۷/۴)    | ۱ (۲/۶)     | درپوش گذاری مجدد سر سوزن بعد از خونگیری یا تزریق وریدی                                            |
| ۳۹ (۹۷/۵)    | ۱ (۲/۵)     | قرار دادن سرسوزن یا سوزن فلزی آنژیوکت در ظرف ایمن و مقاوم                                         |
| ۳۹ (۹۷/۵)    | ۱ (۲/۵)     | استفاده از ظرف ایمن و مقاوم جهت سر سوزنها، تا زمانیکه ۳/۴ ظرف پر شود                              |
| ۷۵ (۹۳/۸)    | ۵ (۶/۳)     | استفاده از چسب زخم یا پانسمان، اگر بریدگی یا زخمی در دستها وجود دارد                              |
| ۷۶ (۹۶/۲)    | ۳ (۳/۸)     | امتیاز کل*                                                                                        |

\*امتیاز کل از میانگین گرفتن از نمرات تمامی سوالات پرسشنامه حاصل شده است.

جدول ۳: موانع موجود در مورد رعایت اصول پیشگیری بیماری‌های منتقله از راه خون (هباتیت B و C، ایدز)

| انتخاب نشده  | انتخاب شده   | ترتیب انتخاب |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | اول          | دوم          | سوم          | چهارم        |
| تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) |
| ۳۶ (۹۰)      | ۴ (۱۰)       | ۲ (۵)        | ۱ (۳)        | ۱ (۳)        | ۰ (۰)        |
| ۶ (۱۵)       | ۳۴ (۸۵)      | ۲۱ (۵۳)      | ۱۱ (۲۸)      | ۱ (۳)        | ۱ (۳)        |
| ۱۳ (۳۳)      | ۲۷ (۶۸)      | ۱ (۳)        | ۲۲ (۵۵)      | ۴ (۱۰)       | ۰ (۰)        |
| ۸ (۲۰)       | ۳۲ (۸۰)      | ۴ (۱۰)       | ۱۰ (۲۵)      | ۱۶ (۴۰)      | ۲ (۵)        |
| ۲۹ (۷۳)      | ۱۱ (۲۸)      | ۱ (۳)        | ۴ (۱۰)       | ۳ (۸)        | ۳ (۸)        |
| ۳۶ (۹۰)      | ۴ (۱۰)       | ۱ (۳)        | ۰ (۰)        | ۲ (۵)        | ۱ (۳)        |
| ۳۸ (۹۵)      | ۲ (۵)        | ۰ (۰)        | ۱ (۳)        | ۱ (۳)        | ۰ (۰)        |
| ۴۰ (۱۰۰)     | ۰ (۰)        | -            | -            | -            | -            |

نوبت کاری

تعداد زیاد بیماران بستری و ازدحام در بخش

نیاز به سرعت بالا در انجام کارهای بخش

حجم کاری بالا در بخش

افزایش میزان ساعات کاری

ساختار فیزیکی نامناسب بخش

سابقه کار

رضایت شغلی

## بحث و نتیجه گیری

بخش اورژانس بیمارستان بدلیل داشتن پرحجم ترین، متنوع ترین، گرفتارترین و حساسترین گروه بیماران از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بطوریکه حدود ۵۰ درصد اشغال تخت های بیمارستان ها، از بخش های اورژانس صورت می گیرد که تقریباً ۲۵/۷ درصد از تخت های فعال بیمارستان را به خود اختصاص می دهد [۵]. خطر عمده عفونت شغلی با ایدز در شرایط مراقبت های بهداشتی مربوط به مواجهه از راه پوست با خون یا مایعات خون آلوده بدن بوده که بیش از ۸۵ درصد از موارد را تشکیل داده است.

در این تحقیق، سه موردی که بیشترین امتیاز را داشتند، پوشیدن دستکش لاتکس قبل از انجام مداخلات پزشکی ( $95 \pm 20$  امتیاز)، تمیز کردن پوست آلوده به خون ناشی از خونگیری یا رگ گیری وریدی با محلول الکل یا بتادین ( $88 \pm 32$  امتیاز) و پاشیده نشدن خون و ترشحات به اطراف، بعد از گرفتن خط وریدی، در آوردن آنژیوکت یا خونگیری یا ساکشن ( $77 \pm 43$  امتیاز) بودند که همگی این موارد در اصل به صورت روتین در دوره آموزش عمومی رشته پزشکی نیز به افراد ارائه شده است و لذا دانستن و رعایت کردن آنها چندان نشان دهنده توجه دستیاران طب اورژانس به اصول اولیه پیشگیری از بیماری های منتقله از راه خون نیست. در مطالعه اخیر، اختلاف آمار معناداری بین نحوه رعایت اصول پیشگیری بیماری های منتقله از راه خون بر اساس جنسیت و نوبت کاری در افراد مورد بررسی وجود نداشت؛ اما رعایت این اصول به تدریج از سالی به سال بالاتر افزایش می یافت که نشان دهنده نقش تجربه و تکرار در آموزش اصول بهداشتی است. شستن دست ها قبل از پوشیدن دستکش لاتکس توسط هیچ یک از دستیاران انجام نمی شد، که نکته ای در خور توجه است و نشان می دهد دستیاران به خوبی در مورد اهمیت این امر توجه نشده اند. در مطالعه ای که توسط مریم باقری [۷] بر روی ۶۵ نفر از پرستاران شاغل در بخش اورژانس چند بیمارستان شهر تهران انجام گرفت، نیز مشخص شد اکثریت پرستاران (۵۰/۸ درصد) در نحوه رعایت اصول پیشگیری، متوسط و ۴۴/۶ درصد در این زمینه ضعیف بوده اند و در واقع هیچ یک از آنها موفق به کسب امتیاز خیلی خوب نشدند که البته میزان فراوانی موارد خیلی خوب در مطالعه ما به مراتب بیشتر بود؛ هر چند که بر اساس امتیاز کل، هیچ یک از دستیاران در محدوده خیلی خوب قرار نگرفتند. مطالعه مذکور همچنین نشان داد که پرستاران مشکل بودن انجام اقدامات پرستاری با پوشیدن دستکش در حین

خونگیری و گرفتن مسیر وریدی، فراموش کردن در زمینه پوشیدن ماسک و عینک و شستشوی دست ها قبل از انجام اقدامات پرستاری و دور انداختن سر سوزن ها در داخل ظرف های مخصوص و ضروری ندانستن پوشیدن گان، شستشوی دست ها بعد از انجام اقدامات پرستاری، اجتناب از درپوش گذاری مجدد را جز موانع فردی مطرح نموده اند که با یافته های مطالعه ما همخوانی دارد. در زمینه موانع شغلی نیز مواردی مانند تراکم کاری، اجرا نشدن این اصول به عنوان قانون در بخش، نیاز به سرعت بالا و افزایش ساعات کاری و در زمینه موانع محیطی، عدم وجود امکانات یا ناکافی بودن امکانات، نامناسب بودن امکانات، ازدحام در بخش و ساختار فیزیکی نامناسب بخش مطرح گردیده بود. و در بین موانع مطرح شده بیشترین مانع مربوط به موانع شغلی (۴۴/۳ درصد) گزارش شده بود، که همگی این موارد جزء مشکلاتی بودند که دستیاران طب اورژانس نیز در مطالعه ما به آنها اشاره نموده اند. اصولاً کارکنان شاغل در بیمارستان با افزایش نیاز مراجعه کنندگان به مراقبت های بهداشتی همراه با افزایش ساعات کار، تعویض شیفت های کاری و بار کاری بیماران نیازمند به مراقبت و خدمات فنی پیچیده، در معرض بیشتری جهت ابتلا به بیماری و آسیب شغلی هستند. با نگاهی عمیق تر متوجه می شویم که بیشتر عفونت های بیمارستانی به روش های نامناسب مراقبت از بیماران ارتباط دارد. مانند گذاشتن درپوش سرسوزن ها، نشستن دست ها، پس از تماس با بیماران که به ظاهر بسیار ساده می نماید، در حالی که برطرف کردن مشکلات ناشی از عدم رعایت آنها، بسیار دشوار است [۸]. در مطالعه ای دیگر که توسط مورو و همکاران [۹] انجام گرفت، ۳۰۴ نفر از پرسنل ۲ بیمارستان و ۱۳۶ نفر از پرسنل کلینیک ایمن سازی در جمهوری دومینیکن مورد مصاحبه قرار گرفتند تا نحوه انجام فعالیت های آنها مورد ارزیابی قرار بگیرد که در مجموع ۹۸ نفر (۲۲/۳ درصد) یک یا بیش از یک مورد آسیب برنده را در طول ۱۲ ماه قبل از آن گزارش دادند، که این میزان در کلینیک های ایمن سازی نسبت به بیمارستان به مقدار معنادار کمتر بود. درپوش گذاری مجدد به روش غیرایمن در ۹۸ درصد موارد تزیقات داخل بیمارستان مشاهده شد در حالی که این میزان در کلینیک های ایمن سازی ۱۲ درصد بود و این میزان در مطالعه حاضر در حد ۲۵ درصد بود که این امر لزوم انجام اقدامات آموزشی بیشتر را در بیمارستان ها مطرح می کند. در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۶ توسط Van Gement و همکاران [۱۰] در هلند انجام گرفت، پرستاران، پزشکان، پرسنل آزمایشگاه و خدمات

تأثیر آن بر سلامت کارکنان پزشکی و پیراپزشکی نیاز به افزایش آگاهی آنها به ویژه با برگزاری کلاس‌های توجیهی و فراهم آوردن شرایط کاری استاندارد توأم با نظارت و پایش مداوم جهت ارتقا کیفیت عملکرد وجود دارد. در انتها پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری با حجم نمونه بالاتر در بیمارستان‌های مختلف تهران به صورت مقایسه‌ای و در راستای یافته‌های حاصل از این مطالعه جهت بهبود عملکرد، انجام شود.

### سهم نویسندگان

سعاد محفوظ پور: مجری اول طرح پژوهشی  
حمیدرضا حاتم آبادی: مجری دوم طرح پژوهشی  
کیان‌دخت کریمیان: همکار طرح پژوهشی  
علیرضا براتلو: همکار طرح پژوهشی  
شهرام علمداری: مشاور علمی طرح پژوهشی

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی و تشکر خود را از شورای پژوهشی مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌های علوم پزشکی شهید بهشتی به دلیل تصویب و حمایت مالی از این طرح پژوهشی، پرسنل محترم بخش اورژانس و رزیدنت‌های طب اورژانس امام حسین (ع)، ابراز می‌دارند.

از نظر انجام اقدامات پیشگیرانه از تماس‌های شغلی با خون و ترشحات بیماران مورد ارزیابی قرار گرفتند و نتیجه این بود که اکثر آنها اطلاعات خود را در این زمینه بیش از حد مورد نظر نشان دادند ولی در عمل نتایج مغایر بوده و بسیاری نیز از اقدامات ضروری بعد از بروز تماس با آلودگی‌ها بی‌اطلاع بودند و این مسأله نشان‌دهنده نیاز به آموزش بیشتر و متناسب با هر رده شغلی در مراکز ارائه خدمات درمانی است که ما نیز در مطالعه خود به اهمیت این مسأله واقف شدیم. در تحقیق دیگری که در سال ۲۰۰۶ توسط Leiss و همکاران [۱۱] در ایالات متحده انجام شد لزوم بهره‌گیری از اقدامات آموزشی و همچنین ارتقای سطح مهارت تکنیکی پرسنل در این زمینه مشخص شد. در مطالعه سیم بر و همکاران بر روی ۵۸ نفر از پرسنل مامایی شاغل در بیمارستان‌های دولتی اصفهان جهت بررسی میزان آگاهی و عملکرد ماماها در پیشگیری از آیدز ۹۶/۶ درصد آگاهی خوب و ۲۹/۳ درصد عملکرد خوب داشتند. در تحقیق مذکور ارتباط معکوسی بین عملکرد افراد با مدت سابقه کار بالینی آنها مشاهده شد؛ در حالی که در مطالعه ما با افزایش سنوات دستیاری عملکرد افراد بهتر می‌شد [۱۲]. در مجموع، بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه و مقایسه آنها با مطالعات مشابه چنین استنباط می‌شود که متأسفانه رعایت اصول پیشگیری از بیماری‌های منتقله از راه خون در بین دستیاران طب اورژانس مورد توجه قرار نمی‌گیرد، لذا با در نظر گرفتن اهمیت بسیار زیاد موضوع مطالعه و

### منابع

1. Sakowski P. Protection of health care personnel from occupational exposure to blood borne pathogens: problems in legislative and other documents adopted in different countries. *Medicine Practice* 2004; 55: 267-73
2. Wilburn SQ. Needle-stick and sharps injury prevention. *Online Journal Issues of Nursing* 2004; 9:5
3. Marco CA, Rothman RE. HIV infection and complications in emergency medicine. *Emergency Medicine Clinics of North America* 2008; 26: 367- 87
4. Guss DA. Liver and biliary tract. *Rosen's Emergency Medicine* 2009; 2: 1406
5. Akbari M. National strategies for quality improvement in emergency management. *Proceeding of the first national conference on quality improvement in emergency medicine*. Tehran Medical Sciences University, March 2002. Pp: 5-6[Persian]
6. Andreoli TE, Carpenter CJ, Griggs Bengamin IJ. Cecil essentials of medicine. 7<sup>th</sup> Edition, W.B.Saunders: USA 2007
7. Bagheri M. Determining the quality of applying preventive measures for blood borne diseases, by nurses & possible existing constraints at emergency departments of hospitals affiliated to Shahid Beheshti Medical Sciences University. Thesis for Master of nursing, Faculty of Nursing & Midwifery. Shahid Beheshti Medical Sciences University, 2004
8. Hakimzadeh k. Guideline for prevention of hepatitis & AIDS. 1<sup>st</sup> Edition, Seda publication: Tehran, 2001
9. Moro PL, Moore A, Balcacer P. et al. Epidemiology of needle sticks and other sharp injuries. *American Journal of Infection Control* 2007; 35: 552-9
10. Van Gemert PJ, Hendrix MG, Vander PJ, Schellens PJ. Effectiveness of protocols for preventing occupational exposure to blood and body fluid in

Dutch Hospitals. Journal of Hospital Infection 2006; 62: 166- 73

11. Leiss JK, Ratcliffe JM, Lyden JT, et al. Blood exposure among paramedics. Annuals of Epidemiology 2006; 16: 720-5

12. Simbar M, Shayanmand M, Nahidi F, Akbarzadeh A. Survey of knowledge, attitude & practice of midwives in prevention of AIDS at selected hospital in Isfahan. Pajouhandeh 2007; 12:535-40[Persian]