

## تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت- های بیمارستانی در کارآموزان مامایی: یک مطالعه نیمه تجربی

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۳۱

دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

زهرة کریمیان کاکلی\*<sup>۱</sup>، لاله رستاک<sup>۲</sup>، لیلا گودرزی<sup>۲</sup>

۱. استادیار، دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.  
۲. مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

### چکیده

**مقدمه و هدف:** عفونت‌های بیمارستانی یکی از معضلات پزشکی عصر حاضر است. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت‌های بیمارستانی در کارآموزان مامایی دانشگاه آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

**روش کار:** مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی با گروه مداخله و کنترل می‌باشد که بر روی کارآموزان مامایی دانشگاه آزاد شهرکرد صورت گرفت، حجم نمونه در هر گروه ۳۶ نفر بود و نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده با تخصیص تصادفی گروه‌ها صورت گرفت. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه رفتارهای پیشگیرانه از عفونت بیمارستانی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بود، پس از تکمیل پرسشنامه‌های پره تست، محتوای آموزشی در اختیار گروه مداخله قرار گرفت و یک ماه بعد پس از آزمون صورت گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با SPSS20 و آزمون‌های تی زوجی و مستقل آنالیز شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه  $21/68 \pm 0/90$  بود. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله افزایش میانگین نمره آگاهی ( $0/5 \pm 0/38$ ) ( $p < 0/05$ )، راهنما برای عمل ( $2/83 \pm 1/08$ ) ( $p < 0/05$ ) و رفتار پیشگیرانه ( $2 \pm 1/59$ ) ( $p < 0/05$ ) بعد از آموزش معنی‌داری بود و کاهش میانگین موانع درک شده ( $2/64 \pm 0/83$ ) ( $p < 0/05$ ) نیز معنی‌دار بود. آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین نمره راهنما برای عمل ( $p < 0/05$ ) و رفتار پیشگیرانه ( $p < 0/05$ )، بعد از آموزش در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل است.

**نتیجه‌گیری:** آموزش در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی با افزایش آگاهی، کاهش موانع درک شده، افزایش راهنما برای عمل و رفتار پیشگیرانه همراه بود. بنابراین آموزش صحیح به افراد در معرض خطر خصوصاً کارآموزان علوم پزشکی می‌تواند در پیشگیری مؤثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** مدل اعتقاد بهداشتی، عفونت بیمارستانی، پیشگیری، آموزش

\* نویسنده مسئول: استادیار، دکترای آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

نمبر: ۰۳۸۳۳۳۶۱۰۳۱

تلفن: ۰۹۱۳۲۳۶۶۹۱۰

ایمیل: zohrehkarimian68@gmail.com

مقدمه

عفونت ناشی از ویروس های منتقله از راه خون می باشد. تماس شغلی با خون می تواند ناشی از آسیب های پوستی و مخاطی یا تماس با خون از طریق پوست ناسالم باشد (۱۲، ۱۳). آموزش صحیح و برنامه های منظم، سنجش آگاهی و نگرش جمعیت هدف و تبیین عناصر مؤثر در فرایند آموزشی می تواند عامل مهمی در پیشگیری از بیماری ها باشد. آموزش فرایندی است در جهت دستیابی به دانش و مهارت، به علاوه توانایی افراد را در تصمیم گیری های بهداشتی ارتقا داده و در نتیجه موجب تغییر رفتار می گردد (۱۴، ۱۵). مطالعه های متعدد به نقش آموزش در کاهش عفونت های بیمارستانی اشاره کردند (۱۶-۱۸).

برنامه های آموزشی با هدف تغییر رفتار باید مبتنی بر نظریه، با پوشش ابعاد مختلف و چند بعدی باشد (۱۹-۲۱). مدل اعتقاد بهداشتی، یک مدل کاربردی برای بیان و پیش بینی رفتارهای بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده مرتبط با سلامتی است (۲۲). مدل اعتقاد بهداشتی توسط روزن استاک در سال ۱۹۶۶ مطرح شد، بر اساس این مدل احتمال این که افراد در یک عمل بهداشتی توصیه شده مشارکت نمایند اساساً مبتنی بر ادراک فردی است، بنابراین با تغییر ادراک فردی، احتمال این که افراد به رفتار بهداشتی توصیه شده عمل نمایند افزایش می یابد (۲۲، ۲۳).

سازه های این مدل شامل: حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل و خود کارآمدی می باشد (۲۳). بر اساس این مدل، شخص باید باور کند که مستعد ابتلا به یک پدیده همچون عفونت بیمارستانی است (حساسیت درک شده)، عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن را در زندگی خود درک کند (شدت درک شده) و به دنبال این موضوع منفعتی را در خصوص تغییر رفتارهای خود در کرده (منافع درک شده) و بتواند بر عوامل بازدارنده از عمل ها چون وقت و هزینه غلبه کند (موانع درک شده) و عوامل تأثیرگذار و محرک بر رفتار را بشناسد (راهنمای عمل) و به توانایی خود در انجام آن رفتار اطمینان پیدا کند (خودکارآمدی) (۲۳).

مطالعات پیشین نشان داد آموزش در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های بیمارستانی در کارکنان علوم پزشکی ضرورت دارد و نتایج مؤثر بوده است (۷، ۲۴). عدم رعایت موازین کنترل عفونت، یک معضل بهداشتی رفتاری می باشد و مدل اعتقاد بهداشتی به منظور توضیح رفتارهای مرتبط با سلامت طراحی شده است. آگاهی از عفونت بیمارستانی

عفونت بیمارستانی یکی از معضلات پزشکی عصر حاضر است. این عفونت ها علاوه بر خطر انتشار در جامعه با افزایش طول مدت بستری در بیمارستان و در نتیجه افزایش مرگ و میر همراه هستند (۱). عفونت بیمارستانی، عفونتی است که بیمار پس از ۴۸ ساعت بستری در بیمارستان یا ۷۲ ساعت پس از ترخیص از بیمارستان به آن مبتلا شود و در زمان پذیرش بیمار وجود نداشته و در حالت نهفتگی هم نبوده باشد (۲). به گزارشی از مرکز کنترل و پیشگیری عفونت اروپا، عفونت های بیمارستانی سالانه منجر به ۱۶ میلیون روز بستری اضافی در بیمارستان و ۳۷ هزار مرگ مستقیم و ۱۱۰ هزار مرگ اضافی می شود که هزینه ای معادل ۷ میلیارد یورو دارد (۳). در مطالعه متا آنالیزی در سال ۲۰۱۵ شیوع عفونت های بیمارستانی در جنوب شرقی آسیا ۹٪ به دست آمد (۴). یک مرور نظام مند در ایران میزان عفونت های بیمارستانی را بین ۰/۳۲ و ۹/۱٪ گزارش کرد (۵).

یکی از بخش های مهم در بیمارستان زایشگاه و بخش زنان و مامایی می باشد که ماماها نقش کلیدی در این بخش ها را دارند، ماماها می توانند با ضد عفونی کردن مناسب پوست، پوشیدن دستکش و ماسک، تعویض ست های انفوزیون، بکارگیری اقدامات احتیاطی، جداسازی مناسب، بکارگیری اصول احتیاطات استاندارد، رعایت بهداشت دست، پیشگیری از تماس اتفاقی دست با سرسوزن، اجتناب از مواجهه با ترشحات تنفسی آلوده از انتقال عفونت در بیماران مقیم بیمارستان جلوگیری نمایند (۶). ماماها نقش عمده ای در کنترل عفونت دارند؛ به این دلیل که ماماها با مادر و نوزاد در ارتباط هستند، به ویژه زمان تولد که احتمال عفونت در مادر و نوزاد بسیار زیاد است، آنها می توانند با رعایت بهداشت باعث کاهش احتمال در این قشر آسیب پذیر شوند (۷). دانشجویان علوم پزشکی طی کارآموزی و کارورزی و زمان حضور در بیمارستان شیوه های مختلفی را باید یاد گرفته و انجام دهند و مدام در خطر مواجهه با ترشحات بیماران و همچنین ابتلا به عفونت ها بیمارستانی هستند (۸). در مطالعه آرتیمانی و همکاران در ایران نتایج نشان داد ۶۴/۷٪ دانشجویان مامایی به کارگیری احتیاط های استاندارد را ضعیف گزارش نمودند (۹). که می تواند به دلیل تجربه و دانش محدود دانشجویان و آموزش ناکافی باشد (۱۰). بنابراین توجه به آگاهی از نحوه انتقال بیماری های منتقل شونده در بیمارستان و رعایت احتیاط های استاندارد ضروری می باشد (۱۱). ماماها و کارآموزان مامایی در معرض خطر مستقیم و جدی تماس با خون و سایر مایعات بدن در هنگام کار می باشند. به تبع آنها در معرض خطر

عفونت ناشی از ویروس های منتقله از راه خون می باشد. تماس شغلی با خون می تواند ناشی از آسیب های پوستی و مخاطی یا تماس با خون از طریق پوست ناسالم باشد (۱۲، ۱۳). آموزش صحیح و برنامه های منظم، سنجش آگاهی و نگرش جمعیت هدف و تبیین عناصر مؤثر در فرایند آموزشی می تواند عامل مهمی در پیشگیری از بیماری ها باشد. آموزش فرایندی است در جهت دستیابی به دانش و مهارت، به علاوه توانایی افراد را در تصمیم گیری های بهداشتی ارتقا داده و در نتیجه موجب تغییر رفتار می گردد (۱۴، ۱۵). مطالعه های متعدد به نقش آموزش در کاهش عفونت های بیمارستانی اشاره کردند (۱۶-۱۸).

برنامه های آموزشی با هدف تغییر رفتار باید مبتنی بر نظریه، با پوشش ابعاد مختلف و چند بعدی باشد (۱۹-۲۱). مدل اعتقاد بهداشتی، یک مدل کاربردی برای بیان و پیش بینی رفتارهای بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده مرتبط با سلامتی است (۲۲). مدل اعتقاد بهداشتی توسط روزن استاک در سال ۱۹۶۶ مطرح شد، بر اساس این مدل احتمال این که افراد در یک عمل بهداشتی توصیه شده مشارکت نمایند اساساً مبتنی بر ادراک فردی است، بنابراین با تغییر ادراک فردی، احتمال این که افراد به رفتار بهداشتی توصیه شده عمل نمایند افزایش می یابد (۲۲، ۲۳).

سازه های این مدل شامل: حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، راهنمای عمل و خود کارآمدی می باشد (۲۳). بر اساس این مدل، شخص باید باور کند که مستعد ابتلا به یک پدیده همچون عفونت بیمارستانی است (حساسیت درک شده)، عمق این خطر و جدی بودن عوارض مختلف آن را در زندگی خود درک کند (شدت درک شده) و به دنبال این موضوع منفعتی را در خصوص تغییر رفتارهای خود در کرده (منافع درک شده) و بتواند بر عوامل بازدارنده از عمل ها چون وقت و هزینه غلبه کند (موانع درک شده) و عوامل تأثیرگذار و محرک بر رفتار را بشناسد (راهنمای عمل) و به توانایی خود در انجام آن رفتار اطمینان پیدا کند (خودکارآمدی) (۲۳).

مطالعات پیشین نشان داد آموزش در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های بیمارستانی در کارکنان علوم پزشکی ضرورت دارد و نتایج مؤثر بوده است (۷، ۲۴). عدم رعایت موازین کنترل عفونت، یک معضل بهداشتی رفتاری می باشد و مدل اعتقاد بهداشتی به منظور توضیح رفتارهای مرتبط با سلامت طراحی شده است. آگاهی از عفونت بیمارستانی

نکرد، در پایان مطالعه جهت رعایت ملاحظات اخلاقی بسته آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت. اطلاعات لازم از نمونه آماری موردنظر توسط پرسشنامه رفتارهای پیشگیرانه از عفونت بیمارستانی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی جمع آوری شد، با توجه به مطالعه درزی پور و همکاران (۷) یک ماه بعد از مداخله پرسشنامه های پس آزمون تکمیل شدند.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه رفتارهای پیشگیرانه از عفونت بیمارستانی تدوین شده توسط درزی پور و همکاران (۷) است که شامل چند قسمت بود، قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک است. قسمت دوم مربوط به آگاهی مشتمل بر ۱۰ سؤال است، که به جواب صحیح نمره یک و جواب غلط نمره صفر تعلق خواهد گرفت. قسمت سوم بر اساس سازه های مدل اعتقاد بهداشتی مشتمل بر ۴۰ سؤال (حساسیت درک شده در قالب ۸ سؤال، شدت درک شده در قالب ۸ سؤال، منافع درک شده در قالب ۹ سؤال، موانع درک شده در قالب ۱۰ سؤال و راهنمای برای عمل در قالب ۶ سؤال) است. سوالات با استفاده از مقیاس ۰-۴ درجه ای لیکرت سنجش می شوند. در صورت کاملاً موافق نمره ۴، موافق نمره ۳، نظری ندارم نمره ۲، مخالف نمره ۱، و در صورت کاملاً مخالف نمره صفر به سؤال مربوطه تعلق گرفت و در سوالات راهنمای برای عمل خیلی زیاد نمره ۴، زیاد نمره ۳، کم نمره ۲، خیلی کم نمره ۱، اصلاً نمره صفر تعلق گرفت. قسمت چهارم مربوط به خودکارآمدی مشتمل بر ۶ سؤال بود. سوالات با استفاده از مقیاس ۰-۴ درجه ای لیکرت سنجش شدند. در صورت کاملاً موافق نمره ۴، موافق نمره ۳، نظری ندارم نمره ۲، مخالف نمره ۱، و در صورت کاملاً مخالف نمره صفر به سؤال مربوطه تعلق گرفت. قسمت پنجم مربوط به رفتار در قالب ۸ سؤال که از مقیاس ۰-۴ درجه ای لیکرت سنجش می شوند. در صورت جواب هرگز نمره صفر، بندرت نمره ۱، گاهی اوقات نمره ۲، اغلب نمره ۳، و جواب همیشه نمره ۴ به سؤال تعلق گرفت. حداقل نمره برای تمامی سازه ها صفر و حداکثر نمره حاصل مجموع نمره آیتم ها بود. میانگین نمره بالاتر به معنای سطح مطلوب و میانگین نمره پایین تر به مفهوم سطح ضعیف بود.

روایی صوری و محتوایی پرسشنامه در مطالعه درزی پور و همکاران (۷)، توسط ۱۰ نفر از اساتید مورد تأیید قرار گرفت و ضریب آلفای کرونباخ برای سازه های مدل شامل آگاهی ۰/۷۳، حساسیت درک شده ۰/۷۹، شدت درک شده ۰/۷۷، منافع درک شده ۰/۷۴، موانع درک شده ۰/۸۹، راهنمای عمل ۰/۷۶، خودکارآمدی ۰/۷۴ و رفتار ۰/۷۹ به دست آمد. نتایج همسانی

کنترل آن در محیط زایشگاه خصوصاً در محیط های کمتر برخوردار اهمیت بالایی دارد. با توجه به اینکه دانشجویان و کارآموزان مامایی به عنوان کارکنان آینده در محیط زایشگاه و بیمارستان هستند و تاکنون در خصوص عفونت بیمارستانی در این گروه در شهرکرد مطالعه ای صورت نگرفته است. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی براساس مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های بیمارستانی در کارآموزان مامایی دانشگاه آزاد شهرکرد سال ۱۴۰۲ انجام شد.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مداخله ای از نوع نیمه تجربی با گروه مداخله و کنترل می باشد که در آن تأثیر آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های بیمارستانی توسط کارآموزان مامایی دانشگاه آزاد شهرکرد مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه پژوهش کلیه کارآموزان مامایی دانشگاه آزاد شهرکرد می باشند. نمونه گیری به صورت تصادفی ساده بود، محقق براساس شماره دانشجویی کارآموزان را لیست کرده و براساس الگوی جدول اعداد تصادفی افراد واجد شرایط را انتخاب نموده و آنها را جهت ورود به مطالعه دعوت نمود. سپس به صورت تصادفی براساس قرعه کشی تصادفی (یکی در میان) به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. جهت جلوگیری از ارتباط گروه های مداخله و کنترل، نمونه گیری در بازه زمانی مختلف کارآموزی و از ترم های متفاوت، بدون ارتباط دانشجویان صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل کارآموزان مامایی که وارد بخش زایشگاه شده اند و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه و همکاری و غیبت در حداقل ۱ جلسه آموزشی بود.

حجم نمونه با توجه به مطالعه درزی پور و همکاران (۷) و با در نظر گرفتن سطح معنی داری ( $\alpha=0/05$ ) و توان آزمون ( $\beta=0/80$ ) و انحراف معیار نمره خودکارآمدی رفتار پیشگیری کننده از عفونت بیمارستانی ( $S=6$ ) و برای رسیدن به اختلاف معنی دار میانگین نمره خودکارآمدی در قبل و بعد از مداخله حداقل به اندازه ۴ نمره، تعداد ۳۶ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد.

$$N = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times 2S^2 / (x_1 - x_2)^2 = 36$$

پیش آزمون و پس آزمون در هر دو گروه مداخله و کنترل اجرا شد، با این تفاوت که گروه مداخله آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی را دریافت کرد، اما گروه کنترل آموزشی دریافت

جدول ۱. توزیع فراوانی و اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان

متغیر	انحراف معیار ± میانگین
سن	۲۱/۶۸ ± ۰/۹۰
متغیر	تعداد (درصد)
سوم	۱۰ (۱۳/۹)
پنجم	۳۰ (۴۱/۷)
هفتم	۳۲ (۴۴/۴)
متأهل	۱۱ (۱۵/۳)
متأهل مجرد	۶۱ (۸۴/۷)

نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه مداخله میانگین نمره آگاهی، موانع درک شده، راهنما برای عمل و رفتار پیشگیرانه قبل و بعد از آموزش متفاوت است ( $p < 0/05$ ) و به جز کاهش موانع درک شده در سایر سازه‌ها با افزایش میانگین بعد از مطالعه همراه بوده است. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که در گروه کنترل هیچ کدام از سازه‌های قبل و بعد از آموزش تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p > 0/05$ ). آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین نمره راهنما برای عمل و رفتار پیشگیرانه، بعد از آموزش در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل است ( $p < 0/05$ ). جزئیات در جدول ۲ اشاره شده است.

درونی با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ نشان داد که همه ضرایب بزرگتر از ۰/۷ و رضایت‌بخش بودند. در مطالعه حاضر نیز جهت ارزیابی پایایی، پرسشنامه‌ها در اختیار ۳۰ نفر از شرکت کنندگان قرار گرفت و با آلفا کرونباخ بالای ۰/۷ برای همه سازه‌ها مورد تأیید واقع شد، همچنین روایی پرسشنامه‌ها بر اساس نظر پانل خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت.

### محتوای آموزشی

مداخلات به صورت ۳ جلسه آموزشی بود، مدت زمان هر جلسه ۴۰ دقیقه بوده و در بازه زمانی نیمه دوم سال ۱۴۰۲ در کلاس آموزشی دانشکده برای مخاطبان ارائه شد. محتوای آموزشی بر اساس بوکلت راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت‌های بیمارستانی و داده‌های حاصل از پیش‌آزمون پرسشنامه (بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی) در اختیار کارآموزان مامایی قرار گرفت (۲۵). برای هر یک از جلسات آموزشی اهداف رفتاری تعیین شده و با استفاده از روش‌های مختلف از قبیل سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی، همچنین ارائه جزوه آموزشی به اهداف تعیین شده در خصوص تغییر آگاهی، حساسیت درک شده، نگرش درک شده، موانع درک شده، منافع درک شده، راهنما برای عمل، خودکارآمدی و رفتار پیشگیری از عفونت بیمارستانی پرداخته شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در پایان مطالعه جزوه آموزشی در اختیار گروه کنترل قرار گرفت.

### تجزیه و تحلیل آماری

تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS20 و آزمون‌های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های آماری تحلیلی شامل: آزمون تی زوجی و مستقل و ANOVA با توجه به نرمال بودن داده‌ها صورت گرفت.

### نتایج

میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه ۲۱/۶۸ ± ۰/۹۰ بود. جزئیات اطلاعات دموگرافیک در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون تی زوجی و مستقل برای سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در دو گروه قبل و بعد از آموزش

متغیر	گروه	مداخله	کنترل	مقایسه دو گروه (آزمون تی تست مستقل)
		میانگین $\pm$ انحراف معیار	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
آگاهی	قبل از آموزش	۶/۳۶ $\pm$ ۱/۴۵	۶/۷۵ $\pm$ ۱/۲۰	۰/۲۲۱
	بعد از آموزش	۶/۸۶ $\pm$ ۱/۰۷	۶/۸۰ $\pm$ ۱/۴۷	۰/۸۸۵
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	*۰/۰۳۳	۰/۸۴۸	-
حساسیت درک شده	قبل از آموزش	۱۸/۸۶ $\pm$ ۲/۱۲	۱۹/۳۳ $\pm$ ۱/۸۳	۰/۳۱۷
	بعد از آموزش	۱۹/۰۰ $\pm$ ۱/۸۰	۱۹/۲۵ $\pm$ ۲/۰۰	۰/۵۸۰
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	۰/۷۶۴	۰/۸۵۲	-
شدت درک شده	قبل از آموزش	۲۳/۵۰ $\pm$ ۲/۸۲	۲۳/۸۸ $\pm$ ۳/۰۴	۰/۵۷۶
	بعد از آموزش	۲۴/۵۲ $\pm$ ۳/۱۲	۲۴/۰۵ $\pm$ ۳/۱۳	۰/۵۲۴
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	۰/۱۸۸	۰/۸۴۲	-
منافع درک شده	قبل از آموزش	۳۱/۹۷ $\pm$ ۴/۴۱	۳۲/۱۱ $\pm$ ۳/۸۲	۰/۸۸۷
	بعد از آموزش	۳۳/۲۳ $\pm$ ۳/۴۲	۳۲/۱۱ $\pm$ ۳/۸۵	۰/۱۷۹
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	۰/۱۶۶	۱/۰۰	-
موانع درک شده	قبل از آموزش	۸/۷۷ $\pm$ ۳/۷۸	۸/۱۳ $\pm$ ۴/۰۰	۰/۴۸۸
	بعد از آموزش	۶/۱۳ $\pm$ ۲/۹۵	۷/۲۷ $\pm$ ۴/۱۰	۰/۱۸۱
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	*۰/۰۰۲	۰/۳۴۱	-
راهنما برای عمل	قبل از آموزش	۱۸/۰۸ $\pm$ ۲/۹۸	۱۸/۰۰ $\pm$ ۳/۰۶	۰/۹۰۷
	بعد از آموزش	۲۰/۹۱ $\pm$ ۱/۹۰	۱۸/۷۲ $\pm$ ۳/۲۸	*۰/۰۰۱
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	*۰/۰۰۱	۰/۳۵۳	-
خودکارآمدی درک شده	قبل از آموزش	۲۲/۱۹ $\pm$ ۲/۴۴	۲۱/۵۲ $\pm$ ۲/۶۵	۰/۲۷۲
	بعد از آموزش	۲۲/۱۶ $\pm$ ۱/۹۹	۲۱/۷۲ $\pm$ ۲/۳۲	۰/۳۸۷
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	۰/۹۶۱	۰/۷۴۰	-
رفتار پیشگیرانه	قبل از آموزش	۲۶/۳۶ $\pm$ ۴/۱۵	۲۵/۴۷ $\pm$ ۵/۱۶	۰/۴۲۴
	بعد از آموزش	۲۸/۳۶ $\pm$ ۲/۵۶	۲۵/۶۱ $\pm$ ۴/۹۷	*۰/۰۰۴
	مقایسه درون گروه (آزمون تی زوجی)	*۰/۰۲۶	۰/۸۸۵	-

### بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت های بیمارستانی در کارآموزان ماماای دانشگاه آزاد شهرکرد در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره آگاهی در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی در کارآموزان ماماای افزایش یافته بود. در مطالعه درزی پور و همکاران نیز آموزش در ماماهای شاغل با افزایش آگاهی همراه بود. مطالعه قلیزاد گوگچه و همکاران نشان داد، دانش و تبعیت از احتیاطات استاندارد کنترل عفونت اکثر دانشجویان در سطح متوسط قرار دسترسی آزاد

مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت / دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳

خصوص عفونت های بیمارستانی با افزایش رفتارهای پیشگیرانه در ماماها شاغل همراه بود (۷). در مطالعه قنبری و همکاران نشان داد با توجه به نقش عمده پرستار در پیشگیری از عفونت های بیمارستانی، آموزش آنها برای رفتارهای پیشگیرانه الزامی است (۲۹). با توجه به مطالعه بخشی و همکاران به کارگیری مداخله آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی رویکرد مناسب و مؤثری در پیشگیری از نیدل استیک در بین نیروهای اتاق عمل می باشد (۲۴). در مطالعه ای در ایتالیا که توسط Brosio و همکاران به این نتیجه رسیدند که می توان با آموزش اقدامات پیشگیری کننده به دانشجویان از ایجاد عفونت پیشگیری کرد (۳۰). همچنین مطالعه ای دیگر نشان داد نیاز به اجرای مداخلات مربوط به جلوگیری از فعالیت های عفونت بیمارستان، به منظور انگیزش پرستاران برای استفاده از روش های پیشگیرانه به عنوان یک روتین، توصیه می شود (۳۱). در مطالعه امیری سیاوشانی و همکاران نشان داد، آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در ارتقا کنترل عفونت در دانشجویان دندانپزشکی مؤثر بوده است (۳۲). مطالعه های متعدد به نقش آموزش در کاهش عفونت های بیمارستانی اشاره کردند (۱۶-۱۸).

همانطور که مطالعه حاضر و مطالعات پیشین در خصوص پیشگیری از عفونت نشان داد آموزش گروه های پر خطر خصوصاً پرسنل بیمارستان و دانشجویان علوم پزشکی می تواند در افزایش آگاهی و عمل به رفتارهای پیشگیرانه مؤثر باشد. انجام رفتار پیشگیرانه متأثر از عوامل مختلفی است، با این حال آموزش و افزایش آگاهی افراد نسبت به موضوعات قابل پیشگیری می تواند نقش مهمی در انجام رفتار داشته بود، همچنین کاهش موانع و ایجاد محرک های لازم می تواند به رفتار بیانجامد. در خصوص سایر سازه های مدل اعتقاد بهداشتی اگرچه افزایش صورت گرفته بود ولی این افزایش معنی دار نبود، بنظر می رسد نیاز است از سایر روش های آموزشی برای ایجاد تغییر در سازه های اعتقاد بهداشتی استفاده کرد.

مطالعه حاضر علی رغم نتایج قابل توجه، با محدودیت هایی نیز همراه بود، از جمله محدودیت ها می توان به خود گزارشی بودن پرسشنامه ها و محدودیت تعمیم نتایج به سایر دانشجویان علوم پزشکی اشاره کرد.

### نتیجه گیری

با توجه به نتایج، آموزش در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی با افزایش آگاهی، کاهش موانع درک شده، افزایش

داشت و لازم است در راستای افزایش دانش و تبعیت از احتیاطات استاندارد، اقدامات آموزشی مناسب انجام شود (۲۶). مطالعه بخشی و همکاران نشان داد آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی رویکرد مناسب و مؤثری در پیشگیری از فرورفتن نیدل در دست در بین نیروهای اتاق عمل می باشد (۲۴). مطالعه یوسفی و همکاران نشان داد بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد پرستاران مورد مطالعه در زمینه کنترل عفونت همبستگی مستقیم و معنی داری مشاهده شد (۲۷). همان طور که نتایج مطالعه حاضر و مطالعات پیشین نشان می دهد آموزش افراد و ارائه محتوای آموزشی در خصوص عفونت و صدماتی که قابل پیشگیری است منجر به افزایش آگاهی آنها می شود و عفونت بیمارستانی با توجه به اهمیت بالا نیازمند آموزش است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره موانع درک شده در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی در شرکت کنندگان بعد از آموزش کاهش یافته بود، در مطالعه درزی پور و همکاران (۷) نیز آموزش با کاهش موانع درک شده و افزایش سایر سازه ها در ماماها شاغل همراه بود. سازه موانع درک شده مهمترین سازه پیش بینی کننده رفتار در مدل اعتقاد بهداشتی است، کاهش موانع درک شده فرد را جهت انجام رفتار سوق می دهد (۲۲)، بنابراین ارائه محتوای آموزش صحیح در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی می تواند درک افراد از موانع انجام رفتار پیشگیرانه را کاهش دهد و منجر به عمل مناسب شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره راهنما برای عمل در خصوص پیشگیری از عفونت بیمارستانی در شرکت کنندگان بعد از آموزش با افزایش همراه بود، در مطالعه درزی پور و همکاران نیز آموزش با افزایش راهنما برای عمل در ماماها شاغل همراه بود (۷). مطالعه فتاحی و همکاران نیاز مبرم به برگزاری دوره های آموزشی کنترل عفونت برای دانشجویان را جهت افزایش دانش و نگرش و متعاقب آن بهبود تبعیت از احتیاط های استاندارد را نشان می دهد (۲۸). راهنما برای عمل به مفهوم کسب اطلاعات در خصوص محرک ها و عوامل تأثیرگذار بر رفتار است و آموزش صحیح توانسته با ارائه اطلاعات مناسب افراد را نسبت به محرک ها و عوامل مؤثر بر رفتار سوق دهد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد میانگین نمره رفتار پیشگیرانه از عفونت بیمارستانی در شرکت کنندگان بعد از آموزش افزایش یافته بود و در گروه مداخله میانگین نمره بیشتر از گروه کنترل بود. در مطالعه درزی پور و همکاران نیز آموزش در

### حمایت مالی

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد می باشد و تحت حمایت مالی همین دانشگاه می باشد.

### ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد می باشد. رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان اخذ شد و به آنها اطمینان داده شد نیازی به ذکر نام نیست و اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند. این مطالعه حاصل یک طرح تحقیقاتی با کد اخلاق IR.IAU.FALA.REC.1402.024 است.

### مشارکت نویسندگان

زهره کریمیان کاکلکی: طراحی موضوع پژوهش، تجزیه و تحلیل داده های آماری، نگارش، اصلاح و تایید نهایی مقاله  
لاله رستاک: گردآوری داده ها و تایید نهایی مقاله  
لیلا گودرزی: تحلیل داده های آماری و تایید نهایی مقاله

### References

1. Petroudi D. Nosocomial infections and staff hygiene. The Journal of Infection in Developing Countries. 2009;3(02):152-6.
2. World Health Organization. Prevention of hospital-acquired infections: a practical guide. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002:1-20.
3. ECDC. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2008. [https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/0812\\_SUR\\_Annual\\_Epidemiological\\_Report\\_2008.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/0812_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2008.pdf). Accessed November 2, 2019.
4. Ling ML, Apisarnthanarak A, Madriaga G. The burden of healthcare-associated infections in Southeast Asia: a systematic literature review and meta-analysis. Clinical Infectious Diseases. 2015;60(11):1690-9.
5. Mosadeghrad A, Afshari M, Isfahani P. Prevalence of nosocomial infection in Iranian hospitals: a systematic review and meta-analysis. Iranian Journal of Epidemiology. 2021;16(4):352-62. (in Persian)
6. Smeltzer SCC, Bare BG. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: JB Lippincott Philadelphia; 1992.
7. Darzi Poor M, Tavakoli R, Shojae Zade D, Rezagholizadeh Omran Z. The effect of an

دسترسی آزاد

راهنما برای عمل و رفتار پیشگیرانه همراه بود. با توجه به اینکه عفونت های بیمارستانی از اهمیت بالایی برخوردار هستند و آموزش دانشجویان و کارآموزان علوم پزشکی در خصوص مباحث بیمارستانی ضرورت دارد، لذا آموزش صحیح و برنامه ریزی شده مبتنی بر الگوهای آموزش بهداشت به افراد در معرض خطر خصوصاً کارکنان بیمارستان و کارآموزان علوم پزشکی می تواند در پیشگیری از عوامل خطر مؤثر باشد. پیشنهاد می شود در مطالعات آتی آموزش در ابعاد وسیع تر و برای مخاطبین گسترده تر علوم پزشکی ارائه شود، همچنین پیشنهاد می شود ارائه آموزش و مداخله با بهره گیری از سایر الگوهای آموزش بهداشت صورت پذیرد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد می باشد، بدینوسیله از ریاست محترم دانشگاه و دانشجویانی که ما را در انجام این پژوهش همراهی کردند قدردانی می شود.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

- educational program on health belief model of preventive behaviors of nosocomial infection by Babol hospitals midwives. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2022;25(1):40-53. (in Persian)
8. Cruz JP, Colet PC, Al-Otaibi JH, Soriano SS, Cacho GM, Cruz CP. Validity and reliability assessment of the compliance with standard precautions scale arabic version in saudi nursing students. Journal of Infection And Public Health. 2016;9(5):645-53.
9. Artimani T, Khodaveisi M, Soltani F. Compliance with standard precaution for blood borne diseases in Hamadan's maternity hospitals. Scientific Journal of Hamadan nursing & Midwifery Faculty. 2013;21(3):31-9. (in Persian)
10. AL-Rawajfah OM, Tubaishat A. Nursing students' knowledge and practices of standard precautions: A Jordanian web-based survey. Nurse Education Today. 2015;35(12):1175-80.
11. Askarian M, Shiraly R, McLaws M-L. Knowledge, attitudes, and practices of contact precautions among Iranian nurses. American Journal of Infection Control. 2005;33(8):486-8. (in Persian)
12. Amoran O, Onwube O. Infection control and practice of standard precautions among healthcare workers in northern Nigeria. Journal of Global Infectious Diseases. 2013;5(4):156.

مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت / دوره ۱۱، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳

13. Pittet D, Allegranzi B, Storr J, Nejad SB, Dziekan G, Leotsakos A, et al. Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries. *Journal of Hospital Infection*. 2008;68(4):285-92.
14. Cartagena RG, Veugelers PJ, Kipp W, Magigav K, Laing LM. Effectiveness of an HIV prevention program for secondary school students in Mongolia. *Journal of Adolescent Health*. 2006;39(6):925. e9-16.
15. Speizer IS, Tambashe BO, Tegang SP. An evaluation of the "Entre nous jeunes" peer educator program for adolescents in Cameroon. *Studies in Family Planning*. 2001;32(4):339-51.
16. Bijari B, Abbasi A, Hemati M, Karabi K. Nosocomial infections and related factors in southern khorasan hospitals. *Iranian Journal of Medical Microbiology*. 2015;8(4):69-73. (in Persian)
17. Larypoor M, Frsad S. Evaluation of nosocomial infections in one of hospitals of Qom, 2008. *Iranian Journal of Medical Microbiology*. 2011;5(3):7-17. (in Persian)
18. Sohrabi MB, Khosravi A, Zou AP, Sarafha J. Evaluation of nosocomial infections in Imam Hossein (as) Hospital of Shahrood, 2005. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2009;16:33-9. (in Persian)
19. Livshiz-Riven I, Nativ R, Borer A, Kanat-Maymon Y, Anson O. Nursing students' intentions to comply with standard precautions: an exploratory prospective cohort study. *American Journal of Infection Control*. 2014;42(7):744-9.
20. O'Neill E, Stevens N, Clarke E, Cox P, O'Malley B, Humphreys H. Use of e-learning to enhance medical students' understanding and knowledge of healthcare-associated infection prevention and control. *Journal of Hospital Infection*. 2011;79(4):368-70.
21. Swenty CF, Rowser M. An education intervention in an incarcerated population to reduce the occurrence of infectious skin diseases. *Journal of Correctional Health Care*. 2014;20(4):343-52.
22. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*: John Wiley & Sons; 2008.
23. Karimi M, Niknami S. Self-efficacy, perceived benefits and barriers to AIDS prevention behaviors in drug addicts. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2013;15(5):384-92. (in Persian)
24. Bakhshi M, Bashirian S, Barati M, Fathi Y, Mitra Zandieh M. Effect of an educational intervention based on health belief model on promoting preventive behaviors of needlestick injuries in operating room personnel. *Journal of Hayat*. 2020;26(3):280-94. (in Persian)
25. Eshrati B. *National guide to hospital infection care system*. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2020. (in Persian)
26. Gholizadgougjehyaran H, Motaarefi H, Sakhaei S. A Survey of Knowledge, Attitude, and Adherence to Standard Precautions of Infection Control among Khoy Nursing Students during the COVID-19 Pandemic in 2021: A Short Report. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2022;21(1):127-34. (in Persian)
27. Yusefi AR, Kavosi Z, Sadeghi A. Knowledge, attitude, and practice of nurses in affiliated hospitals of Shiraz University of medical sciences about infection control in 2016. *Nursing And Midwifery Journal*. 2017;15(9):667-79. (in Persian)
28. Fatahi A, Khalili Z, Seyedtabib M. Attitude, adherence, and nursing students' knowledge, about preventive standard precautions of blood borne diseases. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019;18(1):49-56. (in Persian)
29. Ghanbari MK, Shamsi M, Farazi AA, Khorsandii M, Eshrati B. The survey of knowledge, self-efficacy and practice of nurses astandard precautions to prevent nosocomial infections in hospitals of arak university of medical sciences in 2013. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2013;16(7):45-54. (in Persian)
30. Brosio F, Kuhdari P, Stefanati A, Sulcaj N, Lupi S, Guidi E, et al. Knowledge and behaviour of nursing students on the prevention of healthcare associated infections. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. 2017;58(2):E99.
31. Angelillo IF, Mazziotta A, Nicotera G. Nurses and hospital infection control: knowledge, attitudes and behaviour of Italian operating theatre staff. *Journal of Hospital Infection*. 1999;42(2):105-12.
32. Amiri Siavashani M, Shojaeizadeh D, Azam K. A study on the effect of educational intervention based on health belief model on infection control among dental students of shahid beheshti university of medical sciences. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2018;16(1):75-86. (in Persian)

## The Effect of Training Based on the Health Belief Model Regarding the Preventive Behaviors of Nosocomial Infections in Midwifery Trainees: a Semi-experimental Study

Received: 16 Mar 2024

Accepted: 20 May 2024

Zohreh Karimian Kakolaki<sup>1\*</sup>, Laleh Rastak<sup>2</sup>, Leila Godarzi<sup>2</sup>

1. Assistant Professor, Department of Health, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran 2. Instructor, MSc Midwifery, Department of Midwifery, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran

### Abstract

**Introduction:** Hospital infections are one of the modern medical problems. The present study was conducted with the aim of determining the effect of educational intervention based on the health belief model regarding the preventive behaviors of hospital infections in midwifery trainees of Shahrekord Azad University in 2023.

**Materials and Methods:** The present study is a semi-experimental intervention study, with an intervention and a control group, conducted on midwifery trainees of Shahrekord Azad University. The sample size included 36 people in each group and simple random sampling method was used by randomly assigning the individuals to each group. The data collection tool was a questionnaire of preventive behaviors against hospital infection based on the health belief model. After completing the pre-test questionnaires, the educational content was provided to the intervention group and then a post-test was conducted one month later. The collected data were analyzed using SPSS20 and conducting paired and independent t-tests.

**Results:** The mean age of the participants in the study was  $21.68 \pm 0.90$ . The results of the paired t-test showed that in the intervention group, the mean score of knowledge increased ( $0.5 \pm 0.38$ ) ( $p < 0.05$ ), guidance for action ( $2.83 \pm 1.08$ ) ( $p < 0.05$ ) and preventive behavior ( $2 \pm 1.59$ ) ( $p < 0.05$ ) was significant after the training and the reduction of perceived barriers ( $2.64 \pm 0.83$ ) ( $p < 0.05$ ) was also significant. Independent t-test showed that the mean score of guidance for action ( $p < 0.05$ ) and preventive behavior ( $p < 0.05$ ) after training in the intervention group was higher than the control group.

**Conclusion:** Training about hospital infection prevention was associated with increasing awareness, reducing perceived barriers, increasing guidance for preventive action and behavior. Therefore, appropriate training of people at risk, especially medical science trainees, can be effective in prevention.

**Keywords:** Health belief model, Nosocomial infection, Prevention, Education

\*Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Health, Faculty of Medical Sciences, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Email: zohrehkarimian68@gmail.com

Tel: +9891332366910

Fax: +983833361031