

## بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در بهبود تبعیت از احتیاطات استاندارد در پیشگیری از نیدل استیک کارکنان بالینی شاغل در بیمارستان

منیره کوهساری<sup>۱</sup>، بهرام محبی<sup>۲</sup>، رویا صادقی<sup>۳\*</sup>، آذر طل<sup>۴</sup>، عباس رحیمی فروشانی<sup>۵</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۲۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۳/۳

### چکیده:

**زمینه و هدف:** با توجه به اهمیت رعایت احتیاطات استاندارد در پیشگیری از آسیب های ناشی از نیدل استیک و سلامت کارکنان درمانی، این مطالعه باهدف تعیین میزان تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در بهبود تبعیت از احتیاطات استاندارد در نیدل استیک در کارکنان بالینی حرفه ای دو بیمارستان "شهدای یافت آباد" و "غیانی" انجام شد.

**مواد و روش ها:** این پژوهش، یک مطالعه مداخله ای دوگروهی بود. جامعه مورد مطالعه تعداد ۹۰ نفر از کارکنان بالینی حرفه ای بیمارستان شهدای یافت آباد به عنوان گروه مداخله و ۹۰ نفر از بیمارستان غیانی به عنوان گروه مقایسه به صورت تصادفی ساده انتخاب و پرسشنامه سه قسمتی شامل اطلاعات دموگرافیک، سوالات سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و سوالات عملکرد را تکمیل نمودند. در تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد.

**نتایج:** قبل از مداخله بین دوگروه از نظر متغیرهای دموگرافیک، سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد تفاوتی نداشت. بعد از مداخله، سازه های شدت درک شده، حساسیت درک شده، موانع درک شده، خود کارآمدی و عملکرد درگروه مداخله از نظر آماری تغییر معنا دار نشان داد ( $p < 0/05$ ) که بیانگر تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بود.

**نتیجه گیری:** آموزش براساس مدل اعتقاد بهداشتی، می تواند با افزایش سطح آگاهی، دانش، ایجاد توانمندی و خودکارآمدی در کارکنان بالینی پاسخگوی نیاز افراد باشد تا احتیاطات استاندارد را رعایت کنند.

**کلمات کلیدی:** نیدل استیک، کارکنان بالینی بیمارستان، مدل اعتقاد بهداشتی، احتیاطات استاندارد

۱. دانشجوی دوره شبانه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۲. استادیار، مرکز تحقیقات مداخلات قلبی عروقی، مرکز آموزشی، درمانی و تحقیقاتی قلب شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، نویسنده مسوول: آدرس الکترونیکی: [sadeghir@tums.ac.ir](mailto:sadeghir@tums.ac.ir) تلفن تماس: ۰۲۱-۸۸۹۵۵۸۸۸
۴. دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت و MPH، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۵. استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

**مقدمه :**

تماس با سروسوزن و اجسام نوک تیز (نیدل استیک) بیانگر آسیب و شکستن سدهای دفاعی پوستی مخاطی بدن به وسیله ی وسایل برنده یا نوک تیز آلوده به ترشحات خونی یا سایر ترشحات بدن بیماران می باشد (۱). کارکنان بالینی در معرض بیشترین خطر بوده و آسیب نیدل استیک در آنها بسیار شایع است (۲). بیش از بیست پاتوزن از طریق صدمات نیدل استیک منتقل می شوند که از مهم ترین آنها هپاتیت B و هپاتیت C، HIV است (۳ و ۴) که علاوه بر خطر بیماری و مرگ آسیبهای روانی و ناتوانی های طولانی مدت، ترس، تنش و اضطراب را هم به دنبال دارد و از طرفی هزینه های گزافی را به سیستم های مراقبتی درمانی تحمیل می نماید. (۵) براساس گزارش مرکز کنترل بیماری های آمریکا و مطالعات انجام شده خطر آسیب ناشی از وسایل آلوده به HIV در کارکنان بهداشتی ۰/۳ درصد احتمال هپاتیت C بین ۱۰-۲/۷ درصد و خطر برای هپاتیت B بین ۴۵-۵ درصد است (۶). در آمریکا سالانه از چهار میلیون کارکنان بهداشتی چهار صد هزار نفر دچار صدمات ناشی از سوزن می شوند که در صورت بروز بیماری در یک فرد هزار دلار هزینه خواهد داشت (۷) و در کشور های در حال توسعه که دارای بالاترین میزان شیوع ایدز در سراسر جهان هستند تعداد آسیب های ناشی از نیدل استیک در بالاترین سطح قرار دارد (۸).

با توجه به عوامل موثر در ایجاد نیدل استیک از جمله عدم توجه به دستور العمل های ایمنی تزریقات، عدم استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی، عدم تفکیک صحیح زباله های بیمارستانی، نداشتن تمرکز و دقت کافی در حین کار، عجله و تعجیل در کار، شلوغی، تراکم و حجم بالای کار، بدحال بودن و عدم همکاری بیمار در هنگام تزریقات، عدم استفاده صحیح از سیفتی باکس (Safety Box)، فقدان برنامه های آموزشی و کمبود آگاهی، آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز شیوع بالایی داشته و در کشور ما نیز وجود داشته و دارد چرا که به لحاظ مسائل اقتصادی و شرایط خاص فرهنگی و اجتماعی امکان بهره مندی کامل پرسنل درمانی از تجهیزات پزشکی جدید و ایمن و پروتکل های جدید فراهم نیست (۸). با توجه به شیوع بالای نیدل استیک و خطرات ناشی از آن در صورت عدم اتخاذ تدابیر، علاوه بر خطر ابتلا به بیماری در پرسنل درمانی خطر خروج آن ها از عرصه ی فعالیت بدلیل ترس از بیماری می تواند عواقب و آثار زیان بار اقتصادی و اجتماعی برای هر کشور را دنبال داشته باشد زیرا

تامین پرسنل درمانی برای هر کشور مستلزم هزینه های گزافی می باشد (۹).  
بیماری های قابل انتقال از طریق وسایل نوک تیز به راحتی و در صورت استفاده درست و ارائه آموزش های لازم و تامین وسایل کم خطر تر و حمایت های شغلی تا حدود زیادی قابل پیش گیری هستند (۱۰). بنابراین ارائه سمینارها و کارگاه های آموزشی سازمان یافته در زمینه احتیاطات استاندارد جهانی جهت کارکنان درمانی ضروری است (۱۱).  
تحقیقات ثابت کرده است که آموزش در کاهش میزان نیدل استیک تاثیر داشته است و پرستارانی که در جلسات آموزشی آسیب اجسام تیز شرکت کرده اند کمتر دچار آسیب شده اند (۱۲). مدل اعتقاد بهداشتی (۱۳) جهت توسعه پیامهایی استفاده می شود که مردم را برای اتخاذ تصمیم درست ترغیب می نماید. در واقع این مدل کمک می کند تا رفتار و مواردی که لازم است تغییر نماید شناسایی شده و تصمیم گیری مناسب تری اتخاذ گردد. سازه های این مدل شامل: حساسیت درک شده که باور ذهنی فرد در احتمال ابتلا به یک بیماری یا وضعیت زیانبار ناشی از اقدام به یک رفتار خاص است. شدت درک شده، باورهای ذهنی فرد در مورد گستره ی آسیبی است که می تواند در نتیجه ابتلا به یک بیماری یا وضعیت زیانبار حاصل از یک رفتار خاص پدید آید (حساسیت درک شده و شدت درک شده در مجموع تهدید درک شده نامیده می شود). منافع درک شده، باور به مزایای روش های پیشنهادی جهت کاهش خطر یا شدت بیماری یا حالت زیانبار ناشی از یک رفتار خاص می باشد. موانع درک شده، باورهایی راجع به هزینه های واقعی و متصور ناشی از پیگیری رفتار جدید است. راهنماهایی برای عمل، نیروهای تسریع کننده ای است که موجب احساس نیاز فرد به انجام عمل می گردد و خود کفایتی اطمینان فرد به توانایی هایش برای پیگیری رفتار می باشد (۱۴). بر اساس این مدل، در افراد حساسیت درک شده از طریق ایجاد باور ذهنی و ترس نسبت به بیماریهای جسمی، روحی، عوارض و خطرات ناشی از نیدل استیک، شدت درک شده با بیان میزان آسیب های ایجاد شده و وضعیت زیانبار ناشی از بیماری های منتقله، افراد در معرض خطر، میزان خطر زایی نیدل استیک، منافع درک شده در قالب مزایای حاصل از رعایت احتیاطات استاندارد و کاهش ابتلا به بیماری با استفاده از وسایل حفاظتی، موانع درک شده مانند هزینه های سنگین درمان و بیکاری، راهنمایی برای عمل با آموزش پروتکل ها و دستورالعمل ها و خود کفایتی از طریق ایجاد توانایی و

پرسش نامه معتبر بوده و روایی و پایایی ابزار این مطالعه توسط Yousafzai و همکاران (۲۰۱۰) تعیین شده بود (۵). ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش نامه ای سه قسمتی شامل ده سوال اطلاعات دموگرافیک، ۲۸ سوال سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با توجه به منابع معتبر در زمینه نیدل استیک شامل ۳ سوال شدت درک شده با مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم)، ۳ سوال حساسیت درک شده با مقیاس لیکرت ۵ تایی (خیلی زیاد تا وجود ندارد) که بیشترین امتیاز در هر سوال ۵، کمترین ۱ بوده، برای سازه شدت درک شده و حساسیت درک شده بیشترین امتیاز ۱۵ و کمترین امتیاز ۵ بود، ۷ سوال موانع درک شده با مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) که بیشترین امتیاز ۳۵ و کمترین امتیاز ۵ بود، ۵ سوال منافع درک شده با مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) و ۵ سوال خودکارآمدی با مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) که بیشترین امتیاز ۲۵ و کمترین امتیاز ۵ بود و ۶ سوال راهنمایی برای عمل با مقیاس لیکرت ۵ تایی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) بیشترین امتیاز ۳۰ و کمترین امتیاز ۵ بود. که به ترتیب نمرات از ۵ تا یک داده شده و بالاترین نمره نشان دهنده ی شدت و حساسیت بالاتر، درک منافع و موانع و خودکارآمدی بهتر و استفاده بیشتر از راهنمای عمل در زمینه پیشگیری از نیدل استیک و پایین ترین نمره نشان دهنده ی شدت و حساسیت پایین تر، درک منافع و موانع و خودکارآمدی کمتر و استفاده کمتر از راهنمای عمل بود و سوالات عملکرد در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد حاوی ۷ سوال و به صورت ۵ گزینه ای با مقیاس لیکرت (هرگز تا همیشه) که به ترتیب نمرات از ۵ تا یک داده شد و بالاترین نمره نشان دهنده ی عملکرد بهتر بود. بیشترین امتیاز برای هر سوال ۵ و کمترین ۱ و بیشترین امتیاز در عملکرد ۳۵ و کمترین امتیاز ۵ بود.

جهت انجام پژوهش از مسئولین دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران معرفی نامه اخذ گردید و با مراجعه به مدیریت محیط های پژوهش، پس از ارائه معرفی نامه جهت انجام پژوهش اجازه گرفته شد و تمام مراحل انجام مطالعه با موافقت مدیریت دو بیمارستان انجام شد. با معرفی خود به نمونه های مورد پژوهش توضیحات لازم در مورد اهداف و ماهیت پژوهش داده شد. به نمونه های مورد پژوهش در مورد محرمانه ماندن اطلاعات موجود در پرسش نامه اطمینان داده شد و کلیه مطالب مورد استفاده از منابع علمی و با ذکر ماخذ آنها ارائه گردید و رضایت آگاهانه

افزایش آگاهی در فرد با آموزش عملی استفاده از وسایل حفاظتی ایجاد گردیده که در نهایت منجر به اتخاذ تصمیم درست و رفتار پیشگیرانه در زمینه نیدل استیک و بهبود تبعیت از احتیاطات استاندارد خواهد شد. لذا با توجه به نقش تعیین کننده مداخلات آموزشی تئوری محور، مطالعه ای با هدف تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در بهبود تبعیت از احتیاطات استاندارد در زمینه نیدل استیک در کارکنان بالینی حرفه ای بیمارستان "شهدای یافت آباد" و "غیائی" تهران انجام گردید.

### مواد و روش کار:

این پژوهش یک مطالعه مداخله ای دوگروهی با گروه شاهد بود دارای خصوصیات تصادفی کردن گروه مقایسه و مداخله که تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی را در جامعه مورد مطالعه که تعداد ۱۸۰ نفر از کارکنان بالینی حرفه ای، ۹۰ نفر از بیمارستان "شهدای یافت آباد" از بین ۱۹۷ نفر به عنوان گروه مداخله که آموزش دیدند و ۹۰ نفر از بیمارستان "غیائی" از بین ۱۳۶ نفر به عنوان گروه مقایسه، که آموزش ندیدند، برای جلوگیری از تبادل اطلاعات از دو بیمارستان انتخاب شدند، در سال ۱۳۹۴ مورد مطالعه قرار داد. حجم نمونه در هر گروه با استفاده از فرمول مقایسه دو میانگین طوری محاسبه شد که با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ اگر اختلاف میانگین در این دو گروه ده امتیاز یا بیشتر باشد از نظر آماری معنی دار شود. پرسش نامه مورد استفاده برای اندازه گیری رعایت استاندارد ها دارای ۳۶ سوال ۵ گزینه ای بود بنابراین حداقل و حداکثر امتیاز بین ۳۶ تا ۱۸۰ بود و انحراف معیار امتیاز ۳/۲۳ در نظر گرفته شده و از فرمول های مربوطه تعداد نمونه در هر گروه بدست آمد و تعداد نمونه در هر گروه ۹۰ نفر محاسبه شد و از هر بیمارستان، تعداد افراد هر شغل تقسیم بر کل شده و در ۹۰ ضرب شد. بنابراین از ۱۸۰ نفر شرکت کننده در مطالعه، گروه مداخله ۹۰ نفر از بیمارستان شهدای یافت آباد، شامل ۵۰ پرستار، ۸ ماما، ۹ تکنسین اتاق عمل، ۵ بیهوشی، ۱۱ آزمایشگاه و ۷ بهیار و گروه مقایسه ۹۰ نفر از بیمارستان غیائی، شامل ۵۰ پرستار، ۹ ماما، ۸ تکنسین اتاق عمل، ۶ بیهوشی، ۸ آزمایشگاه و ۹ بهیار بودند. افراد انتخاب شده معیارهای ورود به مطالعه، شامل شرکت در جلسات آموزشی، رضایت و علاقه مندی به مطالعه، پاسخ کامل به پرسش نامه و ادامه همکاری را داشتند. در خصوص آزمون روایی و پایایی پرسش نامه، این

احتیاطات استاندارد در نیدل استیک و پیشگیری از آسیب و دستورالعمل مراقبت های مدیریت شده، راهنمای ایمنی تزریقات، راهکارهای موثر جهت کاهش رفتار پرخطر و دستورالعمل ایمنی صحبت شد، در جلسه پنجم جهت بهبود عملکرد در زمینه نیدل استیک، در مورد نحوه جمع آوری، نگهداری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی زباله های آلوده و پرخطر، رویه برخورد با اجسام تیز آلوده، تغییر رفتار و نگرش اجتماعی صحبت شد و در جلسه ششم خلاصه ای از جلسات قبلی شامل تعاریف، علت و عوارض، مزایا، اقدامات پیشگیرانه و اقدامات پس از مواجهه، راهکارها، دستورالعمل ها و اصول ایمنی و حفاظت فردی در نیدل استیک بیان شد. آموزش ها در روزها و ساعات آزاد و خارج از شیفت کاری و به شکل مدون و برنامه ریزی شده بوده و از طریق پیامک و تلفن زمان برگزاری جلسه آموزشی یادآوری و اطلاع رسانی شد.

بعد از انجام مداخله آموزشی در گروه مداخله مجدداً پرسش نامه توسط دو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید و کلیه اطلاعات مندرج در پرسش نامه بعد از جمع آوری و دسته بندی اولیه در جدول داده ها ثبت شد و با استفاده از آزمون آماری توصیفی و استنباطی با نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد. روش های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آزمون کای دو جهت تعیین ارتباط میان متغیرها استفاده شد و مقایسه با مرحله قبل از مداخله با آزمون آماری تی مستقل انجام شد و با توجه به هدف اصلی مطالعه که بررسی تاثیر مداخله در میانگین امتیاز رعایت احتیاطات استاندارد (عملکرد) و سایر اهداف که بر اساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی بودند آزمون تی زوج در دو گروه جهت مقایسه ی میانگین. قبل و بعد از مداخله انجام شد.

### یافته ها:

بررسی توزیع فراوانی مطلق و نسبی و آنالیز آماری متغیرهای دموگرافیک در ۱۸۰ نفر شرکت کننده در مطالعه قبل از مداخله آموزشی در دو گروه مداخله و مقایسه با آزمون مجذورکای نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک مشابه بودند و قبل از مداخله اختلاف آماری معنا داری در این متغیرها در دو گروه وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). (جدول ۱)

شفاهی اخذ شد. مرحله اول با تکمیل پرسشنامه ها توسط دو گروه مداخله و کنترل، انجام شد. جهت بررسی توزیع فراوانی مطلق و نسبی و آنالیز آماری متغیرهای دموگرافیک قبل از مداخله آموزشی در هر دو گروه مداخله و مقایسه از نظر جنسیت، سن، وضعیت تاهل، شغل، مدت اشتغال، تحصیلات، شیفت کاری، دانش اولیه، سابقه نیدل استیک و گذراندن دوره نیدل استیک، از آزمون مجذورکای استفاده شد. همچنین جهت مقایسه میانگین امتیاز سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، عملکرد و نمره کل قبل از مداخله در دو گروه مطالعه از آزمون T تست استفاده شد، این آزمون ها در هر دو گروه نشان داد که از نظر توزیع مشخصه های دموگرافیک، سازه های مدل، عملکرد و نمره کل گروه های مداخله و مقایسه همانند بوده و قبل از مداخله اختلاف معنا داری در این متغیرها در دو گروه وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

در مرحله دوم پژوهش، مداخله آموزشی در گروه مداخله در بیمارستان شهدای یافت آباد براساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی انجام گردید. آموزشی که بر اساس جدید ترین مطالب علمی در مورد نیدل استیک، به صورت کتابچه آموزشی، پمفلت، پوستر، پاور پوینت، آموزش چهره به چهره، نمایش عملی و آموزش از طریق برگزاری جلسات آموزشی و سخنرانی ارائه شد. این جلسات به مدت یک ساعت در ۶ جلسه به فاصله دو هفته یکبار در سه ماه متوالی برگزار شد. در جلسه اول که براساس شدت درک شده و حساسیت درک شده بود، تعاریف و کلیات، میزان خطر زایی و افراد در معرض خطر با ارائه آمارهای مربوط به نیدل استیک، منابع آلوده، عوارض، بیماری ها و خطرات جسمی و عواقب روحی و روانی و شدت آسیب های ناشی از نیدل استیک بیان شد و از فرد نیدل استیک شده جهت شرکت در جلسه دعوت شد. در جلسه دوم موانع و منافع درک شده شامل علت نیدل استیک و عوامل موثر در ایجاد آن و هزینه های سنگین درمان و بیکاری و عواقب آن مزایای حاصل از رعایت احتیاطات استاندارد و کاهش استرس و ابتلا به بیماری، افزایش رضایت شغلی، اهمیت ایمنی و سلامت کارکنان، رایگان و در دسترس بودن وسایل حفاظت فردی مطرح شد، در جلسه سوم، برای ایجاد خودکار آمدی، اقدامات قبل و پس از مواجهه با نیدل استیک و نمایش عملی نحوه ی پوشیدن و در آوردن وسایل حفاظت فردی بیان گردید، جلسه چهارم راهنما برای عمل، راجع پروتکل جراحی ناشی از سرسوزن،

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصه های دموگرافیک در دو گروه مطالعه

| متغیر            | گروه مداخله                   |      | گروه کنترل |      |
|------------------|-------------------------------|------|------------|------|
|                  | تعداد                         | درصد | تعداد      | درصد |
| جنس              | مرد                           | ۲۳   | ۲۷         | ۳۰   |
|                  | زن                            | ۶۷   | ۶۳         | ۷۰   |
| سن (سال)         | ۲۹-۲۴                         | ۳۰   | ۳۹         | ۴۳/۳ |
|                  | ۳۷-۳۰                         | ۳۴   | ۳۱         | ۳۴/۴ |
|                  | ۵۱-۳۸                         | ۲۶   | ۲۰         | ۲۲/۲ |
| وضعیت تاهل       | مجرد                          | ۲۹   | ۲۸         | ۳۱/۱ |
|                  | متاهل                         | ۶۱   | ۶۲         | ۶۸/۹ |
| شغل              | بهبیار، نرس، ماما             | ۶۵   | ۶۸         | ۷۵/۶ |
|                  | آزمایشگاه، اتاق عمل بیهوشی ۲۵ | ۲۵   | ۲۲         | ۲۴/۴ |
| مدت اشتغال (سال) | ۵-۱                           | ۳۱   | ۳۰         | ۳۳/۳ |
|                  | ۱۰-۶                          | ۲۶   | ۳۸         | ۴۲/۲ |
|                  | ۱۱ و بیشتر                    | ۳۳   | ۲۲         | ۲۴/۴ |
| میزان تحصیلات    | دیپلم و کاردان                | ۱۳   | ۱۷         | ۱۸/۹ |
|                  | کارشناس و ارشد                | ۷۷   | ۷۳         | ۸۱/۱ |
| شیفت کاری        | ۲ و ۱ نوبتی                   | ۳۷   | ۳۴         | ۳۷/۸ |
|                  | ۳ نوبتی و بیشتر               | ۵۳   | ۵۶         | ۶۲/۲ |
| سابقه نیدل استیک | بله                           | ۵۶   | ۵۱         | ۵۶/۷ |
|                  | خیر                           | ۳۴   | ۳۹         | ۴۳/۳ |
| دانش اولیه       | بله                           | ۵۵   | ۶۲         | ۶۸/۹ |
|                  | خیر                           | ۳۵   | ۲۸         | ۳۱/۱ |
| دوره آموزشی      | بله                           | ۶۶   | ۵۵         | ۶۱/۱ |
|                  | خیر                           | ۲۴   | ۲۴         | ۳۸/۹ |

مدل، عملکرد و نمره کل همانند بوده و قبل از مداخله اختلاف معنا داری در این متغیرها در دو گروه وجود نداشت ( $p > 0.05$ ).

مقایسه میانگین امتیاز سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، عملکرد و نمره کل قبل از مداخله در دو گروه مطالعه با آزمون T تست (جدول ۲) نشان داد که از نظر سازه های

جدول ۲: آمار توصیفی سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در دو گروه مطالعه

| متغیر           | گروه مداخله            |                        | گروه کنترل             |                        |
|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                 | میانگین و انحراف معیار | میانگین و انحراف معیار | میانگین و انحراف معیار | میانگین و انحراف معیار |
| شدت درک شده     | ۱۰/۳۴±۸۸               | ۱۰/۹۱±۸۳/۱۸            | ۰/۰۷                   | ۲/۰۲                   |
| حساسیت درک شده  | ۲۰/۳۸±۷۸/۴۴            | ۱۶/۵۹±۸۱/۴۸            | ۰/۲۷                   | -۱/۰۹                  |
| موانع درک شده   | ۱۵/۳۶±۶۹/۲۳            | ۱۰/۹۷±۷۰/۱۹            | ۰/۶۳                   | -۰/۴۷                  |
| منافع درک شده   | ۱۰/۱۹±۹۲/۱۷            | ۱۰/۶۳±۸۸/۹۷            | ۰/۰۶                   | ۲/۰۶                   |
| خودکارآمدی      | ۱۳/۶۵±۸۰/۶۶            | ۱۱/۵۷±۸۱/۶۰            | ۰/۱۲                   | ۰/۴۹                   |
| راهنما برای عمل | ۱۰/۹۷±۸۶/۷۰            | ۹/۴۲±۹۰/۵۹             | ۰/۱۲                   | -۲/۵۵                  |
| عملکرد          | ۱۴/۷۶±۷۹/۸۴            | ۱۲/۸۹±۷۷/۷۱            | ۰/۳۰                   | ۱/۰۲                   |
| کل              | ۷/۲۱±۸۱/۳۱             | ۵/۶۹±۸۱/۲۷             | ۰/۹۶                   | ۰/۴۰                   |

میانگین امتیاز شدت درک شده، حساسیت درک شده؛ موانع درک شده، خودکارآمدی، عملکرد و نمره کل قبل و بعد مطالعه از نظر آماری معنا دار بوده ( $p < 0.05$ ) (جدول ۳).

بعد از انجام آموزش برای افراد گروه مداخله، مقایسه میانگین امتیاز سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد قبل و بعد مطالعه در گروه مداخله با آزمون T زوج نشان داد که

جدول ۳: نتیجه آزمون T زوج در متغیرهای مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد در گروه مداخله

| متغیر           | قبل                   |                       | بعد          |       |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-------|
|                 | میانگین وانحراف معیار | میانگین وانحراف معیار | سطح معناداری | T زوج |
| شدت درک شده     | ۱۰/۳۴±۸۸              | ۱۰/۳۴±۹۲/۷۴           | <۰/۰۱        | -۳/۱۷ |
| حساسیت درک شده  | ۲۰/۳۸±۷۸/۴۴           | ۱۵/۴۵±۸۵/۵۵           | ۰/۰۱         | -۲/۴۵ |
| موانع درک شده   | ۱۵/۳۶±۶۹/۲۳           | ۱۲/۰۶±۵۸/۷۷           | <۰/۰۱        | -۴/۱۰ |
| منافع درک شده   | ۱۰/۱۹±۹۲/۱۷           | ۹/۰۵±۹۴/۱۷            | ۰/۲۰         | -۱/۲۹ |
| خودکارآمدی      | ۱۳/۶۵±۸۰/۶۶           | ۱۰/۱۷±۸۵/۷۷           | <۰/۰۱        | -۳/۰۶ |
| راهنما برای عمل | ۱۰/۹۷±۸۶/۷۰           | ۱۰/۸۳±۸۸/۸۱           | ۰/۱۹         | -۱/۲۹ |
| عملکرد          | ۱۴/۷۶±۷۹/۸۴           | ۱۰/۴۷±۸۴/۹۸           | <۰/۰۱        | -۲/۶۵ |
| کل              | ۷/۲۱±۸۱/۳۱            | ۵/۷۹±۸۶/۱۱            | <۰/۰۱        | -۴/۷۴ |

نشدند، ( $p > 0.05$ ) یعنی میانگین امتیاز قبل و بعد در هیچیک از سازه ها، عملکرد در این گروه تفاوتی نداشت. (جدول ۴)

همچنین مقایسه میانگین امتیاز سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، عملکرد و نمره کل قبل و بعد مطالعه در گروه کنترل با آزمون T زوج نشان داد که هیچیک از متغیرها معنا دار

جدول شماره ۴: نتیجه آزمون T زوج برای متغیرهای مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد در گروه کنترل

| متغیر           | قبل                   |                       | بعد          |       |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------|-------|
|                 | میانگین وانحراف معیار | میانگین وانحراف معیار | سطح معناداری | T زوج |
| شدت درک شده     | ۱۰/۹۱±۸۳/۱۸           | ۱۲/۰۲±۸۲/۱۴           | ۰/۴۱         | ۰/۸۲  |
| حساسیت درک شده  | ۱۶/۵۹±۸۱/۴۸           | ۱۸/۰۹±۷۸/۹۶           | ۰/۰۷         | ۱/۷۹  |
| موانع درک شده   | ۱۰/۹۷±۷۰/۱۹           | ۱۰/۶۴±۷۰/۶۶           | ۰/۱۰         | ۱/۶۶  |
| منافع درک شده   | ۱۰/۶۳±۸۸/۹۷           | ۱۰/۹۵±۸۸/۸۴           | ۰/۸۶         | ۰/۱۷  |
| خودکارآمدی      | ۱۱/۵۷±۸۱/۶۰           | ۹/۶۰±۸۲/۹۷            | ۰/۱۷         | -۱/۳۷ |
| راهنما برای عمل | ۹/۴۲±۹۰/۵۹            | ۱۰/۸۵±۸۹/۴۴           | ۰/۱۷         | ۱/۳۵  |
| عملکرد          | ۱۲/۸۹±۷۷/۷۱           | ۱۲/۸۰±۷۸/۹۲           | ۰/۲۷         | -۱/۰۹ |
| کل              | ۵/۶۹±۸۱/۲۷            | ۵/۸۸±۸۱/۱۷            | ۰/۸۴         | ۰/۱۹  |

داری در سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، عملکرد و نمره کل در این گروه گشته به نحوی که تاثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی محسوس است.

این مطالعه با مطالعه Yousafzai و همکاران (۲۰۱۲) در پاکستان که با هدف پیشگیری از آسیب وسایل تیز آلوده در بین کارکنان بالینی با کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد و نشان داد که پس از آموزش دانش و شدت درک شده از آسیب در بین آنها افزایش یافته (۵) و با مطالعه شامحمدی در سال (۲۰۱۳) با هدف تعیین عوامل مرتبط با نیدل استیک در

### بحث و نتیجه گیری:

با توجه به نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده ها، آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در گروه مداخله موثر بوده و مداخله آموزشی سازه های مدل اعتقاد بهداشتی که پیش بینی کننده قوی برای بهبود تبعیت از احتیاطات استاندارد در زمینه نیدل استیک و پیشگیری از آسیب های ناشی از سر سوزن و اجسام برنده بوده و عملکرد به عنوان اصلی ترین هدف و نشان دهنده تغییر رفتار در کارکنان بالینی را، تغییر داده است. نتایج نشان دهنده وجود اختلاف معنا

از ذکر سابقه نیدل استیک بدلیل آستیگمای احتمالی امتناع نمایند که محرمانه بودن اطلاعات وقید نکردن نام در پرسش نامه تاکید شد .

پیشنهاد می شود برنامه ریزان و دست اندرکاران باتوجه به تاثیر آموزش بر کاهش آسیب های ناشی از سر سوزن و اجسام برنده در بین پرسنل درمانی و اهمیت سلامت کارکنان درمانی که در تماس مستقیم با بیماران و انواع بیماری ها هستند و لزوم آموزش آن ها در خصوص ابعاد سلامتی از همان ابتدای شروع به کار، آموزش پیشگیری از نیدل استیک بر اساس مدل های آموزشی نظیر مدل اعتقاد بهداشتی را در برنامه درسی دانشگاه ها ، برنامه های بازآموزی و آموزشی پرستاران و آموزش ضمن خدمت کارکنان درمانی قرار دهند. ایجاد طرح های جدید آموزشی ، مداوم و جهتدار به صورت تدوین شده و سازمان دهی سمینارها و کارگاه های آموزشی پایه و اتخاذ شیوه ها و روش هایی برای تغییر ادراک از خطر و بهبود عملکرد و ترویج سیاست های حمایتی (۱۷) و دستور العمل های احتیاطی در کارکنان درمانی و نظارت بیشتر بر اجرای اصول احتیاطات استاندارد در مراکز درمانی کشور ، توسط مدیران و برنامه ریزان توصیه می گردد. این مطالعه پیشنهاد می کند در سایر بیمارستان ها و مراکز درمانی مطالعاتی مشابه بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی و سایر مدل های آموزش بهداشت که جنبه تغییر رفتار دارند در پیشگیری از نیدل استیک با مدت زمان بیشتر ، نمونه بیشتر و طول اثر بیشتر انجام شود.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله گزارش پایان نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران ، دوره شبانه در مقطع کارشناسی ارشد آموزش بهداشت می باشد ، که بدینوسیله نویسندگان این مقاله از معاونت آموزشی دانشگاه به دلیل حمایت مالی و از مسئولان بیمارستان گیائی و یافت آباد و تمامی کارکنان بالینی مشارکت کننده در طرح تشکر و قدردانی می نمایند.

بین پرستاران و بهیاران بیمارستان های آموزشی درمانی شهر همدان که نشان داد میانگین امتیاز شدت درک شده معنادار شده (۱۵)، همخوانی داشت. همچنین با مطالعه ای که توسط Azap در سال (۲۰۰۵) با هدف تعیین عوامل خطر مواجهه با خون و ترشحات بین کارکنان مراقبتی درمانی انجام گردید و نشان داد که بیان خطرات و تهدید های درک شده باعث اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه شده (۱۲) همسو می باشد . در این مطالعه همانند مطالعه پاسیار (۱۳۸۷) که با هدف تعیین تاثیر آموزش بر دانش و عملکرد پرستاران در رابطه با ایدز در بخش های اورژانس انجام شد که نتایج آن نشان داد جلسات آموزشی به صورت بارزی بر ارتقای میزان دانش و عملکرد پرستاران در رعایت احتیاطات استاندارد در پیشگیری از انتقال بیماری در بخش های اورژانس موثر بود (۱۱) و هم راستا با مطالعه بحرینی در سال (۱۳۸۹) با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزشی چند رسانه ای بر میزان مواجهه با اجسام تیز آلوده در پرستاران که نشان داد میزان بروز مواجهه با اجسام تیز آلوده بعد از آموزش در گروه مداخله کاهش یافته و میزان آگاهی و خود کفایتی در آنها به طور معنی داری افزایش یافته (۱۶) ، بود .

نتایج این مطالعه با مطالعات دیگر در سازه های شدت درک شده ، تهدید درک شده ، خود کفایتی و تغییر رفتار و عملکرد همسو بوده و آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی ، با افزایش شدت درک شده ، افزایش سطح دانش و توانمندی، ارتقاء سطح آگاهی و خود کارآمدی منجر به کاهش آسیب های ناشی از سر سوزن و اجسام برنده در بین پرسنل درمانی و تاثیر مثبت در عملکرد کارکنان بالینی بیمارستان در تبعیت از احتیاطات استاندارد گردید. از محدودیت های این مطالعه این بود که تنها در دو بیمارستان با تعداد محدود انجام گردید که می تواند در حجم وسیعتر در بیمارستان های کشور انجام شود و ممکن بود تعدادی از افراد گروه مداخله در جلسات آموزشی پیش بینی شده شرکت نکنند که اطلاع رسانی و یادآوری حضوری ، تلفنی و از طریق پیامک انجام شد یا ممکن بود تعدادی از افراد

## References

1. Moradi A, Mostafavi E, Moradi A. The prevalence and causes of needle stick injuries among the primary health care workers of Bahar city, Hamadan Province. *Iran Occupational Health Journal*. 2010; 7 (2):39-42.
2. Aghadoost D, Hajjifafari M, Tabatabaei B, Ziloochi M H, Dalirian A. Occupational exposure to blood in the staff of educational-medical centers of Kashan University of Medical Sciences in 2005. *KAUMS Journal*. 2007; 10 (4):59-64.
3. Ghanei Gheshlagh R, Zahednezhad H, Shabani F, Hameh M, Ghahramani M, Farajzadeh M et al . Needle Sticks Injuries and its Related Factors among Nurses. *IJN*. 2014; 27 (89):21-9.
4. Cho E, Lee H, Choim, Parksh, Yooiy, Aiken LH . Factors associated with needle stick and sharp injuries among hospital nurses: Across – sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*. 2013; 50(8): 1025-32.
5. Yousafzai MT1, Siddiqui AR, Janjua NZ. Health belief model to predict sharps injuries among health care workers at first level care facilities in rural Pakistan. *Am J Ind Med*. 2013; 56(4):479-87.
6. Rakhshani F, Heydari MT, Barati Bani S. Prevalence of needlestick injuries among the healthcare professionals in Zahedan medical Sciences University. *Iran J Epidem*. 2008; 4(3-4):87-91.
7. Mirzaee T, Ravari A. Risk of contact with contaminated needles and its relationship to cover the needle. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2003; 10 (2): 9-15.
8. Vahedi MS, Ahsan B, Ardalan M, Shahsavari S. Prevalence and Causes of Needle stick injuries, in medical personnels of Kurdistan University's hospitals And dealing with such injuries due to contaminated sharp tools in 2004 .*Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences* .2006; 11(2):43-50.
9. Tirgar A, Gholami F. A survey on Needlestick Injuries and related occupational factors among the Nurses. *JHSW*. 2012; 1 (2):31-8.
10. Sayehmiri K, Mohammadi E, Mohammadi I, Sayehmiri F. Epidemiology of needle sticks and sharps injuries in healthcare workers in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Iran Occupational Health Journal*. 2014; 11 (5):93-103.
11. Pasyar N, Gholamzadeh S. Effect of education on nurses' knowledge and performance regarding AIDS in emergency departments of hospitals affiliated to Shiraz University of Medical sciences (SUMS) Iran *J Nurs Res*. 2009;412:1381-90.
12. Azap A, Ergonul D, Memikoglu KO, Yesilkaya A, Altunsoy A, Bozkurt G, etat. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am j of Infect Control*. 2005; 33(1):48-52
13. Brevideilli MM, Cianciarullo TI .Application of the health belief model to the prevention of occupational needle accidents. *Rev Saude Publica*. 2001; 35(2):193-201.
14. Safari M, Shojaei Zadeh D, Ghofranipoor F, Haidarnia A, Pakpoor A Theories, models and methods of health education and health promotion. 2nd ed. Asar Sobhan, Tehran, 2012,53-63.
15. Sha Mohammadi Z, Galilian F, Mirzaee Alavijeh M, Mahboobi M, Zinat Motiagh F, Emdadi Sh, et al . Factors associated with needle stick among nurses And health care teaching hospitals in Hamedan. *Journal of Clinical Care* 2013; 1(1):7-13
16. Bahreini M, Bijani M, Rahmati H ,Sharamat SH , The effediveness of a multimwdia training program on incidence of occupational exposure to contamhatwd sharp tools among nurses. *Iranian Nursing Journal*. 2011; (69):69-77.
17. Mohammad, A. Needlestick and sharps injuries among resident physicians: an institutional review. *Connecticut medicine*, 2014,78(1), 9-15.



## Assessing the Effect of Educational Intervention Based on Health Belief Model in Improving Standard Precautions Adherence to Prevent Needlestick among Clinical Staff of Hospitals

Koohsari M<sup>1</sup>, Mohebbi B<sup>2</sup>, Sadeghi R<sup>3\*</sup>, Tol A<sup>4</sup>, Rahimi Forooshani A<sup>5</sup>

Submitted: 2016/5/23

Accepted: 2016.8.13

### Abstract

**Background:** Considering the importance of standard precautions to prevent needlestick injuries and health care staff, this study aimed at assessing the effect of educational intervention based on Health Belief Model in improving standard precautions adherence to prevent needlestick among clinical staff of Shohada yaftabad and Ghiyasi hospitals.

**Materials and Methods:** This study was an experimental one. The study population included 90 professional clinical staff of Shohada Yaftabad hospital as intervention and 90 professional clinical staff of Ghiyasi hospital as control group which selected randomly. A three part questionnaire including demographic, Health Belief Model constructs, and practice items were completed. Descriptive and inferential statistical methods were utilized in order to data analysis.

**Results:** At baseline, there was no difference regarding demographic variables, Health Belief Model structures and practice between two groups. After intervention, there were statistically significant difference in perceived severity, perceived susceptibility, perceived barriers and self-efficacy model constructs and practice in intervention group ( $p < 0.05$ ) which can be revealed that the effectiveness of education based on Health Belief Model.

**Conclusion:** Education based on Health Belief Model can increase knowledge and empowerment and efficacy among clinical staff to adhere standard precautions regarding needlestick.

**Keywords:** Needlestick, Hospital clinical staff, Health Belief Model, Standard precautions

<sup>1</sup> Master Student in Health Education, Evening Courses of TUMS, Department of Health Education and Health Promotion, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Cardiovascular Intervention Research Center, Rajaie Cardiovascular, Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran,\* Corresponding Author: Email: sadeghir@tums.ac.ir, Tell: 98218895888

<sup>4</sup> PhD in Health Education and Health Promotion & MPH, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran