



Research Article

Investigating the Effect of the Educational Intervention based on the Health Belief Model on the Preventive Behaviors of Infection Caused by Blood-borne Diseases in the Nurses of the ICU Departments of Imam Hassan (AS) Hospital in Bojnord City in 2022-2023

Azam Sadat Shakri^{1*}, Mohammad Asadpour², Hassan Ahmadinia³, Hadi Islami⁴, Hadi Neyestani⁵

¹ Master's Student in Health Education and Health Promotion, Department of Diseases, Vice President of Health, North Khorasan University of Medical Sciences, North Khorasan, Iran

² Assistant Professor of Health Education and Health Promotion, Faculty of Health Education Department, Rafsanjan Health Faculty, Rafsanjan, Iran

³ Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Medicine, Work Environment Research Center, Pareshki University, Rafsanjan, Rafsanjan, Iran

⁴ Assistant Professor, Environmental Health Education Department, Faculty of Health, Rafsanjan Faculty of Health, Rafsanjan, Iran

⁵ Vice Chancellor for Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Iran

***Corresponding author:** Azam Sadat Shakri, Master's Student in Health Education and Health Promotion, Department of Diseases, Vice President of Health, North Khorasan University of Medical Sciences, North Khorasan, Iran. E-mail: azamsadat5263@gmail.com.

DOI: [10.32592/nkums.16.2.76](https://doi.org/10.32592/nkums.16.2.76)

How to Cite this Article:

Shakri A S, Asadpour M, Ahmadinia H, Islami H, Neyestani H. Investigating the Effect of the Educational Intervention based on the Health Belief Model on the Preventive Behaviors of Infection Caused by Blood-borne Diseases in the Nurses of the ICU Departments of Imam Hassan (AS) Hospital in Bojnord City in 2022-2023. J North Khorasan Univ Med Sci. 2024;16(2):76-82. DOI: [10.32592/nkums.16.2.76](https://doi.org/10.32592/nkums.16.2.76)

Received: 24 Jan 2023

Accepted: 04 Oct 2023

Keywords:

Educational intervention
Health belief model
Behavior
Hepatitis B and C
AIDS

Abstract

Introduction: Needle stick is one of the problems faced by the employees of healthcare centers, especially nurses. Considering the importance of this issue, the aim of this study was to investigate the effect of educational intervention based on the health belief model on the preventive behaviors of hepatitis B, hepatitis C, and AIDS infections among nurses in the ICU departments of Imam Hassan hospital in Bojnord city.

Method: The present descriptive-analytical study was conducted in an interventional way in 2022 on 76 employees of the ICU department of the Imam Hassan hospital who were allocated in two experimental and control groups. The samples were selected by simple random sampling method. The data collection tool was a standard questionnaire. SPSS statistical software version 20 was used to analyze the data.

Results: The results showed that sharp object penetration training had a significant effect on the components of the health belief model, including perceived sensitivity, perceived intensity, perceived benefits, perceived barriers, symptoms for action and behavior, and exposure behaviors.

Conclusion: By holding training courses, the necessary information on the prevention of injuries caused by sharp objects should be transferred to the health and treatment staff.



بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت ناشی از بیماری‌های منتقل‌شونده از راه خون در پرستاران بخش‌های آی‌سی‌یو بیمارستان امام حسن (ع) شهر بجنورد در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

اعظم سادات شاکری^{۱*}، محمد اسدپور^۲، حسن احمدنیا^۳، هادی اسلامی^۴، هادی نیستانی^۵

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بیماری‌ها، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، خراسان شمالی، ایران

^۲ استادیار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده بهداشت، دانشکده بهداشت رفسنجان، رفسنجان، ایران

^۳ استادیار گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

^۴ استادیار گروه آموزشی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده بهداشت، دانشکده بهداشت رفسنجان، رفسنجان، ایران

^۵ معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، خراسان، ایران

*نویسنده مسئول: اعظم سادات شاکری، دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بیماری‌ها، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، خراسان شمالی، ایران. ایمیل: azamsadat5263@gmail.com

DOI: 10.32592/nkums.16.2.76

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۴	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲	مقدمه: آسیب‌های ناشی از سرسوزن یکی از مشکلاتی است که کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی، به‌ویژه پرستاران، با آن مواجه‌اند. با توجه به اهمیت این موضوع، هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از عفونت ناشی از هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز در پرستاران بخش‌های آی‌سی‌یو بیمارستان امام حسن (ع) شهر بجنورد است. روش کار: مطالعه حاضر مطالعه‌ای نیمه‌تجربی و مداخله‌ای در شهر بجنورد بود که به شیوه مداخله‌ای در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ درباره ۷۶ نفر از کارکنان بخش آی‌سی‌یو بیمارستان امام حسن (ع) بجنورد که در دو گروه آزمایش و کنترل بودند، انجام شد. نمونه‌ها به روش تخصیص تصادفی به دو بخش در گروه کنترل (۳۸ نفر) و دو بخش در گروه مداخله (۳۸ نفر) تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه استاندارد بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند. یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش پیشگیری از فرورفتن اجسام نوک‌تیز بر مؤلفه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، شامل حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، علائم برای عمل و رفتار و رفتارهای مواجهه تأثیر معناداری ($P < 0.001$) دارد. نتیجه‌گیری: مداخله آموزشی با تأکید بر سازه‌های الگوی باور بهداشتی، از جمله خودکارآمدی و موانع درک‌شده، تغییری در عملکرد گروه آزمون در جهت اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌های منتقل‌شونده از راه خون، هپاتیت B و C و ایدز، ایجاد کرد.

مقدمه

بهداشت و سلامت افراد یک جامعه بیانگر رفاه و آسایش موجود در آن جامعه است و خود شاخصی برای سنجش پیشرفت و توسعه آن جامعه به شمار می‌رود [۱]. کارکنان بهداشتی و درمانی در معرض خطرات و مواجهه‌های شغلی بالایی در بیمارستان‌ها و مراکز ارائه خدمات سلامت قرار دارند. این مواجهه‌های شغلی می‌تواند به‌صورت مواجهه پوستی با

خون و مایعات بدن بیماران، مثل فرورفتن سوزن یا ابزارهای بُرنده به پوست و بیماری‌های منتقل‌شونده از راه خون مانند ایدز، هپاتیت B و هپاتیت C و نیز مواجهه با پوست ناسالم باشد [۲].

عفونت علت اصلی مرگ‌ومیر در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) است و ۴۰ درصد از کل هزینه‌های بخش را تشکیل می‌دهد. کنترل مؤثر عفونت

در بیمارستان، به‌ویژه در آی‌سی‌یو، همیشه چالش‌برانگیز بوده و در سراسر جهان، همیشه سطح پایین رعایت بهداشت دست مشاهده شده است. به‌طور کلی، احتمال انتقال عفونت به کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی بیش از سایر مراکز است [۲]. آسیب ناشی از سوزن از شایع‌ترین انواع آسیب‌های ناشی از اجسام بُرنده است که تمام افراد شاغل در سیستم بهداشتی و درمانی را تهدید می‌کند و در مسیر افزایش امنیت شغلی پرستاران، توجه زیادی را به خود معطوف کرده است. عفونت‌های هپاتیت B و هپاتیت C و ایدز از مهم‌ترین بیماری‌های منتقل‌شونده از راه تماس با خون در مراکز بهداشتی و درمانی است [۲، ۴]. صدمات ناشی از سوزن و اجسام نوک‌تیز از جمله مواردی هستند که افراد را در معرض عفونت‌های منتقل‌شونده از طریق خون، از قبیل ایدز، هپاتیت B، هپاتیت C، بروسوز، تب‌خال دهانی تناسلی، سفلیس، مالاریا و... قرار می‌دهند [۵].

هپاتیت‌های ویروسی یکی از مهم‌ترین معضلات بهداشتی است و در بین آن‌ها، هپاتیت‌های منتقل‌شونده از راه خون از جمله بیماری‌هایی هستند که سهم درخور توجهی از مرگ‌ومیر، ناتوانی، بار اقتصادی، اجتماعی و روانی را به خود اختصاص داده‌اند و موارد مزمن این بیماری‌ها در حال حاضر مشکلات و تبعات بسیاری را بر جامعه تحمیل کرده است [۶]. در سال ۲۰۱۶، مجمع جهانی بهداشت نخستین استراتژی جهانی و بهداشت جهانی راجع به هپاتیت B را با تمرکز ویژه بر هپاتیت B و C تصویب کرد. اهداف اصلی این استراتژی این بود که تا سال ۲۰۳۰، موارد جدید عفونت تا ۹۰ درصد و میزان مرگ‌ومیر تا ۶۵ درصد کاهش یابد [۷، ۸]. تخمین زده می‌شود که آسیب ناشی از سوزن NSI به تقریباً ۶۶۰۰۰ عفونت HBV، ۱۶۰۰۰ عفونت HCV و ۲۰۰ تا ۵۰۰۰ عفونت HIV^۳ پرستاران منجر می‌شود [۹]. در انگلستان، ۳۷ درصد از کادر درمان در طول دوران حرفه‌ای خود دچار آسیب ناشی از سوزن شده‌اند و در نپال این مقدار برابر با ۳/۰۷ درصد، در مالی برابر با ۹/۱۸ درصد، در تانزانیا برابر با ۱۴/۸ درصد و در الجزایر برابر با ۸/۹ درصد در بین پرستاران گزارش شده است [۱۰-۱۲]. طبق مطالعات انجام‌شده در ایران، ۵۸ درصد از پرستاران و بهیاران و در آستارا ۶۸ درصد و در کردستان ۲۵ درصد آسیب‌های ناشی از سوزن را تجربه کرده‌اند [۱۳، ۱۴].

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که پرستاران عدم انطباق استانداردهای احتیاطی و نیز مواجهه‌های شغلی را به میزان کمتری گزارش می‌دهند که می‌تواند ناشی از تفاوت دانش آنان درباره استانداردهای احتیاطی باشد [۲]. عفونت HCV شایع‌ترین عامل بیماری کبدی پیشرفته در بسیاری از کشورهاست. شیوع آن در جمعیت عادی کمتر از ۱ درصد است. بیماری ایدز علت اصلی مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی و نیز چهارمین علت مرگ در جهان شناخته شده است [۱۵]. در جهان بین پرستاران، عفونت شغلی با HIV به مواجهه از راه پوست با خون یا ورود مایعات خون‌آلود به بدن مربوط است که بیش از ۵/۲ درصد از موارد را

تشکیل می‌دهد [۱۶]. در بین پرستاران و جراحان و تکنسین‌های اتاق عمل، بیشترین خطر ابتلا به عفونت هپاتیت B گزارش شده است [۱۳، ۱۷]. رضا قانع و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که ۴۷ درصد از همکاران که سابقه آسیب‌های ناشی از سرسوزن داشتند، عدم سابقه تزریق واکسن هپاتیت و سابقه پایین کار داشتند. صدمات ناشی از سرسوزن باعث افزایش بار و معلولیت در بین پرستاران می‌شود [۱۸]. با توجه به قابل پیشگیری بودن این عفونت‌ها، این آمار درخور تأمل است [۱۹]. با توجه به عوامل مؤثر در ایجاد صدمات ناشی از سرسوزن، آسیب‌های ناشی از وسایل نوک‌تیز شیوع بالایی دارد و در کشور ما نیز وجود داشته و دارد؛ چراکه به‌لحاظ مسائل اقتصادی و شرایط خاص فرهنگی و اجتماعی، امکان بهره‌مندی کامل پرسنل مراکز از تجهیزات پزشکی جدید و ایمن و پروتکل‌های جدید فراهم نیست [۲۰، ۲۱]. اصطلاح احتیاط‌های استاندارد را که جایگزین احتیاط‌های همگانی برای خون و مایعات بدن شده است، ابتدا در سال ۱۹۸۵، مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (OCD) عنوان کرد و برای کاهش تماس کارکنان خدمات بهداشتی و درمانی با خون و مایعات بدن آن را تدوین کرد [۵]. احتیاط‌های استاندارد شامل استفاده از تجهیزات حفاظتی شخصی مانند دستکش و روپوش جراحی استریل و تجهیزات استریل، شیوه‌های بهداشتی مانند شست‌وشوی دست‌ها با ضدعفونی‌کننده و ابزارهای ایمن و روش‌های دفع زباله، عدم دست‌کاری سوزن‌ها و وسایل نوک‌تیز، قرار ندادن درپوش سوزن‌ها بعد از استفاده، خم نکردن و شکستن سرسوزن‌ها و دفع سرسوزن‌ها و وسایل نوک‌تیز در ظروف مقاوم به سوراخ‌شدگی است [۵، ۲۲]. برای کاهش خطرات شغلی پرستاران، آموزش آن‌ها ضروری است [۲۳، ۲۴].

با توجه به اینکه واکسن، پروفیلاکسی و درمان چندان مؤثری برای هپاتیت C وجود ندارد و ایدز در سطح جهان و مخاطرات آن برای نیروهای جوان در حال گسترش روزافزون است، اقدامات پیشگیرانه از جمله احتیاط‌های استاندارد اهمیت پیدا می‌کنند [۵]. در مطالعه لیوو و همکاران که با عنوان «اندازه و عوامل تعیین‌کننده سوزن و آسیب‌دیدگی در بین پرستاران» در سال ۲۰۲۰ در اتیوپی انجام شد، بین آسیب‌های ناشی از سرسوزن و آسیب‌دیدگی شدید به‌طور معنی‌داری اختلاف وجود داشت و توصیه به اقدامات احتیاطی و ایمنی‌های خاص و کاهش آسیب‌ها شد [۲۵]. مطالعاتی را در سال ۲۰۱۶ کوهساری و همکاران، به‌صورت مداخله‌ای انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که بعد از مداخله، سازه‌های شدت درک‌شده، حساسیت درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی و عملکرد در گروه مداخله از نظر آماری، تغییر معنی‌دار داشت. آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند با افزایش سطح آگاهی، دانش، ایجاد توانمندی و خودکارآمدی در کارکنان بالینی پاسخ‌گوی نیاز افراد باشد تا احتیاطات استاندارد را رعایت کنند [۲۰].

متخصصان آموزش سلامت و علوم رفتاری معتقدند که برای طراحی

این بخش به بخش‌های دیگر ۴۰ درصد است. تعداد تماس‌های مستقیم بین کارکنان و بیماران در آی‌سی‌یو بیشتر است و این به افزایش میزان عفونت‌های بیمارستانی منجر می‌شود [۳۰].

لذا، با توجه به اینکه در زمینه تأثیر برنامه‌های ارتقای سلامت و آموزش بهداشت بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از این عفونت‌ها و احتیاط‌های استاندارد در بین پرستاران آی‌سی‌یو بیمارستان امام حسن (ع) شهر بجنورد هیچ مطالعه‌ای انجام نشده بود و آمار آسیب‌های ناشی از سرسوزن شهرستان بجنورد قریب به ۳۳ درصد بود، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از عفونت ناشی از هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز در بین پرستاران بخش‌های آی‌سی‌یو بیمارستان امام حسن (ع) شهر بجنورد انجام شد که در صورت موفقیت و تأثیر مثبت، نتایج آن به مسئولان امر گزارش شود تا در برنامه‌های آتی و آموزش مداوم از آن استفاده کنند.

روش کار

در این مطالعه، تمام پرستاران در بخش‌های مراقبت ویژه، در چهار بخش که ۷۶ نفر بودند، به‌صورت سرشماری وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی ساده، دو بخش در گروه شاهد و دو بخش در گروه مداخله قرار گرفتند. جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام حسن (ع) بجنورد و تعداد کارکنان مورد بررسی، ۳۸ نفر در گروه آزمون و ۳۸ نفر در گروه کنترل بود. جمع‌آوری اطلاعات به این صورت بود که پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت از شرکت‌کنندگان، پرسش‌نامه در اختیار نمونه‌های هر دو گروه قرار گرفت. پس از جمع‌آوری داده‌های مرحله اول و تحلیل داده‌های گروه آزمون و تعیین نیازهای آموزشی، مداخله آموزشی طراحی شد و در ۵ جلسه ۳۰ تا ۴۵ دقیقه‌ای برای گروه آزمون طبق الگو و به‌صورت حضوری و غیرحضوری و با استفاده از روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، نمایش فیلم‌های آموزشی جهت نمایش عملی نحوه رعایت احتیاط‌های استاندارد ارائه شد. در گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله آموزشی در این مدت صورت نگرفت. دو ماه بعد از مداخله آموزشی، به‌منظور تعیین تأثیر برنامه آموزشی، مجدداً پرسش‌نامه مدنظر در اختیار دو گروه قرار گرفت. قابل ذکر است که شرکت‌کنندگان در زمینه چگونگی انجام مطالعه، محرمانه بودن اطلاعات و هدف از انجام مطالعه توجیه شدند و تمامی نمونه‌ها با رضایت خود وارد مطالعه شدند. حضور نیافتن در جلسات آموزشی و حضور نیافتن هنگام تکمیل پرسش‌نامه در مرحله پس‌آزمون معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شدند. در ابتدای پرسش‌نامه، ویژگی‌های دموگرافیک کارکنان مورد بررسی، نظیر سن، سابقه کار، وضعیت استخدامی، جنس، وضعیت تأهل، شغل، شیفت کاری و سطح تحصیلات بررسی شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی شامل سازه آگاهی، حساسیت درک‌شده،

مداخلات آموزش بهداشت و به‌منظور کمک به افراد گروه هدف جهت تغییر رفتار، بهتر است از نظریه‌ها و الگوهای مناسب در این زمینه استفاده شود [۲۶]. مدل اعتقاد بهداشتی اولین مدل طراحی‌شده برای رفتارهای مرتبط با سلامتی است که در دهه‌ی ۱۹۵۰ به‌عنوان اولین مدل روان‌شناسی اجتماعی مربوط به سلامت و پیشگیری مطرح شد [۱۷]. الگوی اعتقاد بهداشتی تنها الگویی است که به بررسی مفهوم موانع درک‌شده برای اجرای رفتارهای بهداشتی می‌پردازد [۲۷].

بر اساس این الگو، افراد در مورد ابتلا به بیماری و خطرات ناشی از سوزن، حساسیت درک‌شده و شدت درک‌شده را با بیان میزان آسیب‌های ایجادشده و وضعیت زیان‌بار ناشی از بیماری‌های منتقل‌شونده از راه خون افزایش می‌دهند. این الگو منافع رعایت احتیاط‌های استاندارد و کاهش ابتلا به بیماری با استفاده از وسایل حفاظتی را گوشزد می‌کند، از موانع عدم رعایت احتیاط‌های استاندارد می‌کاهد و راهنمایی‌هایی برای عمل با آموزش پروتکل‌ها و دستورالعمل‌ها و یادآوری آن‌ها طی مداخله صورت می‌دهد. همچنین، این الگو خودکارآمدی آن‌ها را از طریق ایجاد توانایی و افزایش آگاهی در فرد با آموزش عملی استفاده از وسایل حفاظتی افزایش می‌دهد که در نهایت، به اتخاذ تصمیم درست و رفتار پیشگیرانه از عفونت ناشی از هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز منجر می‌شود [۲۰]. الگوی اعتقاد بهداشتی ارتباط اعتقاد به تهدید ناشی از خطرهای درک‌شده از آن و نیز منافع و موانع رفتار را نشان می‌دهد [۱۹].

به‌طور کلی، احتمال انتقال عفونت به کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی بیش از سایر مراکز است [۲۱]. آسیب ناشی از سوزن از شایع‌ترین انواع آسیب‌های ناشی از اجسام بُرنده است که تمام افراد شاغل در سیستم بهداشتی و درمانی را تهدید می‌کند. همچنین، اقدامات احتیاطی استاندارد (شست‌وشوی دست‌ها، استفاده از ابزارهای ایمن و تجهیزات حفاظت‌فردی و...) از بیماران و کارکنان بالینی محافظت می‌کند و به مهار بروز عفونت‌های بیمارستانی یاری می‌رساند. این نه‌تنها آگاهی کافی و هوشیاری مستمر کارکنان درمانی را می‌طلبد، بلکه به رویکرد چندرشته‌ای برای مدیریت و کنترل عفونت در هر بیمار نیاز دارد. بخش‌های مراقبت‌های ویژه در سراسر جهان همیشه سطح پایینی از رعایت بهداشت دست را دارد و به‌سختی به بیش از ۴۰ درصد می‌رسد که ناشی از اولویت بالاتر کار نسبت به شستن دست، زمان کم، امکانات کم برای شست‌وشوی دست، حساسیت به محلول‌های بهداشت دست یا عدم تحمل آن و سوءمدیریت است [۲۹ - ۳۰]. در ایران، آمار دقیقی از شیوع عفونت‌های بیمارستانی و عوارض جانی و مالی آن در دست نیست. میزان آن حدود ۶/۳ درصد تخمین زده شده است. مطالعات انجام‌شده در ایران نشان می‌دهند که این عفونت‌ها از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده مشکلات پزشکی، اجتماعی و اقتصادی کشورند. میزان عفونت‌های بیمارستانی در آی‌سی‌یو ۵ تا ۱۰ برابر بیشتر از سایر بخش‌هاست، مرگ‌ومیر ناشی از آن ۱۰ تا ۸۰ درصد است و خطر انتقال بیماری از

زوجی در صورت نرمال بودن و ویلکاکسون در صورت غیرنرمال بودن استفاده شد.

برای بررسی تأثیر مداخله بر نمره هر سازه، در صورت برقراری پیش‌فرض‌ها از جمله فرض نرمالیتی، از آنالیز کوواریانس استفاده شد و در صورت برقرار نبودن فرضیات این آزمون، میانگین تغییرات در دو گروه با هم مقایسه شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در هر دو گروه کنترل (۶۷/۷ درصد) و مداخله (۷۷/۸ درصد) اکثر پرستاران زن بودند و تفاوت معنی‌داری در دو گروه از لحاظ جنسیت وجود نداشت ($P=0/355$). در گروه کنترل، فراوانی پرستاران مجرد ۵۸/۱ درصد و در گروه مداخله، فراوانی آن‌ها ۳۳/۳ درصد بود؛ بنابراین، بین دو گروه تفاوت معنی‌داری از لحاظ وضعیت تأهل وجود داشت ($P=0/045$). در گروه کنترل، اکثر پرستاران طرحی (۴۰ درصد) و در گروه مداخله اکثر آن‌ها قراردادی (۳۸/۹ درصد) بودند. تفاوت معنی‌داری از لحاظ وضعیت استخدامی بین دو گروه وجود داشت ($P=0/014$) (جدول ۱).

میانگین نمره اعتقاد بهداشتی واحدهای پژوهش پس از کسب آموزش مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن، از نمره 68 ± 14 به 96 ± 4 افزایش یافت که از نظر آماری، معنی‌دار بود و بین گروه آزمون و کنترل اختلاف معنادار آماری بعد از

شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی، علائم برای عمل و عملکرد بود. این پرسش‌نامه شامل ۲۱ سؤال درباره رفتارهایی چون توجه به پوست‌های رعایت احتیاط‌های استاندارد در محل کار، نحوه صحیح پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت‌فردی، شستن دست‌ها قبل و بعد از تماس با بیماران با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی از همیشه (نمره ۵) تا هیچ‌وقت (نمره ۱) و دامنه نمره ۲۱ تا ۱۰۵ بود. روایی پرسش‌نامه با استفاده از روایی محتوایی بر اساس نظر متخصصان آموزش بهداشت و ارتقای سلامت و متخصصان بیماری‌های عفونی و کارشناسان کنترل عفونت بیمارستان، بررسی و ارزیابی شد. همچنین، در این مطالعه، پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی و گزارش شد. این ضریب برای سازه آگاهی برابر با ۰/۶۰، برای حساسیت درک‌شده برابر با ۸۴ درصد، برای شدت درک‌شده برابر با ۰/۸۴، برای منافع درک‌شده برابر با ۰/۹۱، برای موانع درک‌شده برابر با ۰/۷۲، برای خودکارآمدی برابر با ۰/۸۹، برای علائم برای عمل برابر با ۹۳ درصد و برای عملکرد برابر با ۰/۸۵ بود. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ وارد شد و با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شاخص‌های چولگی و کشیدگی، فرض نرمالیتی نمرات سازه‌ها بررسی شد. سپس، به‌منظور مقایسه میانگین نمرات در دو گروه، در صورت برقراری فرض نرمالیتی، از آزمون t مستقل و در غیر این صورت، از آزمون من ویتنی یو استفاده شد. همچنین، در هر گروه، به‌منظور مقایسه نمرات قبل و بعد از مداخله، از آزمون‌های t

جدول ۱. مقایسه دو گروه آزمون و کنترل از لحاظ متغیرهای دموگرافیک (سابقه کار، وضعیت استخدامی، جنس، وضعیت تأهل، شغل، شیفت کاری و سطح تحصیلات)

متغیر	سطوح متغیر	کنترل تعداد (درصد)	مداخله تعداد (درصد)	P-value
جنسیت	زن	۲۱ (۶۶/۷)	۲۸ (۷۷/۸)	۰/۳۵۵*
	مرد	۱۰ (۳۲/۳)	۸ (۲۲/۲)	
وضعیت تأهل	مجرد	۱۸ (۵۸/۱)	۱۲ (۳۳/۳)	۰/۴۲*
	متاهل	۱۳ (۴۱/۹)	۲۴ (۶۶/۷)	
سطح تحصیلات	کارشناسی	۲۸ (۹۳/۳)	۳۳ (۹۱/۷)	۰/۷۹۹*
	کارشناسی ارشد	۲ (۶/۷)	۳ (۸/۳)	
وضعیت استخدامی سازمانی	طرحی	۱۲ (۴۰/۰)	۶ (۱۶/۷)	۰/۱۴*
	قراردادی	۵ (۱۶/۷)	۱۴ (۳۸/۹)	

*آزمون من ویتنی یو

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات متغیرها در پرستاران بخش‌های آی‌سی‌یو درباره هیپاتیت B، C و ایدز در گروه مداخله بعد از مداخله

گروه مداخله	میانگین	انحراف معیار	P-value
نمره حساسیت درک‌شده	۹۸/۱۶	۳/۵۸	<۰/۰۰۱
نمره آگاهی	۹۶/۹۰	۴/۷۱	<۰/۰۰۱
نمره شدت درک‌شده	۵۳/۹۹	۳۸/۱	<۰/۰۰۱
نمره منافع درک‌شده	۹۲/۵۸	۲/۴۲	<۰/۰۰۱
نمره موانع درک‌شده	۵۲/۳	۴/۴۸	<۰/۰۰۱
نمره خودکارآمدی	۹۹/۷۲	۱/۲۰	<۰/۰۰۱
نمره راهنما برای عمل	۹۹/۸۷	۰/۷۳	<۰/۰۰۱
نمره رفتارهای پیشگیری‌کننده	۹۶/۵۳	۲/۳۱	<۰/۰۰۱

از سرسوزن کارکنان بالینی شاغل در بیمارستان به صورت مداخله‌ای دواگروهی در بیمارستان شهدای یافت‌آباد و غیائی تهران انجام شد، نشان داده شد که نمره خودکارآمدی به‌طور معنادار، بعد از مداخله افزایش یافته است.

نتیجه‌گیری

آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن مبتنی بر حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، منافع درک‌شده و موانع درک‌شده بر علائم برای عمل و رفتار مواجهه تأثیر معناداری دارد. به این ترتیب، می‌توان انتظار داشت که با افزایش دانش و آگاهی ناشی از آموزش‌های پیشگیری‌کننده، اهمیت آسیب‌های ناشی از سرسوزن افزایش یابد و به تبع آن، گزارش‌دهی و درمان بیشتر شود. همچنین، این امر باعث کاهش مشکلات ایجادشده در روابط فردی، اختلال در عملکرد و زندگی فردی و اجتماعی شخص می‌شود.

محدودیت‌ها

دسترس‌ی به پرستاران شاغل در بیمارستان به علت نداشتن وقت آزاد برای حضور در کلاس‌های آموزشی مشکل بود. برای غلبه بر این مشکل سعی شد که برنامه کلاس‌های آموزشی با نظر پرسنل و مسئولان تدوین شود تا همه بتوانند در کلاس‌ها شرکت کنند.

تفاوت فردی در کارکنان از نظر سن، تنوع شغلی، سابقه کار و جنسیت جزو مخدوش‌کننده‌ها خوانده می‌شود که در مرحله آنالیز به آن‌ها پرداخته شد. عدم همسان‌سازی گروه‌های مورد مطالعه از نظر جنسیت (تعداد بیشتر خانم‌ها نسبت به آقایان) یکی دیگر از محدودیت‌های این مطالعه بود. به علت اهمیت موضوع مطالعه برای گروه هدف، آقایان از مطالعه حذف نشدند و به این موضوع در مرحله آنالیز پرداخته شد.

مهم‌ترین محدودیت ریزش کارکنان در طول مطالعه به علت عدم علاقه کارکنان و مسئولان و در نتیجه، عدم همکاری آن‌ها بود که با توضیح اهمیت موضوع مطالعه و خطرات شغلی‌ای که کارکنان را تهدید می‌کند، از ریزش کارکنان جلوگیری شد.

پیشنهاده‌ها

با توجه به اهمیت و اثربخشی آموزش بر رفتارهای مواجهه با حوادث ناشی از سرسوزن و وسایل نوک‌تیز توصیه می‌شود که برنامه‌ریزان آموزشی محتوای آموزشی مرتبط با مفهوم آسیب‌های ناشی از سرسوزن و عوارض و پیامدهای آن و نیز راهکارهای مواجهه با آن را در چهارچوبی مناسب و قابل استفاده برای گارگاه‌های آموزشی‌ای که در این مطالعه تهیه و تدوین شده است به کار بگیرند.

سپاسگزاری

این مقاله منتج از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با کد اخلاق IR.RUMS.1400.207 REC است. بدین وسیله نهایت سپاس و قدردانی از تمام شرکت‌کنندگان در این مطالعه به عمل می‌آید که نهایت همکاری را کردند. همچنین، از معاونت تحقیقات و فناوری، معاونت

مداخله مشاهده شد ($P < 0.001$). همچنین، میانگین امتیاز مؤلفه‌های اعتقاد بهداشتی افزایش نشان داد؛ به طوری که حساسیت درک‌شده گروه آزمون از $11/78 \pm 92/72$ به $3/58 \pm 16/98$ ، شدت درک‌شده از نمره $87/10 \pm 69/10$ به $53/99 \pm 38/1$ ، منافع درک‌شده از امتیاز $75/69 \pm 10/90$ به $2/42 \pm 92/58$ ، موانع درک‌شده از نمره $34/82 \pm 8/66$ به $4/48 \pm 52/3$ و اقدام به عمل از نمره $63/2 \pm 9/26$ به $99/72 \pm 1/20$ افزایش یافت و این تفاوت بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.001$).

بحث

یافته‌های پژوهش بیانگر افزایش میانگین نمره اعتقاد بهداشتی پس از آموزش و اثربخشی آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر اعتقاد بهداشتی و مؤلفه‌های آن بود. به طور کلی، نتایج مطالعات متعدد همگی نشان‌دهنده تأثیر معنادار اهمیت آموزش در پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن است. میانگین نمره حساسیت درک‌شده از مؤلفه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، افزایش معناداری داشته و بیانگر تأثیرگذار بودن آموزش بر این مؤلفه است. یافته‌های مطالعه کوهساری و همکاران [20] نیز در زمینه حساسیت درک‌شده با نتایج مطالعه حاضر در این حوزه همخوانی دارد. در مطالعه حاضر، آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر مؤلفه شدت درک‌شده نیز مؤثر بوده است. این نتیجه با یافته‌های برزگر محمودی و همکاران [8]، مطابقت دارد. همچنین، آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر موانع درک‌شده مؤثر بوده است. علاوه بر این، نتایج مطالعه اسدپور و همکاران [5]، درباره دانشجویان پزشکی با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستاست. بر این اساس، نتایج مطالعه نشان می‌دهد که آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر مؤلفه منافع درک‌شده تأثیرگذار است. Wolfensberger و همکاران [31]، در پژوهش خود دریافتند که آموزش مدل اعتقاد بهداشتی و منافع درک‌شده پیش‌بینی‌کننده‌هایی قوی برای آسیب‌های ناشی از سرسوزن است. یافته‌ها نشان داد که آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر علائم اقدام به عمل و رفتار تأثیرگذار است. تابشیان و همکاران [15]، در پژوهش خود دریافتند که آموزش بر آسیب‌های ناشی از سرسوزن تأثیر پیشگیرانه و حفاظتی دارد و تأکید کردند که وارد کردن منابع مهم درسی برای کسب دانش در زمینه پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن و عوارض آن مهم است.

از طرفی، آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از سرسوزن بر رفتارهای پیشگیرانه مؤثر است؛ به این معنا که دانش در خصوص عوارض ناشی از آسیب‌های ناشی از سرسوزن به تمایل و انگیزه بیشتر به انجام واکسیناسیون و گزارش‌دهی به موقع، پیشگیری و آزمایش‌دهی منجر می‌شود. در مطالعه کوهساری و همکاران [20]، در سال 2016 که با هدف بررسی تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی در بهبود تبعیت از احتیاط‌های استاندارد در پیشگیری از آسیب‌های ناشی

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

درمان و رئیس بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی بجنورد به دلیل مساعدت و همکاری در انجام این تحقیق کمال تشکر را داریم.

References

- Gholizadgoughehyaran H, Motaarefi H. The effect of staff performance skills training based on the self-awareness and empowerment models on the rate of exposure to sharp objects and patints'secretions among emergency nures. *Nurs Midwifery J*. 2020; 18(8): 672-79. [Link]
- Saraei Z, Azadi A. Knowledge and compliance with standard precautions and its predictors among health care workers in teaching hospitals, Ilam, Iran. *J Ilam Uni Med Sci*. 2021 ;29(3): 1-11. [DOI: 10.52547/sjimu.29.3.1]
- Aghabeigi R HS, Asadi M, Adarvishi S, Haghighi Zadeh M, Ghaderi M. Investigation of damage caused by sharp instruments and needle sticks exposure in operation room's staff in hospitals in the Ahvaz city in 2013. *J Iran Society Anaesthesiol Intensive Care*. 2015; 37(2): 84-91. [Link]
- Etemadinezhad S. Evaluation of the prevalence of needlestick injuries and related factors among nurses in Sari during 2017. *J Health Syst Res*. 2018; 4(3): 34-41. [Link]
- Asadpour M, Niknami SH, Ardebili EH. Promotion and maintenance of preventive behaviors from hiv and hcv infections in health care workers with using constructions of health belief mode in precede- proceed model [PhD Thesis]. Tehran, Iran: Tarbiat Modares University of Tehran. 2010. [Link]
- Niknami S, Ha Y. A review on the effectiveness of health education programme on the peventive behaviors of male barbers of ardebil city regarding the perevention of hepatitis B. *DM*. 2001; (8):35. [Link]
- Bhattarai S, Pradhan PM, Lama S, Rijal S. Hepatitis B vaccination status and needle-stick and sharps-related injuries among medical school students in Nepal: a cross-sectional study. *J Res Med Sci*. 2014;7 (1): 1-7. [DOI: 10.1186/1756-0500-7-774] [PMID: 25366873]
- Mahmoudi TB, Khorsandi M, Shamsi M, Ranjbaran M. Effect of education based on health belief model on preventive behaviors of hepatitis b disease in health volunteers. *J Educ Community Health*. 2020; 7(3): 169-175. [DOI: 10.29252/jech.7.3.169]
- Dilie A, Amare D, Gualu T. Occupational exposure to needle stick and sharp injuries and associated factors among health care workers in Awi Zone, Amhara Regional State, Northwest Ethiopia, 2016. *Iran J Environ Health Sci Eng*. 2017; 9(1): 8-9. [DOI: 10.1155/2017/2438713]
- Siddique K, Tauqir SF, Anwar I, Malik AZ. Knowledge attitude and practices regarding needle stick injuries amongst healthcare providers. *Pakistan J Surg*. 2008; 4: 243-248. [Link]
- Gulilat K. Assessment of knowledge, attitude and practice of health care workers on infection prevention in health institution Bahir Dar city administration. *Sci J Public Health*. 2014; 2(5): 384-93. [Link]
- Abebe A, Mesfin K, Shewangashaw NE. Prevalence of needlestick and sharp object injuries and its associated factors among staff nurses in Dessie referral hospital Amhara region, Ethiopia, 2018. *J Res Med Sci*. 2018; 11(1): 1-6. [DOI: 10.1186/s13104-018-3930-4] [PMID: 30486872]
- Nouri S, Azar T, Sadeghi R, Bahmani A, Yaseri M. Assessing predicting factors of adherence to standard precautions in preventing needle stick injuries among staff of Sanandaj educational hospitals. *J Sch Public Health Inst Public Health Res*. 2021; 18(4): 1-3. [Link]
- Rashidi R, Mohammadi R, Anbari K. The frequency and causes of occupational injuries caused by needle stick among nurses in educational hospitals in Khorramabad in 2020. *Yafteh* . 2021; 22(4): 107-19. [Link]
- Tabeshain A. Evaluation of health education on awareness, attitude and operation of Najafabad health care staffs on the prevention of hepatitis B. *J Paramed Sci and J Mil Med*. 2017; 11(4): 23-9. [Link]
- Safaeian A, Negah T, Zand S. Risk factors assessment of needlestick injury among the healthcare workers of Alzahra hospital, J Isfahan Med Sch 2019; 36(506): 1463-71. [Link]
- Morowatishafabad M, Mohammad Javad s, Gholianavval M, Boroujeni DM, Alavijeh MM. Predictors of hepatitis B preventive behavioral intentions in healthcare workers. *IOHA*. 2015; 6(2): 139-42. [DOI: 10.1016/j.shaw.2014.12.001]
- Mehrvarz S, Manoochehry S, Khedmat H, Arefinia M, Rasouli HR. Assessment of needlestick injuries and hepatitis B and C infection among surgeons. *Universa Medicina*. 2020; 39(2): 113-20. [DOI: 10.18051/UnivMed.2020.v39.113-120]
- Mahbubi M, Sayadi AR, Shabani Z, Asadpour M. The effect of an educational intervention based on health belief model on the standard precautions among medical students of Rafsanjan University of Medical Sciences. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2015; 7(1): 63-72. [DOI: 10.18869/acadpub.rme.7.1.63]
- Koohsari M, Mahbubi B, Sadeghi R, Tol A, Rahimi Forooshani A. Assessing the effect of educational intervention based on health belief model in improving standard precautions adherence to prevent needlestick among clinical staff of hospitals. *J Hospital*. 2016; 15(4): 49-57. [Link]
- Shil R, Upashe P. Nursing students knowledge regarding needle stick injury: Effectiveness of structured teaching plan. *Hindu*. 2020; 21(12): 70. [Link]
- Delshad MH, Hidarnia A, Niknami S. Mode of acceptance and improve standards for control of hepatitis B virus infection by health care workers. *Koomesh*. 2014; 16(1): 67-75. [Link]
- Akagbo SE, PricilliaN, Ackumey MM. Knowledge of standard precautions and barriers to compliance among healthcare workers in the Lower Many Krobo District, Ghana. *J Res Med Sci*. 2017; 10(1): 1-9. [DOI: 10.1186/s13104-017-2748-9] [PMID: 28854982]
- Maryam R, zahra K. Effects of empowerment and regarding standard precautions for healthcare associated i c h w p. *J. Digit. Converg*. 2018; 16(2): 243-250. [Link]
- Liyew B SM, Michael M, Tilahun AD, Kasew T. Magnitude and determinants of needlestick and sharp injuries among nurses working in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Iran Biomed J*. 2020;17(11):45-55. [DOI: 10.1155/2020/6295841]
- Osta A, Parvaneh V, Hosseini M, Nasiri M, Rohani C. The effects of education based on the health belief model on adherence to standard precautions among operating room staff. *Iran Red Crescent Med J*. 2018; 20(S1): 6011. [Link]
- Rahimi-ghilchalan M, Jalili Z, Farmanbar R. Factors related to preventive behaviors of hepatitis b based on health belief model in high risk workers. *J Guilan Uni.Med Sci*. 2017; 25(100): 19-27. [Link]
- Mukhopadhyay C. Infection control in intensive care units. *Indian J Respir Care*. 2018; 7: 14-21. [Link]
- Osman MF, Askari R. Infection control in the intensive care unit. *Surg Clin North Am*. 2014; 94(6): 1175-1194. [DOI: 10.1016/j.suc.2014.08.011] [PMID: 25440118]
- Tajabadi A, Parsaeimehr Z, Kashani E. Evaluation of compliance with standard precautions by ICU nurses of Sabzevar Hospitals. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018;4(2):79-91. [Link]
- Wolfensberger A, Anagnostopoulos A, Clack L, Meier MT, Kuster SP, Sax H. Effectiveness of an edutainment video teaching standard precautions - a randomized controlled evaluation study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2019;22;8:82. [DOI: 10.1186/s13756-019-0531-5]