

# تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد، در بیماران با تشخیص اولیه سندروم کرونری حاد

آیناز باقرزادی<sup>۱\*</sup>، حسین حبیب زاده<sup>۲</sup>، علیرضا دیدارلو<sup>۳</sup>، حمیدرضا خلخالی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد پرستاری، گرایش آموزش داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، بخش تخصصی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه، ارومیه، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، بخش تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه، ارومیه، ایران

\* نویسنده مسؤول: آیناز باقر زادی  
bagherzadiaynaz@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** مدل اعتقاد بهداشتی یکی از مدل‌های پیشگیری برای مشکلات سلامت از قبیل بیماری‌های قلبی می‌باشد. هدف این مطالعه تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر اعتقادات بیماران با تشخیص اولیه سندرم عروق کرونری حاد نسبت به رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد بود.

**روش پژوهش:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بود. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس از بیماران با تشخیص اولیه سندرم حاد عروق کرونری قلب، در حال ترخیص از بیمارستان سیدالشهدای ارومیه انتخاب و در ۲ گروه مداخله و کنترل (۳۵ نفر) به صورت تصادفی تخصیص شدند. بلافاصله قبل از مداخله، ۱ و ۳ ماه پس از مداخله از پرسشنامه‌ای محقق ساخته تحت عنوان «پرسشنامه‌ی رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری قلبی و بستری مجدد» برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. برای تحلیل آماری از روش‌های آماری مقایسه‌های چندگانه بونفرونی، تی تست و کای دو و نرم‌افزار SPSS 17 استفاده گردید.

**یافته‌ها:** در تمامی حیطه‌ها قبل از مداخله، میانگین نمره در ۲ گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p > 0/05$ ) که نشان‌دهنده همسان بودن نمرات در ۲ گروه، قبل از مطالعه بود ولی در تفاضل میانگین نمرات رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد در زمان ۱ ماه بعد از مداخله در حیطه‌ی آگاهی، شدت درک شده، موانع درک شده و خود کارآمدی و رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد در زمان ۳ ماه بعد، در حیطه‌ی آگاهی، موانع درک شده و راهنماهای عمل و رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). مداخله روی حیطه‌ی حساسیت درک شده و منافع درک شده‌ی بیماران قلبی در زمان‌های ۱ و ۳ ماه پس از مداخله تأثیری نداشته است ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیر مثبت اجرای مدل اعتقاد بهداشتی بر عقاید بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد، می‌توان با برگزاری منظم جلسات آموزشی و پیگیری وضعیت بیماران، رفتارهای بهداشتی را تعدیل کرد و از بستری مجدد بیماران و هزینه‌های بستری پیشگیری نموده و باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران شد.

**واژه‌های کلیدی:** بستری مجدد، مدل اعتقاد بهداشتی، سندرم کرونری حاد، رفتار، پیشگیری

ارجاع: باقرزادی آیناز، حبیب زاده حسین، دیدارلو علیرضا، خلخالی حمیدرضا. تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد، در بیماران با تشخیص اولیه سندروم کرونری حاد. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۰؛ ۴(۴): ۵۲-۳۴۲.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۴

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۱۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۹



## مقدمه

سندرم عروق کرونری حاد در جهان ۱۸/۳ درصد می‌باشد (۱۱). میزان بستری مجدد در ایران ۵۷ درصد و میزان فراوانی نسبی بستری مجدد به تفکیک نوع بیماری ۵۲ درصد در بیماری‌های ایسکمیک قلبی است (۱۲).

فراوانی بستری مجدد بیماری سندرم عروق کرونری حاد احتمالاً با پیشگیری از رفتارهای پرخطر جهت جلوگیری از عود مجدد بیماری کاهش یابد. پیشگیری ثانویه در بیماری‌های قلبی با توقف مصرف سیگار، انتخابات غذایی سالم‌تر (شامل کاهش دریافت چربی و افزایش دریافت میوه و سبزیجات و فیبر)، فعال بودن از نظر فیزیکی، رسیدن به وزن مطلوب، رسیدن به سطح فشارخون مساوی یا کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه و رسیدن به سطح کلسترول تام مساوی یا زیر ۱۹۳/۳۵ میلی‌گرم بر دسی لیتر حاصل می‌شود. بیماران همچنین باید به مصرف داروهایی که فشارخون و کلسترول خون را کاهش می‌دهند، ترغیب شوند (۱۳).

مدل اعتقاد بهداشتی از جمله مدل‌های بهداشتی است که به شکل عملی در تحقیق و بالین مورد استفاده قرار گرفته است (۱۴-۱۳) و یکی از مدل‌های پیشگیری برای مشکلات سلامت از قبیل بیماری‌های قلبی می‌باشد (۱۵). این مدل، مدلی روان‌شناختی است که بر اساس تمرکز بر اعتقادات و نظرات اشخاص، «رفتارهای» بهداشتی آن‌ها را پیش‌گویی می‌کند (۱۴). مدل اعتقاد بهداشتی پتانسیل این را دارد که برای پیشگیری از بیماری‌ها و عوارض آن‌ها در آموزش فردی و جمعی استفاده شود (۱۶). مدل اعتقاد بهداشتی برای اولین بار توسط روزن استاک طراحی و توسعه پیدا کرد و از ۶ سازه‌ی حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و راهنمای عمل تشکیل شده است. براساس این الگو تصمیم و انگیزه‌ی شخص جهت اتخاذ یک رفتار به ادراکات شخص درباره‌ی در معرض خطر بودن (حساسیت درک شده) و جدیت آن (شدت درک شده)، باور وی به مفید بودن اقدامات جهت کاهش خطر بیماری (منافع درک شده)، موانع آن (موانع درک شده)، توانایی اتخاذ رفتار (خود کارآمدی) و عوامل تعدیل‌کننده‌ای مانند مشخصات جمعیت شناختی بستگی دارد. راهنماها برای عمل نیز کاتالیزوری برای اتخاذ رفتارهای بهداشتی هستند و در

بیماری ایسکمیک قلبی به شکل آنژین صدری پایدار مزمن و یا سندرم کرونری حاد در بالین بروز می‌کند (۱). بر اساس اعلامیه سازمان بهداشت جهانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی، اولین علت مرگ در سطح جهان است (۲،۳). در جهان ۷/۲ میلیون (۱۳ درصد) مرگ‌ها در اثر بیماری‌های عروق کرونری می‌باشد و تخمین زده می‌شود که بالای ۷۸۰ هزار نفر سالانه در ایالت متحده آمریکا سندرم کرونری حاد را تجربه می‌کنند (۴) در ایران بیماری شریان کرونری در سالیان اخیر افزایش چشمگیری داشته است. شیوع بیماری‌های قلبی عروقی در ایران بالاتر از کشورهای غربی و در حد ۴۵ درصد می‌باشد (۲،۵).

بیماری عروق کرونری سرآغاز مشکلات عدیده‌ی قلبی است که مدت‌ها پس از ترخیص نیز می‌تواند بیمار را به مراکز درمانی سوق دهد و باعث بستری مجدد شود (۶). بستری مجدد به بستری دوباره یک بیمار متعاقب بستری اولیه (به‌صورت اورژانسی یا برنامه‌ریزی نشده) در بیمارستان‌های موجود در یک ناحیه در یک دوره زمانی مشخص اطلاق می‌گردد (۷). دلایل مختلف بستری‌های مجدد بیمارستانی در بیماران قلبی شامل ترخیص زودرس بیماران، برنامه ترخیص نادرست، آموزش ناکافی بیمار، کنترل ضعیف علائم بیماری، حمایت اجتماعی ناکافی و عدم وجود سیستم درمانی پیگیر است. عوامل مربوط به بیمار، شامل مواردی چون عدم رعایت و یا بی‌احتیاطی در رژیم‌درمانی و غذایی توسط بیمار، احساس بهبودی و عدم پیگیری درمان، عدم اطمینان به تیم درمانی، نداشتن انگیزه برای خود مراقبتی و اعتقاد بی‌فایده بودن آموزش‌ها گزارش شده است. بستری مجدد در بیمارستان، ابزار اندازه‌گیری کلیدی برای بررسی نتایج مراقبت‌های بهداشتی-درمانی است (۸). بستری‌های مجدد به‌عنوان بازتابنده مدیریت ضعیف بیمارستانی یا فعالیت‌های ترخیص در نظر گرفته می‌شوند و اغلب قابل‌پیشگیری هستند (۹). در حال حاضر بررسی موضوع بستری مجدد مهم‌تر از گذشته است، زیرا هزینه مراقبت‌ها به‌سرعت در حال افزایش بوده و بستری شدن‌های متعدد باعث صرف هزینه‌های سنگین اقتصادی، اختلال در روند نقش‌های خانوادگی، دوری از محیط کار و افزایش ارائه خدمات بهداشتی می‌شود (۱۰). فراوانی استانداردشده بستری مجدد بیماری



تصمیم گیری در اتخاذ رفتار موثر می‌باشند برای مثال حمایت خانواده و دوستان یا تاثیر رسانه‌های جمعی بر اتخاذ رفتار (۱۷).

مطالعه عباس زاده و همکاران (۱۳۹۱) با هدف بررسی تأثیر آموزش چهره به چهره، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، بر آگاهی و نگرش بیماران انفارکتوس میوکارد ترخیص شده در مورد عوامل خطر ساز بیماری در بیمارستان‌های آموزشی افضلی پور و شفا (دانشگاه علوم پزشکی کرمان) نشان داد به کارگیری مدل‌های پیشگیری مناسب در آموزش فعال و پیشگیری از مشکلات عود مجدد بیماری در بیماران انفارکتوس میوکارد حائز اهمیت است (۱۸). با توجه به لزوم اصلاح شیوه زندگی در بیماران با سندرم عروق کرونری حاد و تغییر در عقاید و رفتارهای بهداشتی و پیشگیری از بستری مجدد، به‌عنوان عرضه‌ای قابل پیشگیری از این بیماری و نبودن مطالعه‌ای مشابه در این زمینه در شهرستان ارومیه، لذا مطالعه‌ای باهدف تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر اعتقادات بیماران با تشخیص اولیه سندرم عروق کرونری حاد نسبت به رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد انجام شد.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون دوگروهی مداخله و کنترل (۳۵ نفر گروه مداخله و ۳۵ نفر گروه کنترل) بود که در بیماران با تشخیص اولیه سندرم عروق کرونری حاد در بیمارستان سیدشهدا شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۹ اجرا شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۶۵-۱۸ سال، سلامت ذهنی و روانی، نداشتن بیماری‌های زمینه‌ای همراه ثابت شده، دیابت کنترل شده (قند خون ناشتا کمتر از ۱۲۶) و یا عدم داشتن دیابت، بیمار در حال ترخیص، امضا و قبول آگاهانه رضایت‌نامه، ساکن شهرستان ارومیه بودن و معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل عدم همکاری بیمار، فوت بیمار، در دسترس نبودن بیمار و عدم حضور در جلسات آموزشی بیش از ۱ جلسه بود.

تعداد نمونه با توجه به مطالعه زینلی و همکاران (۲۰۱۵) با میانگین و انحراف معیار سازه راهنمای عمل بعد از ۳ ماه در گروه مداخله  $3/07 \pm 0/42$  و در گروه کنترل  $3/62 \pm 0/62$  و با اطمینان و توان آزمون ۹۵ درصد (۱۹)، ۲۹ نمونه در هر

گروه محاسبه شد و با نرخ ریزش ۲۰ درصد تعداد نمونه، ۳۵ نفر برای هر گروه و در مجموع ۷۰ نفر وارد مطالعه شدند.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times (S_1^2 + S_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$$

$$n = \frac{(1.96 + 1.96)^2 \times (0.42^2 + 0.62^2)}{(3.62 - 3.07)^2} = 29$$

ابزار مطالعه، پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ی رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد بود که از پرسشنامه‌ی مطالعه‌ی "بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌های قلبی عروقی در افراد با آنژیوگرافی طبیعی" (۱۹) با کسب اجازه از نویسنده مسؤول الگوبرداری شد و با اعمال تغییراتی روی پرسشنامه، تعیین مجدد روایی و پایایی ابزار مطالعه انجام گردید. پرسشنامه در اختیار ۱۰ تن از اساتید گروه پرستاری، بهداشت و قلب قرار داده شد و روایی به روش روایی صوری و محتوایی (شاخص روایی محتوی) در قسمت‌های آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌های قلبی و بستری مجدد محاسبه شد (۰/۹۷). برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش پایلوت و از ۳۵ نمونه بیمار استفاده گردید. پایایی قسمت آگاهی و سازه‌های پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۸۱ - ۰/۷۲ و پایایی بخش رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد ۰/۹۵ محاسبه گردید.

سؤالات پرسشنامه‌ی رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد در ۴ حیطه شامل اطلاعات دموگرافیک، آگاهی، سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و راهنماهای عمل) و رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری قلبی عروقی بود. سؤالات آگاهی شامل ۱۱ سؤال با پاسخ‌های ۳ گزینه‌ای «بلی، خیر، نمی‌دانم» بود که به پاسخ «بلی» نمره‌ی ۱ و به پاسخ «خیر» و «نمی‌دانم» نمره‌ی ۰ اطلاق شد. حداقل نمره‌ی قسمت آگاهی ۰ و حداکثر نمره‌ی آن ۱۱ بود. سؤالات سازه‌ی حساسیت درک شده ۵ سؤال، شدت درک شده ۷ سؤال، و منافع درک شده ۷ سؤال با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای لیبرتری «کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف، کاملاً

معیارهای ورود به مطالعه را داشتند بررسی و برای جلب همکاری آن‌ها اهداف مطالعه به صورت حضوری برای آنان بیان و در صورت موافقت بیماران، موافقت کتبی آن‌ها اخذ شد. به این ترتیب ۷۰ نفر حداکثر طی ۲ هفته پس از ترخیص انتخاب و در ۲ گروه مداخله و کنترل (هر کدام ۳۵ نفر) به صورت تصادفی تخصیص شد. برای تصادفی سازی و رفع تورش از روش تصادفی سازی محدود از نوع قانون تخصیص تصادفی با استفاده از کارت‌های A و B به تعداد مساوی بدون جایگزینی (۳۵ عدد کارت A و ۳۵ عدد کارت B) استفاده و جهت کور سازی محقق و نمونه‌ها، کارت‌ها در پاکت نامه‌های غیر شفاف و مهرموم شده قرار داده و توسط نمونه‌ها انتخاب شدند. برای جلب همکاری بیماران هزینه ایاب و ذهاب به عهده محقق بود.

برای نمونه‌ها، نبض، فشارخون، وزن و قد اندازه‌گیری شد، در بیماران دیابتی چک قند خون با گلوکومتر انجام گرفت. در گروه مداخله، طی ۲ هفته اول پس از ترخیص ۷ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی به صورت چهره به چهره با بیماران و حداقل یکی از اعضای خانواده آن‌ها به انتخاب بیمار در گروه‌های ۳ نفری در عصرکاری و با هماهنگی قبلی با بیماران، برای بیماران ترخیص شده از بیمارستان سیدالشهدا در بخش‌های بیمارستان سیدالشهدا برگزار شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نگرفت. هر ۲ گروه از مراقبت‌های پس از ترخیص روتین بیمارستان‌ها برخوردار شدند.

طبق مطالعه یان لیانگ و همکاران (۲۰۱۷)، محتوای آموزشی از مقالات، گایدلاین‌ها و کتب به روز و معتبر به محوریت سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در ۳ حیطه آموزش بهداشت عمومی (شامل اطلاعات عمومی سلامت)، مداخلات آموزشی روانی (مؤثر بر کاهش مصرف سیگار و افسردگی)، پیشگیری ثانویه (شامل استراتژی‌هایی برای ارتقای سبک زندگی سالم، مدیریت دارو و کاهش عوارض قلبی) جمع‌آوری شده است (۴). این محتوا همچنین بر اساس کتاب شارما و رو ماس بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی تدوین شد (۲۰) و به تأیید ۱۰ تن از اساتید دانشکده بهداشت و پرستاری رسید. فهرست مطالب کتابچه آموزشی شامل آگاهی در مورد بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری قلبی چیست؟، انواع بیماری

مخالف» بود که به گزینه‌ی کاملاً موافق نمره‌ی ۵، به گزینه‌ی موافق نمره‌ی ۴، به گزینه‌ی بی‌نظر نمره‌ی ۳، به گزینه‌ی مخالف نمره‌ی ۲ و به گزینه‌ی کاملاً مخالف نمره‌ی ۱ اطلاق شد. حداقل نمره‌ی سازه‌ی حساسیت درک شده ۵ و حداکثر نمره ۲۵، حداقل نمره‌ی سازه‌ی شدت درک شده و منافع درک شده ۷ و حداکثر نمره ۳۵ بود. سؤالات سازه‌ی موانع درک شده با ۸ سؤال با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای لیکرتی «کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف، کاملاً مخالف» بود که به صورت منفی طراحی شد و به گزینه‌ی کاملاً موافق نمره‌ی ۱، به گزینه‌ی موافق نمره ۲، به گزینه‌ی بی‌نظر نمره ۳، به گزینه‌ی مخالف گزینه‌ی ۴، به گزینه‌ی کاملاً مخالف گزینه‌ی ۵ اطلاق گردید. حداقل نمره سازه‌ی موانع درک شده ۸ و حداکثر نمره ۴۰ بود. سؤالات سازه‌ی خود کارآمدی درک شده ۸ سؤال با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای لیکرتی «خیلی زیاد، زیاد، تا حدی، کمی، اصلاً» بود که به گزینه‌ی «خیلی زیاد» نمره‌ی ۵، به گزینه‌ی «زیاد» نمره‌ی ۴، به گزینه‌ی «تا حدی» نمره‌ی ۳، به گزینه‌ی «کمی» نمره‌ی ۲ و به گزینه‌ی «اصلاً» نمره‌ی ۱ اطلاق شد. حداقل نمره‌ی سازه‌ی خود کارآمدی درک شده ۸ و حداکثر نمره ۴۰ بود. سؤالات سازه‌ی راهنما برای عمل با ۵ سؤال با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای لیکرتی «خیلی زیاد، زیاد، تا حدی، کمی، اصلاً» بود که به گزینه‌ی «خیلی زیاد» نمره‌ی ۵، به گزینه‌ی «زیاد» نمره‌ی ۴، به گزینه‌ی «تا حدی» نمره‌ی ۳، به گزینه‌ی «کمی» نمره‌ی ۲ و به گزینه‌ی «اصلاً» نمره‌ی ۱ اطلاق شد. حداقل نمره‌ی سازه‌ی راهنما برای عمل ۵ و حداکثر نمره ۲۵ بود. سؤالات مربوط به رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری قلبی عروقی با ۱۵ سؤال با پاسخ‌های ۵ گزینه‌ای لیکرتی «هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب، همیشه» بود که به گزینه‌ی هرگز نمره‌ی ۱، به گزینه‌ی به ندرت نمره‌ی ۲، به گزینه‌ی گاهی اوقات نمره‌ی ۳، به گزینه‌ی اغلب نمره ۵، به گزینه‌ی همیشه نمره‌ی ۵ اطلاق گردید. حداقل نمره‌ی این قسمت ۱۵ و حداکثر ۷۵ بود.

پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، بیماران از بیمارستان سیدشهدا ارومیه به صورت نمونه‌گیری در دسترس با توجه به محدودیت بستری بیماران قلبی صرفاً در بیمارستان فوق الذکر، بیماران با تشخیص اولیه سندروم کرونری حاد در حال ترخیص از بخش قلب بیمارستان که



قلبی، بیماری عروق کرونری، علل خطرناک بیماری عروق کرونری، علائم بیماری قلبی عروقی، عوارض سکت قلبی، تشخیص بیماری قلبی عروقی، پیشگیری از بیماری‌های قلبی و بستری مجدد، درمان بیماری‌های قلبی عروقی و راهکارهایی برای ارتقای حساسیت، شدت، منافع، موانع، خودکارآمدی درک شده و راهنماهای عمل بود. کتابچه‌های آموزشی در پایان هر جلسه به بیمار تحویل داده شد. شماره تماس محقق جهت پیگیری و پاسخگویی به سؤالات بیماران به مدت ۳ ماه از ۸ صبح الی ۸ شب در اختیار گروه مداخله قرار داده شد. پیامک‌های یادآوری اصلاح سبک زندگی هر هفته به گروه مداخله ارسال شد.

۱ ماه و ۳ ماه پس از ترخیص از هر ۲ گروه پرسشنامه‌ای که در ابتدای مطالعه به‌عنوان پیش‌آزمون اخذ شده بود، پس‌آزمون گرفته شد تا میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در راستای تأثیر بر رفتارهای پیشگیری‌کننده از بیماری‌های قلبی عروقی در ۲ گروه مداخله و کنترل اندازه‌گیری و مقایسه شوند. سپس داده‌ها در نرم‌افزار SPSS 17 وارد شده و برای تحلیل آماری از روش‌های آماری مقایسه‌های چندگانه بونفرونی، تی تست و کای دو استفاده گردید. پس از تحلیل‌های آماری و آماده شدن نتایج، جهت رعایت جهت رعایت قوانین اخلاقی، کتابچه‌های آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار داده شد و در صورت تمایل واحدهای پژوهشی جلسات آموزشی برحسب نمرات گروه کنترل نیز برگزار شد. نتایج تحقیق در صورت تمایل در اختیار گروه‌های کنترل و مداخله قرار داده شد. ضمناً این مطالعه با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1399.127 تایید شده است.

#### یافته‌ها

نتایج مطالعه در جداول مشخصات جمعیت شناختی کیفی (آزمون کای دو) و کمی (آزمون t مستقل) و جدول به روش مقایسه چندگانه بونفرونی گردآوری شد که حیطه‌های آگاهی، حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و راهنماهای عمل و رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد در بیماران قلبی در زمان‌های قبل، ۱ ماه و ۳ ماه بعد از مداخله بررسی شده است.

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی زمینه‌ای در گروه‌های مورد مطالعه از آزمون کای دو استفاده شد. نتایج نشان داد بین متغیرهای زمینه‌ای کیفی و گروه‌های مورد مطالعه ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت گروه‌های مورد مطالعه از لحاظ متغیرهای زمینه‌ای کیفی در نظر گرفته شده همگن هستند. به عبارتی متغیرهای زمینه‌ای مذکور، به‌عنوان متغیرهای مخدوش گر عمل نمی‌کنند (جدول ۱).

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی در بین گروه‌های مورد مطالعه از آزمون تی تست مستقل استفاده گردید. نتایج نشان داد بین متغیرهای زمینه‌ای کمی و گروه‌های مورد مطالعه نیز ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت گروه‌های مورد مطالعه از لحاظ متغیرهای زمینه‌ای کمی در نظر گرفته شده همگن هستند (جدول ۲).

نتایج جدول ۳ نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره تمامی حیطه‌های مورد بررسی در ۲ گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p > 0/05$ ) که نشان‌دهنده همسان بودن نمره ۲ گروه قبل از مطالعه است؛ اما در تفاضل میانگین نمرات آگاهی، موانع درک شده و رفتارهای پیشگیری‌کننده در ۲ زمان بعدی گروه کنترل با گروه مداخله تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). دیگر نتایج نشان داد در تفاضل میانگین نمرات حساسیت درک شده و منافع درک شده در ۲ زمان بعدی گروه کنترل با گروه مداخله تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). سایر نتایج نشان داد در تفاضل میانگین نمرات شدت درک شده و خودکارآمدی درک شده در زمان ۱ ماه بعد بین گروه کنترل و گروه مداخله تفاوت معنی‌دار وجود داشت ( $p < 0/05$ ). در زمان ۳ ماه بعد نیز اختلاف معنی‌داری بین ۲ گروه مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ). ولی در تفاضل میانگین نمرات راهنماهای عمل فقط در زمان ۳ ماه بعد بین گروه کنترل و گروه مداخله تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ). در زمان ۱ ماه بعد بین گروه کنترل و مداخله اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ).

جدول ۱: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کیفی بین ۲ گروه کنترل و مداخله

نتیجه آزمون	مداخله		کنترل		متغیر	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$Chi^2 = 0.014$ $df = 1$ $p = 0.906$	۴۸/۶	۱۷	۴۸/۶	۱۷	مرد	جنسیت
	۵۱/۴	۱۸	۵۱/۴	۱۸	زن	
$Chi^2 = 1.01$ $df = 4$ $p = 0.909$	۲۲/۹	۸	۲۰/۰	۷	بی سواد	سطح تحصیلات
	۲۸/۶	۱۰	۲۵/۷	۹	ابتدایی	
	۱۱/۴	۴	۲۰/۰	۷	سیکل	
	۲۲/۹	۸	۲۰/۰	۷	دیپلم	
$Chi^2 = 1.43$ $df = 1$ $p = 0.231$	۴۵/۷	۱۶	۶۰/۰	۲۱	شاغل	شغل
	۵۴/۳	۱۹	۴۰/۰	۱۴	خانه دار	
$Chi^2 = 0.00$ $df = 1$ $p = 1$	۱۴/۳	۵	۱۴/۳	۵	مجرد	وضعیت تأهل
	۸۵/۷	۳۰	۸۵/۷	۳۰	متأهل	
$Chi^2 = 0.057$ $df = 1$ $p = 0.811$	۴۸/۶	۱۷	۴۵/۷	۱۶	دارد	سابقه بیماری قلبی
	۵۱/۴	۱۸	۵۴/۳	۱۹	ندارد	
$Chi^2 = 0.265$ $df = 1$ $p = 0.607$	۷۱/۴	۲۵	۶۵/۷	۲۳	دارد	سابقه بیماری فشارخون
	۲۸/۶	۱۰	۳۴/۳	۱۲	ندارد	
$Chi^2 = 0.00$ $df = 1$ $p = 1$	۷۱/۴	۲۵	۶۵/۷	۲۳	دارد	سابقه دیابت
	۲۸/۶	۱۰	۳۴/۳	۱۲	ندارد	
$Chi^2 = 0.060$ $df = 1$ $p = 0.806$	۶۰/۰	۲۱	۶۲/۹	۲۲	دارد	سابقه چربی
	۴۰/۰	۱۴	۳۷/۱	۱۳	ندارد	

\* سطح معنی داری  $p < 0.05$

جدول ۲: مقایسه مشخصات جمعیت شناختی کمی بین ۲ گروه کنترل و مداخله

نتیجه آزمون	مداخله		کنترل		متغیر
	انحراف معیار $\pm$ میانگین		انحراف معیار $\pm$ میانگین		
$t = -1.68$ $df = 68$ $p = 0.096$	۵۱/۵۶ $\pm$ ۸/۳۷		۵۳/۵۴ $\pm$ ۹/۱۹		سن
$t = 0.792$ $df = 68$ $p = 0.431$	۱۳۵/۵۷ $\pm$ ۲۳/۳۸		۱۳۹/۷۱ $\pm$ ۲۰/۲۵		فشار بالا
$t = -0.737$ $df = 68$ $p = 0.464$	۸۷/۰۰ $\pm$ ۱۷/۰۳		۸۲/۲۹ $\pm$ ۳۳/۷۸		فشار پایین

نتیجه آزمون	مداخله انحراف معیار ± میانگین	کنترل انحراف معیار ± میانگین	متغیر
t = ۰/۸۹۱ df = ۶۸ p = ۰/۳۷۶	۴۴/۰۳ ± ۲۰/۹۸	۴۸/۲۰ ± ۱۸/۱۰	HDL (لیپوپروتئین با دانسیته‌ی بالا)
t = ۰/۴۲۰ df = ۶۸ p = ۰/۶۷۶	۱۰۹/۶۳ ± ۵۳/۰۵	۱۱۳/۴۳ ± ۴۰/۴۷	LDL (لیپوپروتئین با دانسیته‌ی پایین)
t = ۱/۴۸۱ df = ۶۸ p = ۰/۱۴۳	۱۳۷/۸۹ ± ۲۷/۷۰	۱۵۰/۵۴ ± ۴۲/۲۸	TG (تری گلیسرید)
t = - ۰/۶۹۷ df = ۶۸ p = ۰/۴۸۸	۲۰۸/۶۶ ± ۵۱/۰۱	۲۰۰/۶۰ ± ۴۵/۶۱	CHOL (کلسترول)
t = ۱/۳۲۷ df = ۶۸ p = ۰/۱۸۹	۷۵/۵۷ ± ۷/۷۱	۷۸/۵۶ ± ۱۰/۷۸	وزن
t = ۱/۳۵۵ df = ۶۸ p = ۰/۱۸۰	۱۶۴/۷۴ ± ۸/۴۷	۱۶۷/۲۹ ± ۷/۰۹	قد

\* سطح معنی‌داری ۰/۰۵ p <

جدول ۳: میانگین نمرات متغیرهای مورد بررسی بین دو گروه مداخله و کنترل برحسب زمان‌های مختلف

مقدار p	تفاضل انحراف معیار گروه کنترل-مداخله	تفاضل میانگین گروه کنترل-مداخله	زمان	متغیر
۰/۸۲۱	۰/۴۳	- ۰/۱۰	قبل از مداخله	آگاهی
< ۰/۰۰۱ *	۰/۴۳	- ۱/۹۴	۱ ماه بعد از مداخله	
< ۰/۰۰۱ *	۰/۴۶	- ۱/۷۱	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۱۲۹	۰/۶۵	۱/۰۰	قبل از مداخله	حساسیت درک شده
۰/۱۴۳	۰/۵۸	- ۰/۸۶	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۱۳۷	۰/۵۷	- ۰/۸۶	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۲۶۵	۰/۸۱	۰/۹۱	قبل از مداخله	شدت درک شده
۰/۰۳۹ *	۰/۶۹	- ۱/۴۶	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۰۷۳	۰/۷۴	- ۱/۳۴	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۱۶۰	۰/۸۸	۱/۲۶	قبل از مداخله	منافع درک شده
۰/۰۸۱	۰/۸۱	- ۱/۴۳	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۰۹۸	۰/۸۰	- ۱/۳۴	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۷۶۲	۱/۳۲	۰/۴۰	قبل از مداخله	موانع درک شده
۰/۰۰۱ *	۱/۴۴	- ۴/۸۶	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۰۰۳ *	۱/۴۷	- ۴/۶۰	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۲۷۰	۱/۲۱	۱/۳۴	قبل از مداخله	خودکارآمدی درک شده
۰/۰۱۹ *	۱/۳۶	- ۳/۲۹	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۱۴۱	۱/۴۸	- ۲/۲۰	۳ ماه بعد از مداخله	



مقدار p	تفاضل انحراف معیار گروه کنترل-مداخله	تفاضل میانگین گروه کنترل-مداخله	زمان	متغیر
۰/۱۸۲	۱/۷۲	۱/۹۷	قبل از مداخله	راهنماهای عمل
۰/۱۱۷	۱/۷۴	-۱/۱۷	۱ ماه بعد از مداخله	
۰/۰۱۰*	۱/۷۱	-۱/۸۹	۳ ماه بعد از مداخله	
۰/۴۱۰	۱/۶۹	۱/۴۰	قبل از مداخله	رفتارهای پیشگیری کننده
< ۰/۰۰۱*	۱/۹۰	-۷/۹۷	۱ ماه بعد از مداخله	
< ۰/۰۰۱*	۱/۹۶	-۷/۳۱	۳ ماه بعد از مداخله	

\* معنی دار در سطح  $p < ۰/۰۵$

## بحث

در مطالعه حاضر اثربخشی مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر اعتقادات بیماران با تشخیص اولیه سندرم عروق کرونری حاد نسبت به رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد مورد ارزیابی قرار گرفت. به طور کلی می توان نتیجه گرفت در تمامی حیطه ها قبل از مداخله، میانگین نمره در ۲ گروه مداخله و کنترل تفاوت معنی داری نداشت که نشان دهنده همسان بودن نمرات در ۲ گروه قبل از مطالعه است ولی ۱ ماه و ۳ ماه بعد از مداخله در حیطه های آگاهی، موانع درک شده و رفتارهای پیشگیری کننده از بستری مجدد، همچنین ۱ ماه بعد مداخله در حیطه شدت درک شده و خود کارآمدی، و در زمان ۳ ماه بعد در حیطه راهنماهای عمل تفاوت معنی دار آماری وجود داشت. مداخله روی حیطه های حساسیت درک شده و منافع درک شده ای بیماران قلبی در زمان های ۱ و ۳ ماه پس از مداخله تأثیری نداشته است.

در مطالعه قاسمی و همکاران (۲۰۱۹) با هدف بررسی تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیرانه ای پرستاران در اراک علیه بیماری های قلبی عروقی، نشان داده شد برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی را می توان برای افزایش شدت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی درک شده و رفتارهای پیشگیرانه پرستاران علیه بیماری های قلبی عروقی استفاده کرد و رژیم غذایی آنان را تعدیل کرد (۲۱). در این مطالعه نیز همانند مطالعه حاضر در سازه های شدت، خودکارآمدی و رفتارهای پیشگیرانه برنامه آموزشی تأثیر معنی دار داشته و همسو با مطالعه ای حاضر می باشد ولی در مطالعه کنونی برخلاف مطالعه گفته شده در منافع درک شده تأثیر معنی دار مشاهده نگردید.

در مطالعه حاضر در تفاضل میانگین نمرات رفتارهای پیشگیری کننده در زمان های ۱ ماه و ۳ ماه بعد بین گروه کنترل و گروه مداخله تفاوت معنی داری وجود داشت. در مطالعه ای که خیری و همکاران (۲۰۱۸) با هدف بررسی تأثیر اجرای مدل اعتقاد بهداشتی بر ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی عروقی بین بیماران ارجاعی به مرکز بهداشت شهر فسا در استان فارس انجام دادند، همانند مطالعه ای حاضر از یک پرسشنامه ای محقق ساخته شامل بخش دموگرافیک، آگاهی، سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده از بیماری های قلبی عروقی به عنوان پیش آزمون قبل از مداخله و پس آزمون ۳ ماه پس از مداخله استفاده شد. لکن در مطالعه ای حاضر پرسشنامه ۱ ماه پس از مداخله نیز تکمیل گردید. مداخله در مطالعه مذکور در ۸ جلسه ای ۶-۵۵ دقیقه ای انجام شد ولی جلسات آموزشی در مطالعه ما ۷ جلسه ۹۰ دقیقه ای بود. طبق نتایج مطالعه خیری، میانگین نمرات سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و رفتارهای پیشگیری کننده در گروه مداخله پس از مداخله به صورت چشمگیری افزایش یافت ( $p < ۰/۰۵$ ) (۱۴). در مطالعه ای حاضر نیز از بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی، شدت درک شده، خودکارآمدی درک شده، موانع درک شده، رفتار پیشگیری کننده و راهنمای عمل بین گروه مداخله و کنترل پس از مداخله معنی دار بودند؛ بنابراین مداخله ای خیری و همکاران با مطالعه ای حاضر همسو می باشد.

نتایج مطالعه واحدیان شهرودی و همکاران (۲۰۱۹) در ایران تحت عنوان «بررسی آموزش سلامت بر رفتارهای تغذیه ای دانش آموزان مؤنث: کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی»، حاکی از این

محیط‌های ورزشی و تفریحی برای مثال مراکز توان‌بخشی و ورزش برای حمایت از بیماران قلبی عروقی بر سیر درمان بیماران و اصلاح رفتارهای نادرست مؤثر است و یکی از راهبردهای مؤثر به شمار می‌آید. پیشنهاد می‌شود مداخله در زمان (با توجه به پاندمی کرونا) و مکان دیگری تکرار شود.

### سپاسگزاری

نویسندگان مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مسئولین و پرستاران و پزشکان مرکز آموزشی درمانی سیدالشهدای ارومیه و همچنین کلیه بیماران تحت درمان که بدون مشارکت آن‌ها اجرای این طرح ممکن نبود، اعلام می‌دارند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: الف. ب، ج. ح، خ. ع. د  
جمع‌آوری داده‌ها: الف. ب، ج. ح، خ. ع. د  
تحلیل داده‌ها: الف. ب، ج. ح، خ. ع. د  
نگارش و اصلاح مقاله: الف. ب، ج. ح، خ. ع. د

### سازمان حمایت‌کننده

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش پرستاری داخلی-جراحی می‌باشد که توسط دانشگاه علوم پزشکی ارومیه مورد حمایت قرار گرفته‌است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

## References

- 1) Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli G. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 11th. 2019.
- 2) Khani Jeihooni A, Arameshfard S, Hatami M, Mansourian M, Kashfi SH, Rastegarimehr B, Safari O, Amirkhani M. The effect of educational program based on health belief model about HIV/AIDS among high school students. *International Journal of Pediatrics* 2018; 6(3): 7285-96.
- 3) Karagiannis C, Savva C, Mamais I, Efstathiou M, Monticone M, Xanthos T. Eccentric exercise in ischemic cardiac patients and functional capacity: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 2017; 60(1): 58-64. doi: 10.1016/j.rehab.2016.10.007.
- 4) Liu X, Shi Y, Willis K, Wu C-JJ, Johnson M. Health education for patients with acute coronary syndrome and type 2 diabetes mellitus: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *BMJ open* 2017; 7(10): doi: 10.1136/bmjopen-2017-016857. e016857.
- 5) Moghadamnia MT, Ardalan A, Mesdaghinia A, Naddafi K, Yekaninejad MS. Association between apparent temperature and acute coronary syndrome admission in Rasht, Iran. *Heart Asia* 2018; 10(2): e011068. doi: 10.1136/heartasia-2018-011068.
- 6) Huang X, Dai S, Xu H. Predicting tourists' health risk preventative behaviour and travelling satisfaction in Tibet: combining the theory of planned behaviour and health belief model. *Tourism Management Perspectives* 2020; 33: 100589.

است که آموزش تغذیه‌ای مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی تأثیر مثبتی بر رفتار تغذیه‌ای دانش‌آموزان دارد و حساسیت درک شده بیشترین تأثیر بر رفتار در بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده را دارد (۲۲). در مطالعه‌ی حاضر نیز مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیری‌کننده برای مثال رفتارهای تغذیه‌ای و رعایت رژیم کم‌نمک و کم‌چرب و کم‌کالری مؤثر واقع بود.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به پاندمی ویروس کرونا در زمان انجام مداخله نام برد که به علت شیوع ویروس و سانتر کرونا شدن بیمارستان طالقانی و نبود نمونه جهت اجرای مداخله در بیمارستان مذکور، نمونه‌گیری فقط به بیمارستان سیدالشهدا محدود شد.

### نتیجه‌گیری





با توجه به تأثیر مثبت اجرای مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر عقاید بهداشتی و رفتارهای پیشگیری‌کننده از بستری مجدد، می‌توان با برگزاری منظم جلسات آموزشی و پیگیری وضعیت بیماران، رفتارهای بهداشتی را تعدیل کرد و از بستری مجدد بیماران و هزینه‌های بستری پیشگیری نموده و باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران شد. همچنین می‌توان به این موارد اشاره داشت، برنامه‌ریزی برای اجرای مدل اعتقاد بهداشتی پس از ترخیص بیماران با تشخیص اولیه‌ی سندرم کرونری حاد که با توجه به رفتارهای بهداشتی تغییر یافته می‌توان کنترل و مدیریت زندگی را در این بیماران و مراقبین آن‌ها تا حد قابل‌ملاحظه‌ای افزایش داد. برنامه‌ریزی جهت فراهم‌سازی

- 7) Banik A, Schwarzer R, Knoll N, Czekierda K, Luszczynska A. Self-efficacy and quality of life among people with cardiovascular diseases: a meta-analysis. *Rehabilitation Psychology* 2018; 63(2): 295-312. doi: 10.1037/rep0000199.
- 8) Roohani M, Gheiasi F, Hanifi N, Kamali K. Effect of learning needs based teaching on frequency and Readmission of heart failure patients and their families. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal* 2016; 6(3): 1-11. [Persian]
- 9) McManus DD, Saczynski JS, Lessard D, Waring ME, Allison J, Parish DC, et al. Reliability of predicting early hospital Readmission after discharge for an acute coronary syndrome using claims-based data. *The American Journal of Cardiology* 2016; 117(4): 501-7.
- 10) Goh VJ, Tromp J, Teng TH, Tay WT, Van Der Meer P, Ling LH, et al. Prevalence, clinical correlates, and outcomes of anaemia in multi-ethnic Asian patients with heart failure with reduced ejection fraction. *ESC Heart Failure* 2018; 5(4): 570-8. doi: 10.1002/ehf2.12279.
- 11) Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(4): 434-41. doi:10.1161/CIR.000000000000157.
- 12) Hoang-Kim A, Parpia C, Freitas C, Austin PC, Ross HJ, Wijeyesundera HC, et al. Readmission rates following heart failure: a scoping review of sex and gender based considerations. *BMC Cardiovascular Disorders* 2020; 20(1):1-9.
- 13) Athbi HA, Hassan HB. Health beliefs of patients with coronary heart disease toward secondary prevention: the health beliefs model as a theoretical framework. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology* 2019; 13(2): 271-8.
- 14) Kheiri M, Jeihooni AK, Alkamel A, Harsini PA. The effect of educational intervention based on the health belief model on the promotion of cardiovascular disease (CVD) preventive behaviors among subjects referred to health centers in Fasa city (Fars province, Iran). *Kontakt / Journal of nursing and social sciences related to health and illness* 2019; (2): 206-13. doi: 10.32725/kont.2019.021.
- 15) Rahmati-Najarkolaei F, Tavafian SS, Fesharaki MG, Jafari MR. Factors predicting nutrition and physical activity behaviors due to cardiovascular disease in Tehran university students: application of health belief model. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2015; 17(3): e18879. doi: 10.5812/ircmj.18879.
- 16) Støle HS, Nilsen LT, Joranger P. Beliefs, attitudes and perceptions to sun-tanning behaviour in the Norwegian population: a cross-sectional study using the health belief model. *BMC Public Health* 2019; 19(1): 1-2. doi: 10.1186/s12889-019-6503-0.
- 17) Eskandari Z, Bashirian S, Barati M, Soltanian AR, Hazavehi SMM. The effect of educational program based on the health belief model on brucellosis preventive behaviors among traditional ranchers in rural areas of hamadan province. *J Educ Community Health* 2017; 3(4): 16-23. doi:10.21859/jech.3.4.16. [Persian]
- 18) Abbaszadeha A, Borhanib F, Asadi N. Effects of face-to-face health-belief oriented education about risk factors on knowledge and attitude of myocardial infarction patients after discharge. *Iranian Journal of Medical Education* 2012; 12(9): 638-46. [Persian]
- 19) Zainali M, Asadpour M, Aghamolaei T, EsmaeiliNadimi A, Farshidi H, Ghanbarnejad A. Effect of educational intervention based on health belief model to promote preventive behaviors of cardiovascular disease in people with normal angiographic results. *Journal of Preventive Medicine* 2015; 1(2): 1-12. [Persian]
- 20) Sharma M. *Theoretical foundations of health education and health promotion*. 2th. Jones & Bartlett Learning Canada; 2016.
- 21) Ghasemi Amraei S, Malekshahi F, Goudarzi F, Ebrahimzadeh F. Using an educational program based on health belief model to improve the preventive behaviors of nurses against cardiovascular diseases. *Journal of Education and Health Promotion* 2020; 9(1): 100.
- 22) Vahedian-Shahroodi M, Tehrani H, Robat-Sarpooshi D, Gholian-Aval M, Jafari A, Alizadeh-Siuki H. The impact of health education on nutritional behaviors in female students: an application of health belief model. *International Journal of Health Promotion and Education* 2019; 59(2): 70-82. doi: 10.1080/14635240.2019.1696219.



## Research Article

## The Effect of Educational Intervention Based on Health Belief Model on Preventive Behaviors of Readmission in Patients with Early Diagnosis of Acute Coronary Syndrome

Aynaz Bagherzadi <sup>1\*</sup> , Hossein Habibzadeh <sup>2</sup> , Alireza Didarloo <sup>3</sup> ,  
Hamid Reza Kalkhali <sup>3</sup> 

<sup>1</sup> MSc in Nursing, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Health Education, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

\* **Corresponding Author:** Aynaz Bagherzadi  
[bagherzadiaynaz@gmail.com](mailto:bagherzadiaynaz@gmail.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Bagherzadi A, Habibzadeh H, Didarloo A, Kalkhali HR. The Effect of Educational Intervention Based on Health Belief Model on Preventive Behaviors of Readmission in Patients with Early Diagnosis of Acute Coronary Syndrome. *Manage Strat Health Syst* 2022; 6(4): 342-52.

**Received:** November 05, 2021

**Revised:** March 08, 2022

**Accepted:** March 10, 2022

**Funding:** This study has been supported by Urmia University of Medical Sciences.

**Competing Interests:** The authors declared that they no competing interest exist.

**Background:** Health belief model is a preventive model for health problems such as heart diseases. The aim of this study was defining the effect of educational intervention according to the health belief model on the beliefs of patients with a primary diagnosis of acute coronary syndrome regarding preventive behaviors of readmission.

**Methods:** This was a quasi-experimental study. Convenience sampling was done on patients with the primary diagnosis of acute coronary syndrome, discharging from Seyed-al-Shohada Hospital of Urmia, who were randomly selected and put into 2 groups of intervention and control (35 subjects). A researcher-made questionnaire titled “preventive behaviors of cardiac disease and readmission” was used just before, 1, and 3 months after the intervention. For statistical analysis, multiple comparisons of Bonferroni, t-test, chi-square and SPSS 17 software were used.

**Results:** Before the intervention, the mean scores of all the studied areas were not significantly different in the 2 groups of intervention and control ( $p > 0.05$ ), indicating that the scores of the 2 groups were similar before the study. But, after calculating the difference between the mean scores of preventive behaviors regarding readmission, in the areas of knowledge, perceived severity, perceived barriers, self-efficacy and preventive behaviors regarding readmission 1 month after the intervention, and in the areas of knowledge, perceived barriers, and guidelines for preventive behaviors and actions regarding readmission 3 months after the intervention, there was a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ). The intervention, 1 and 3 months after the implementation, had no effect on the perceived sensitivity and benefits of heart patients ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Considering the positive effect of implementing the health belief model on health beliefs and preventive behaviors regarding Readmission, it is possible to improve health behaviors by holding regular training sessions and following up on patients’ status, and prevent from patients’ Readmission and hospitalization costs, which also increases the quality of their life.

**Key words:** Readmission, Health belief model, Acute coronary syndrome, Behavior, Prevention