

# طراحی و ارزشیابی یک مداخله آموزشی برای ارتقای کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس عروق کرونر بر مبنای الگوی پرسید-پروسید

دکتر طاهره دهداری<sup>۱</sup> - دکتر علیرضا حیدرنیا<sup>۲</sup> - دکتر علی رمضانخانی<sup>۳</sup> - دکتر سعید صادقیان<sup>۴</sup> -  
دکتر فضل الله غفرانی پور<sup>۵</sup> - ثریا اعتمادی<sup>۶</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: کیفیت زندگی تعداد زیادی از بیماران پس از جراحی قلب همچنان پایین می‌ماند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بر مبنای الگوی پرسید-پروسید (PROCEED-PRECEDE) برای افزایش کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی که به صورت کارآزمایی بالینی انجام شد، تعداد ۱۱۰ بیمار، شش هفته پس از جراحی بای پاس به صورت تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند. طراحی برنامه آموزشی مطابق با مراحل الگوی پرسید-پروسید انجام شد. قبل از اجرای مداخله آموزشی، پرسشنامه‌های سنجش کیفیت زندگی SF-36 و پرسشنامه‌های خود ساخته و استاندارد مطابق با مراحل الگوی پرسید برای دو گروه تکمیل شد. گروه آزمون، مداخله مورد نظر را دریافت کردند؛ گروه شاهد نیز مراقبت‌های معمول را دریافت نمودند. بیماران دو گروه بلافاصله و چهار هفته پس از مداخله آموزشی پیگیری شدند و مجدداً پرسشنامه‌های مربوطه برای آنها تکمیل شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمونهای t، Chi-Square و آزمون آنالیز واریانس در سطح معنی‌داری  $P \leq 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان‌دهنده وجود تفاوت معنی‌دار در ابعاد عملکرد جسمانی ( $P < 0/001$ )، نقش جسمانی ( $P < 0/05$ )، درد بدن ( $P < 0/05$ )، سلامت عمومی ( $P < 0/01$ )، نیروی حیاتی ( $P < 0/01$ )، عملکرد اجتماعی ( $P < 0/05$ )، نقش روانی ( $P < 0/01$ ) و سلامت روانی ( $P < 0/01$ ) کیفیت زندگی بیماران گروه آزمون نسبت به گروه شاهد، پس از اجرای مداخله بود.

نتیجه‌گیری: طراحی و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی پرسید-پروسید، می‌تواند سبب افزایش کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس کرونر گردد.

واژه‌های کلیدی: مداخله آموزشی؛ الگوی پرسید-پروسید؛ کیفیت زندگی؛ جراحی بای پاس عروق کرونر

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۵؛ شماره ۴؛ زمستان ۱۳۸۷)

دریافت: ۱۳۸۶/۱۰/۱۷ اصلاح نهایی: ۱۳۸۷/۳/۲۵ پذیرش: ۱۳۸۷/۶/۵

<sup>۱</sup> دانش‌آموخته دکتری آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

<sup>۲</sup> نویسنده مسؤول؛ دانشیار گروه آموزش بهداشت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

آدرس: تهران - تقاطع بزرگراه شهید چمران و جلال آل احمد - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده علوم پزشکی - گروه آموزش بهداشت

تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۱۱۰۰۱ (داخلی ۳۸۱۷)؛ نمابر: ۰۲۱-۸۸۰۱۳۰۳۰؛ پست الکترونیکی: hidarnia@modares.ac.ir

<sup>۳</sup> دانشیار گروه آموزشی بهداشت عمومی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۴</sup> استادیار گروه آموزشی قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز قلب تهران

<sup>۵</sup> دانشیار گروه آموزش بهداشت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

<sup>۶</sup> کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز قلب تهران، کلینیک بازتوانی

## مقدمه

بر اساس گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در سال ۱۳۸۲، اولین علت مرگ در ایران بیماریهای قلبی - عروقی می باشد (۱). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، انعکاسی است از تأثیرات بیماری و در نهایت درمان آن با توجه به دیدگاه و تجارب بیمار (۲). کیفیت زندگی کمتر با ناخوشیهای بیشتر، بقای کمتر، افزایش تعداد روزهای بستری و کاهش فعالیتهای عملکردی بیماران قلبی همراه است (۲-۵). هدف از آموزش، مدیریت بیماری توسط بیمار و سعی در بهبود کیفیت زندگی بیمار است (۶). متأسفانه آموزش بیمار در مقایسه با دیگر اعمال کلینیکی، کمتر با اهمیت شمرده می شود و مداخلات آموزشی انجام شده برای بیماران در بیشتر موارد بدون برنامه ریزی و اتفاقی بوده اند (۷). تدارک برنامه آموزشی متناسب با نیازها، تجارب و علائق بیماران هنوز به عنوان یک چالش بزرگ برای کارکنان مراقبتهای بهداشتی، درمانی شناخته می شود (۸). بایستی در نظر داشت که استفاده از تئوری، احتمال تأثیر برنامه های آموزشی را افزایش می دهد و به شناسایی ویژگیهای افراد و محیطهای احاطه کننده او که به نحوی بر رفتارها تأثیرگذارند، کمک می کند. تئوریها در طراحی برنامه های جامع و ارزشیابی آنها نقش مؤثری ایفا می نمایند (۹). در این پژوهش از الگوی پرسید-پروسید به منظور برنامه ریزی در جهت ارتقای کیفیت زندگی بیماران استفاده شد؛ این الگو توسط گرین و همکاران، به عنوان یک چارچوب تشخیصی برای برنامه ریزیهای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت معرفی شده است (۱۰). برای استفاده از این مدل باید از تعدادی مراحل شامل: تشخیص اجتماعی، تشخیص اپیدمیولوژیکی، تشخیص رفتاری و محیطی، تشخیص آموزشی (مشخص نمودن عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده رفتارهای بهداشتی) و اکولوژیکی، تشخیص مدیریتی و سیاسی، اجرا، ارزشیابی فرایند، ارزشیابی نتایج فوری و ارزشیابی نتایج بلند مدت گذشت (۱۱). دلیل استفاده از مدل پرسید-پروسید در این

تحقیق این است که طبیعت جامع این مدل، بکارگیری آن را در موضوعات و جمعیتهای مختلف امکان پذیر می سازد. این مدل یک دیدگاه اکولوژیکی را در خود دارد و بیان می کند که برای تغییر رفتار تنها نباید به فرد توجه داشت، بلکه محیط پیرامون فرد و عوامل مؤثر برای تغییر رفتار نیز بایستی در نظر گرفته شود. در این مدل عنوان می شود علاوه بر این که فرد بایستی آموزشهایی را برای تغییر رفتار دریافت نماید، بایستی محیطهای حمایت کننده از این تغییر رفتار را نیز در نظر داشت (۹). با توجه به این که کیفیت زندگی بیماران قلبی تحت تأثیر منابع مختلفی قرار می گیرد و هر گونه اقدامی برای افزایش آن بایستی با توجه به عوامل فردی، محیطی و اجتماعی باشد و با توجه به این که چارچوب مدل پرسید-پروسید همه عوامل فردی و محیطی مؤثر بر یک مشکل را بررسی می کند، بنابراین از چارچوب این مدل جامع برای ارتقای کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی قلب استفاده می شود. کاربرد مؤثر این مدل در موضوعات بهداشتی متعدد به اثبات رسیده است؛ به عنوان مثال باستانی توانست با برنامه ریزی آموزشی بر پایه چارچوب مدل پرسید با مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری خود کارآمدی، میزان اضطراب در زنان باردار را کاهش و نتایج حاملگی را بهبود بخشد (۱۲). جلیلی نیز نشان داد که برنامه آموزشی بر مبنای الگوی پرسید در تصحیح رفتارهای تغذیه ای مادران و شاخصهای خونی کودکانشان تأثیرات بیشتری نسبت به آموزش کلاسیک و تجویز مکمل آهن داشته است (۱۳). Banerman و همکاران در مطالعه خود، یک برنامه آموزشی اینترنت محور برای بیماران منتظر عمل جراحی بای پاس با استفاده از مدل پرسید-پروسید طراحی کردند؛ طراحی این برنامه آموزشی توانست اضطراب بیماران را کاهش دهد (۱۴). همچنین از چارچوب مدل پرسید در امر تشخیص موانع غربالگری سرطان گردن رحم توسط زنان و اقدام در جهت رفع موارد با برنامه ریزی آموزشی مناسب استفاده شده است (۱۵). پژوهش حاضر با توجه به افزایش آمار جراحی بای پاس در کشور و نبود یک برنامه

- با کاهش اضطراب مشکلاتی چون بی‌خوابی، درد، انزوای اجتماعی، افسردگی، فعالیتهای جنسی و کیفیت زندگی بیماران بهبود می‌یابد.

- کنترل اضطراب سبب تعادل و تنظیم عوامل خطر فیزیولوژیکی چون فشارخون، ضربان قلب، تنفس، قند خون و چربی خون می‌شود.

- اضطراب پس از جراحی بای پاس شیوع نسبتاً زیادی دارد. ۲۰ تا ۵۵٪ بیماران پس از جراحی بای پاس دارای اضطراب زیاد هستند که در صورت عدم کنترل می‌تواند تا چند سال پس از جراحی دوام آورد (۱۶). در مطالعه مقدماتی محقق که بر ۱۲۰ بیمار (جدا از نمونه‌های پژوهش) انجام شد، ۵/۶٪ بیماران اضطراب شدید، ۶۶/۴٪ اضطراب متوسط و ۲۸٪ اضطراب خفیف داشتند.

- قیمت هزینه‌های بستری و افزایش تعداد مراجعات بیماران به دلیل افزایش تعداد حملات قلبی در بیماران دارای اضطراب زیاد، چهار برابر بیشتر از بیماران بدون اضطراب است. خطر مرگ ناگهانی قلب در بیماران دارای اضطراب زیاد ۵ تا ۶ برابر بیشتر از افرادی است که اضطراب کم دارند.

- اضطراب با انجام برخی رفتارها مانند مصرف سیگار، الکل، کمی فعالیت جسمانی و غیره ارتباط دارد و انجام این رفتارها در بیماران قلبی خطر عود حوادث حاد قلبی را در پی خواهد داشت (۱۷).

با توجه به شیوع بالا، طول مدّت، تأثیرات منفی بر جای نهاده بر شاخصهای جسمانی، روانی اجتماعی بیماران، اضطراب به عنوان مشکل بهداشتی اثرگذار بر کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس انتخاب شد.

متغیرهای سن، جنس، درآمد، میزان تحصیلات، شغل و وضعیت مسکن، به عنوان عوامل غیر بهداشتی مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران در نظر گرفته شدند. در مرحله تشخیص رفتاری و محیطی به تعیین سیستماتیک رفتارها و عوامل محیطی که به عنوان علل ایجادکننده اضطراب در بیماران هستند، پرداخته شد. برای تشخیص رفتاری و محیطی مراحل

مدون آموزشی بر مبنای الگوها و تئوری‌های آموزشی و رفتاری، جهت افزایش کیفیت زندگی بیماران قلبی در مرحله پس از جراحی، انجام شد.

## روش تحقیق

این مطالعه تجربی، از نوع کارآزمایی شاهددار تصادفی شده است که با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی طراحی شده مبتنی بر الگوی پرسید-پروسید بر کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس عروق کرونر انجام شد. طراحی برنامه آموزشی بر مبنای الگوی پرسید-پروسید طی مراحل زیر انجام شد:

ابتدا در مرحله تشخیص اجتماعی، بر اساس اطلاعات به دست آمده از بررسی مقدماتی جمعیت هدف و نیز مروری بر مطالعات مشخص شد که عواملی که بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر می‌گذارد عبارتند از: اختلالات خواب، اختلال در روابط جنسی، انزوای اجتماعی، اختلال در نقشهای اجتماعی و انزوای اجتماعی، اضطراب و دلهره از آینده نامطمئن، افسردگی، نگرانی برای بازگشت به کار، درد، محدودیت فعالیت جسمانی، یافتن هویت جدید و تطابق با تغییرات ایجاد شده به دنبال بیماری و اختلال در نقش اقتصادی.

در مرحله تشخیص اپیدمیولوژیکی مهمترین عامل بهداشتی و غیربهداشتی مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران تعیین می‌شود. شاخصهایی چون میزان مرگ، ناخوشی، ناتوانی، بروز، شیوع، طول مدّت، شدّت و عوامل خطر بیولوژیکی متناسب به یک مشکل می‌تواند این مشکل را از میان سایر مشکلات برجسته‌تر نماید. در پژوهش حاضر با توجه به مروری بر متون، یافته‌های به دست آمده از بحث گروهی متمرکز با بیماران و همچنین مطالعه مقدماتی محقق بر ۱۲۰ بیمار، اضطراب به عنوان مهمترین مشکل بهداشتی مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران پس از جراحی بای پاس انتخاب شد. علت اولویت اضطراب نسبت به سایر مسائل و مشکلات مؤثر بر کیفیت زندگی بیماران این است که:

بین ۴۰ تا ۶۵ باشد و به جز بیماریهایی که به عنوان عوامل خطر آترواسکلروز عروق کرونر (فشار خون، دیابت و چربی خون بالا) هستند، بیماریهای زمینه‌ای دیگر نداشته باشند. شایان ذکر است که اضطراب خفیف برای بیماران تهدیدکننده نیست و به همین دلیل بیماران دارای اضطراب خفیف از مطالعه حذف شدند. در ضمن موافقت افراد برای ورود به پژوهش اخذ شد. بیماران بصورت تخصیص تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه‌ای بود که در چهار بخش تنظیم شده بود: بخش اول شامل پرسشنامه سنجش کیفیت زندگی SF-36 بود که در ایران توسط منتظری و همکاران هنجاریابی شده است (۱۹). ضریب همبستگی به دست آمده از آزمون مجدد برای این پرسشنامه در پژوهش حاضر  $r=0/76$  بود.

بخش دوم پرسشنامه سنجش اضطراب حالت/ صفت از طریق مقیاس استاندارد اسپیل برگر بود که در ایران هنجاریابی شده است. در این پرسشنامه بیست گزینه مربوط به اضطراب موقعیتی و بیست گزینه مربوط به اضطراب شخصیتی می‌باشد. به طور کلی امتیاز هر سؤال حداقل ۱ و حداکثر ۴ است (۲۰). ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای کل این پرسشنامه در پژوهش حاضر  $0/90$  محاسبه شد. بخش سوم پرسشنامه خودساخته مربوط به سؤالات فردی، عوامل مستعدکننده (آگاهی، نگرش و خودکارآمدی اختصاصی)، عوامل قادرکننده و تقویت کننده کاهش اضطراب و انجام رفتار تنش‌زدایی بود.

آگاهی در قالب ۹ سؤال، نگرش ۸ سؤال، خودکارآمدی اختصاصی ۹ سؤال، عوامل قادرکننده ۳ سؤال (۲ سؤال مربوط به منابع در دسترس و ۱ سؤال مربوط به مهارتها) و عوامل تقویت کننده در قالب ۳ سؤال طراحی شد.

به منظور اعتبار علمی پرسشنامه خودساخته از روش اعتبار محتوا استفاده شد و پرسشنامه به ۱۰ نفر از اساتید مرتبط با این موضوع داده شد و نظرات اصلاحی آنها اعمال

چهارگانه شامل توصیف علت‌های رفتاری و غیررفتاری مشکل بهداشتی، طبقه‌بندی رفتارها، رتبه‌بندی رفتارها بر اساس اهمیت، رتبه‌بندی رفتارها بر اساس تغییرپذیری و انتخاب و تعیین اهداف رفتاری و محیطی طی شد. سرانجام رفتار تنش‌زدایی، به عنوان رفتار هدف و حمایت اجتماعی خانواده، به عنوان عامل محیطی وجود و بقای اضطراب بیماران انتخاب شد. پیش‌بینی گردید که با ایجاد و ثبات رفتار تنش‌زدایی در بیماران و مداخله در محیط خانواده بیمار، اضطراب آنان کاهش و در نهایت کیفیت زندگی آنان افزایش می‌یابد. عوامل غیررفتاری فردی نیز شامل عوامل ژنتیکی و شخصیتی بودند. در مرحله تشخیص آموزشی نیز عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده رفتار تنش‌زدایی بررسی شدند. با توجه به مروری بر مطالعات و مطالعه مقدماتی محقق آگاهی، نگرش و خودکارآمدی اختصاصی، به عنوان عوامل مستعدکننده انجام رفتار تنش‌زدایی انتخاب شدند. عوامل قادرکننده هم شامل یادگیری مهارت تنش‌زدایی تدریجی عضلانی و در اختیار داشتن منابع و کلاسهای آموزشی بود. عوامل تقویت کننده رفتار تنش‌زدایی، تجارب مثبت بیماران، تشویق خانواده و کارکنان درگیر تحقیق بود. با توجه به این مراحل پرسشنامه‌های استاندارد و خودساخته تهیه شد. پس از تهیه پرسشنامه‌های مرتبط، ۱۱۰ بیمار مراجعه کننده به کلینیک بازتوانی مرکز قلب تهران، شش هفته پس از جراحی، وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه‌های مشابه (۱۸) و با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و با استفاده از فرمول ذیل تعیین گردید:

$$n = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \cdot (S_1^2 + S_2^2) / d^2$$

$$n = (1/96 + 0/84)^2 (15/67^2 + 21/35^2) / 10^2 = 54/7 \approx 55$$

معیارهای ورود افراد به پژوهش این بود که افراد مطابق پرسشنامه اسپیل برگر دارای اضطراب متوسط به بالا (۸۰ و بالاتر) باشند؛ تحت هیچ‌گونه تکنیک‌های درمانی دارویی و غیردارویی اضطراب و افسردگی قرار نگرفته باشند؛ سن آنها

اضطراب و انجام تنش‌زدایی تدریجی عضلانی تهیه شد. به منظور افزایش آگاهی بیماران، جلسات سخنرانی و پرسش و پاسخ برای بیماران پیش‌بینی شد.

برای تغییر نگرش بیماران، بحث‌های گروهی در مورد اضطراب و تجارب مثبت پس از انجام تنش‌زدایی تدریجی عضلانی پیش‌بینی شد. مقرر گردید در هر جلسه بیماران با کمک مربی به انجام تنش‌زدایی تدریجی عضلانی بپردازند. از آنجا که عوامل مؤثر در ایجاد خودکارآمدی در مددجویان عبارتند از: قابل انجام بودن وظایف از نظر مددجو، قابل تقسیم بودن کار، تکرار رفتار یا مهارت و وجود توجه، تشویق و تقویت برای انجام وظیفه.

برای ایجاد خودکارآمدی در جهت انجام رفتار مقرر شد مهارت تنش‌زدایی تدریجی عضلانی به صورت مرحله به مرحله آموخته شود و آموزش مربی و انجام همزمان مهارت آن را آسان، عملی و قابل انجام برای بیماران نشان دهد. بیماران تجارب مثبت همدیگر را در ابتدای هر جلسه بیان نمایند تا امکان تجربه و تقویت جانشینی برای سایرین فراهم شود؛ امکان تکرار مهارت در خانه برایشان فراهم شود و برگه‌های ثبت تمرینات تنش‌زدایی در اختیارشان قرار داده شود؛ همچنین مقرر شد محقق بیماران را دو بار در هفته به صورت تلفنی دنبال کند و تشویق‌های لازم برای انجام تنش‌زدایی را انجام دهد؛ در ضمن تجارب مثبت خود بیماران یک منبع تقویت‌کننده محسوب می‌شد. در جلسات آموزشی مقرر شد یکی از اعضای خانواده نیز حضور داشته باشند و یک جلسه بحث همراه با پرسش و پاسخ برای خانواده‌ها و یک جزوه آموزشی نیز برای افزایش حمایت خانواده از بیمار و کمک به او در کنترل اضطراب تهیه گردید.

در مرحله تشخیص سیاسی و مدیریتی مکان، زمان، منابع و امکانات موجود و مورد نیاز برنامه معین شد. سیاست‌های سازمانی محل انجام پژوهش که مرکز قلب تهران بود، بررسی گردید و هماهنگی‌های لازم با مسؤولین جهت انجام پژوهش به عمل آمد. آموزش بیمار جزو فعالیتهای اصلی مرکز

گردید. برای محاسبه پایایی این پرسشنامه‌ها، از دو روش محاسبه آزمون مجدد با فاصله دو هفته و محاسبه آلفای کرونباخ بر ۱۰٪ حجم نمونه مطالعه (در مجموع ۱۱ نفر) استفاده شد. ضریب همبستگی به دست آمده از آزمون مجدد برای سؤالات آگاهی  $r=0/79$  بود. ضریب آلفای کرونباخ برای سؤالات نگرش  $0/75$  و برای خودکارآمدی اختصاصی  $0/78$  بود. ضریب همبستگی به دست آمده از آزمون مجدد برای سؤالات مربوط به عوامل قادرکننده  $r=0/83$  و برای عوامل تقویت‌کننده  $r=0/92$  بود.

بخش چهارم پرسشنامه مربوط به حمایت اجتماعی بود که توسط Vaux و همکاران در سال ۱۹۸۶ طراحی شده است (۲۱). در سال ۱۳۷۰ ابراهیمی قوام آن را در ایران هنجاریابی کرد (۲۲). این پرسشنامه شامل ۲۳ سؤال است که سه بعد را مورد سنجش قرار می‌دهد. خرده مقیاس حمایت خانواده و دوستان هر کدام ۸ سؤال و خرده مقیاس حمایت سایرین ۷ سؤال دارد. در این پژوهش از خرده مقیاس حمایت اجتماعی خانواده استفاده شد. ضریب همبستگی به دست آمده از آزمون مجدد برای این پرسشنامه در پژوهش حاضر  $r=0/94$  بود. در ضمن پرسشنامه‌ها به صورت مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل می‌شد.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، اطلاعات آنالیز شد و محتوا، اهداف و مواد آموزشی مطابق با یافته‌ها تنظیم گردید. مداخله آموزشی در هشت هفته تنظیم شد و هر هفته یک جلسه اجرا گردید. مدت زمان هر جلسه با توجه به بیماران و شرایط بیمارستان از ۳۰ تا ۴۰ دقیقه متغیر بود. رؤوس مطالب آموزشی ارائه شده برای هر جلسه تعیین شد و شامل مطالبی مانند شیوع بیماری قلبی، اهمیت اضطراب در ایجاد و توسعه بیماری قلبی، روش‌های کاهش اضطراب با تأکید بر تنش‌زدایی، مکانیزم‌های تأثیر تنش‌زدایی بر بدن به زبان ساده و نحوه فراگیری آن بود. یک لوح فشرده آموزشی، نوار صوتی تنش‌زدایی تدریجی عضلانی و جزوه آموزشی راهنمای نوار صوتی و یک کتابچه آموزشی در مورد روش‌های کاهش

فرد بی سواد وجود نداشت و بیشترین فراوانی سطح تحصیلات مربوط به سواد دبیرستان بود. بیماران در دو گروه دارای بیمه تأمین اجتماعی بودند. دو گروه از نظر این متغیرها دارای تفاوت معنی داری نبودند.

آزمون آماری t مستقل نشان داد که دو گروه از نظر میانگین نمرات آگاهی ( $P=0/6$ )، نگرش ( $P=0/3$ )، خودکارآمدی اختصاصی ( $P=0/9$ )، عوامل قادرکننده ( $P=0/5$ )، عوامل تقویت کننده ( $P=0/5$ )، حمایت اجتماعی درک شده از خانواده ( $P=0/8$ )، نمره اضطراب صفت ( $P=0/4$ ) و حالت ( $P=0/2$ ) و نمره کلی کیفیت زندگی ( $P=0/3$ ) قبل از آموزش تفاوت معنی داری ندارند.

در جدول ۱ به مقایسه میانگین نمرات و انحراف معیار اضطراب صفت/حالت، آگاهی، نگرش و خودکارآمدی اختصاصی (عوامل مستعدکننده)، عوامل قادرکننده و تقویت کننده و حمایت اجتماعی درک شده از خانواده و در جدول ۲ به مقایسه میانگین نمرات و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه در سه مقطع مطالعه پرداخته شده است.

## بحث

نتایج مطالعه نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی مطابق با الگوی پرسید-پروسید، می تواند تفاوت معنی داری در میزان آگاهی، نگرش، خودکارآمدی اختصاصی، عوامل قادرکننده و تقویت کننده بیماران گروه آزمون، در زمینه کنترل اضطراب و انجام رفتار تنش زدایی به وجود آورد. در ضمن مداخله در جهت افزایش حمایت خانواده، میزان اجتماعی درک شده بیمار از خانواده را در گروه آزمون به طور معنی داری افزایش داد. در نتیجه افزایش این متغیرها، میزان اضطراب صفت و حالت بیماران کاهش معنی داری در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد نشان داد. در نتیجه کاهش اضطراب، شاهد افزایش معنی دار همه ابعاد کیفیت زندگی در بیماران گروه آزمون نسبت به گروه شاهد بودیم.

قلب تهران و در راستای پژوهش حاضر بود.

در مرحله بعد، برنامه آموزشی برای گروه آزمون اجرا شد و گروه شاهد نیز به طور همزمان مراقبت های معمول کلینیک بازتوانی را که شامل هشت هفته (۲۴ جلسه ورزش درمانی و یک جلسه آموزش سبک زندگی) بود را دریافت کردند. پس از اجرای برنامه آموزشی در مرحله ارزشیابی الگوی پرسید-پروسید نیز به ارزشیابی فرایند مداخله، طراحی و اجرای برنامه آموزشی پرداخته شد. پس تأثیرات فوری برنامه بر میزان اضطراب، عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده اندازه گیری شد. در نهایت بلافاصله پس از برگزاری کلاسها و چهار هفته پس از اجرای مداخله، تأثیر برنامه آموزشی بر کیفیت زندگی بیماران اندازه گیری شد.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند. برای تعیین وجود تفاوت معنی دار میان نمرات اضطراب صفت/حالت، کیفیت زندگی، عوامل مستعدکننده، قادرکننده و تقویت کننده در مرحله قبل، بلافاصله و چهار هفته پس از آموزش در دو گروه از آزمون آماری آنالیز واریانس (Repeated Measures) استفاده شد. به منظور تعیین تفاوت معنی دار بین میانگین سن دو گروه از آزمون آماری t مستقل و برای تعیین وجود تفاوت معنی دار بین دو گروه از نظر متغیرهای کیفی فردی (دموگرافیکی) از آزمون Chi-Square استفاده شد. سطح معنی داری  $P \leq 0/05$  در نظر گرفته شد.

## یافته ها

میانگین سن افراد در گروه آزمون و شاهد ۵۶ سال بود. در گروه آزمون ۲۵/۵٪ و در گروه شاهد ۳۰/۹٪ افراد، بیماران زن بودند. ۹۲/۷٪ بیماران گروه آزمون و ۸۲/۸٪ بیماران گروه شاهد متأهل بودند. ۱۲ بیمار در گروه شاهد و ۱۷ بیمار در گروه آزمون بازنشسته بودند. بیشتر زنان دو گروه (۱۰۰٪ در گروه شاهد و ۹۲٪ در گروه آزمون) خانه دار بودند. بیشتر بیماران در هر دو گروه دارای مسکن ملکی بودند. در دو گروه

جدول ۱- مقایسه میانگین و انحراف معیار اضطراب صفت/حالت، آگاهی، نگرش، خودکارآمدی اختصاصی، عوامل قادرکننده، تقویت کننده و حمایت اجتماعی درک شده از خانواده در دو گروه قبل، بلافاصله و یک ماه پس از مداخله

متغیرها	گروه شاهد			گروه آزمون		
	قبل از آموزش	بلافاصله پس از آموزش	یک ماه پس از آموزش	قبل از آموزش	بلافاصله پس از آموزش	یک ماه پس از آموزش
آگاهی	۱۸/۶±۶/۶	۱۸/۷±۶/۵	۱۹/۷±۶/۸	۱۸/۱±۶/۱	۳۴/۵±۷/۱	۳۶/۹±۰/۹ <sup>††††</sup>
نگرش	۲۴/۶±۴/۰۲	۲۳±۴/۶	۲۳/۰۲±۴/۱	۲۳/۹±۳/۷	۲۹/۸±۲/۶	۳۰/۹±۰/۹ <sup>††††</sup>
خودکارآمدی اختصاصی	۱۷/۶±۷/۹	۱۵/۸±۹	۱۶/۴±۸/۶	۱۷/۷±۶/۲	۲۶/۵±۶	۲۹/۱±۰/۷ <sup>††††</sup>
عوامل قادرکننده	۳/۲±۲/۲	۳/۵±۲/۲	۳/۶±۲	۳/۵±۲/۵	۹/۱±۲/۳	۹/۳±۰/۲ <sup>††††</sup>
عوامل تقویت کننده	۰/۶±۰/۷	۱/۳±۴/۸	۰/۶±۰/۷	۰/۹±۳/۵	۵/۲±۱/۹	۵/۹±۰/۲ <sup>††††</sup>
اضطراب صفت	۴۸/۲±۹/۲	۴۶/۸±۹/۶	۴۵/۳±۱۰/۶*	۴۹/۶±۹/۱	۴۰/۸±۹/۲	۳۸/۲±۱۰/۲ <sup>†††</sup>
اضطراب حالت	۴۸/۶±۱۰/۵	۴۵/۷±۱۰/۴	۴۴/۹±۱۰/۴*	۵۰/۷±۸/۶	۳۸/۹±۱۰/۹	۴/۹±۱۰/۲۴ <sup>††††</sup>
نمره کلی اضطراب	۹۶/۷±۱۸/۸	۹۱/۴±۱۹/۷	۲/۱۹±۹۰/۳*	۱۰۰/۵±۱۵/۲	۷۹/۴±۱۸/۲	۷۳/۱±۲/۴ <sup>††††</sup>
حمایت اجتماعی درک شده	۷/۲±۱/۴	۷/۱±۱/۳	۷/۴±۰/۹	۷/۲±۱/۲	۷/۷±۱/۲	۷/۹±۰/۲ <sup>†††</sup>

- داده‌ها به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شده‌اند.

- نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر در هر گروه در سه مقطع عبارتند از:  $P < 0.05$ ،  $P < 0.01$ ،  $P < 0.001$ \*

- نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر بین دو گروه در سه مقطع عبارتند از:  $P < 0.05$ ،  $P < 0.01$ ،  $P < 0.001$ †

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد کیفیت زندگی در دو گروه قبل، بلافاصله و یک ماه پس از مداخله

متغیرها	گروه شاهد			گروه آزمون		
	قبل از آموزش	بلافاصله پس از آموزش	یک ماه پس از آموزش	قبل از آموزش	بلافاصله پس از آموزش	یک ماه پس از آموزش
عملکرد جسمانی	۵۴±۱۷/۸	۶۶/۲±۱۸/۳	۱۳±۶۸/۷**	۵۹/۴±۲۱/۲	۷۵/۷±۱۶/۸	۱۷±۸۵/۶ <sup>††††</sup>
محدودیت نقش جسمانی	۱۹±۲۵/۴	۳۴/۵±۳۰	۳۰±۳۴/۵**	۲۱/۳±۲۴/۲	۴۶/۸±۳۰	۳۰/۳±۴۷/۲ <sup>†††</sup>
درد بدنی	۴۳/۴±۲۴/۲	۵۳/۳±۲۵/۲	۲۴/۲±۵۵/۷***	۴۰/۵±۲۲/۹	۶۴/۳±۲۱/۹	۱۷±۷۱/۸ <sup>†††</sup>
سلامت عمومی	۵۹/۲±۱۷/۸	۶۱±۱۹/۱	۶۲/۳±۲۰/۲	۶۱/۱±۱۸	۶۸/۵±۱۴/۹	۱۵±۷۸/۱ <sup>††††</sup>
نیروی حیاتی	۴۷/۱±۱۷/۸	۵۰±۱۸/۹	۵۱/۲±۲۰/۳	۴۲/۵±۲۰/۹	۶۴±۱۸	۱۸±۶۹/۶ <sup>††††</sup>
عملکرد اجتماعی	۵۴/۵±۲۵/۲	۶۴/۷±۲۸/۲	۲۷/۵±۶۵*	۵۲/۵±۲۷/۴	۲۲/۵±۲۳/۴	۲۲/۸±۸۱ <sup>†††</sup>
محدودیت نقش روانی	۲۹/۷±۲۹	۴۷/۲±۳۶	۳۶±۴۷/۲***	۲۷/۸±۲۸/۵	۶۳/۶±۳۴	۳۱±۷۴/۵ <sup>††††</sup>
سلامت روانی	۵۶±۱۹/۷	۵۷/۵±۱۸/۷	۵۷/۸±۲۰/۸	۵۱/۷±۲۱/۴	۵۷/۵±۱۸/۷	۲۰/۸±۵۷/۸ <sup>††††</sup>

- داده‌ها به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شده‌اند.

- نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر در هر گروه در سه مقطع عبارتند از:  $P < 0.05$ ،  $P < 0.01$ ،  $P < 0.001$ ،  $P < 0.001$ \*\*\*

- نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر بین دو گروه در سه مقطع عبارتند از:  $P < 0.05$ ،  $P < 0.01$ ،  $P < 0.001$ †††

تأثیرات مثبت برنامه‌های معمول کلینیک بازتوانی بر برخی از ابعاد کیفیت زندگی و اضطراب بیماران است. همچنان که در مطالعات مختلف انجام شده در زمینه تأثیر ورزش بر میزان اضطراب و کیفیت زندگی بیماران قلبی، نشان داده شده که ورزش درمانی در دوره بازتوانی قلبی می‌تواند برخی یا همه ابعاد کیفیت زندگی بیماران را افزایش و اضطراب آنان را کاهش دهد (۲۳-۲۶)؛ اما یافته‌ها حاکی از آن است که

قابل توجه است که بیماران دو گروه، مراقبت‌های معمول کلینیک بازتوانی قلبی که شامل ورزش و آموزش سبک زندگی بود را دریافت می‌کردند. نکته با اهمیت این است که نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان‌دهنده کاهش معنی‌دار میزان اضطراب صفت و حالت و همچنین بهبود معنی‌دار در برخی از ابعاد کیفیت زندگی در گروه شاهد، یعنی گروه دریافت‌کننده مراقبت‌های معمول کلینیک به تنهایی بود؛ این امر نشان‌دهنده

جراحی را کاهش و خودکارآمدی و سطوح فعالیت بیماران را افزایش دهد (۲۹). در مطالعه Song نیز مشخص شد که طراحی برنامه ارتقادهنده خودکارآمدی (متشکل از اجزای یادگیری مشاهده‌ای، انجام رفتار، ترغیب کلامی و بهبود وضعیت فیزیولوژیکی) می‌تواند به میزان زیادی بر سطوح خودکارآمدی و کیفیت زندگی بیماران قلبی تأثیرگذار باشد (۳۰).

با توجه به یافته‌های محقق، تاکنون مطالعه مشابه این پژوهش در بیماران قلبی انجام نشده است. قابل ذکر است که مداخلات آموزشی انجام شده در بیماران قلبی معطوف به ارائه آموزش یا انجام مداخلات روانشناختی مانند تنش‌زدایی، بدون داشتن چارچوب‌های تئوری و آن هم در دوران قبل از جراحی و دوران بستری بوده است؛ به عنوان مثال، Shuldham و همکاران به بررسی تأثیر آموزش قبل از عمل بر روند بهبودی بیماران پس از جراحی بای پاس قلب پرداختند و نشان دادند که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره اضطراب، درد، افسردگی و رفاه بیماران گروه آزمون و شاهد، شش ماه پس از مداخله آموزشی وجود ندارد (۳۱). یافته‌های این پژوهش با سایر مطالعاتی که در آنها از چارچوب الگوی پرسید برای برنامه‌ریزی آموزشی استفاده شده است، همخوانی دارد؛ به عنوان مثال، لسان در پژوهشی با عنوان تلفیق تئوری‌های آموزشی در الگوی پرسید و کاربرد این الگو در کاهش میزان اضطراب مأموران آتش‌نشانی تهران، نشان داد که پس از مداخله آموزشی میانگین آگاهی، نگرش، خودکارآمدی، مهارت انجام آرام‌سازی و رفتار، عوامل تقویت‌کننده و قادرکننده افزایش معنی‌دار و میانگین اضطراب آشکار و پنهان کاهش معنی‌داری در گروه آزمون داشت ( $P=0/00001$ ) (۳۲). Yates و همکاران نیز به منظور بهبود مدیریت درد بیماران سرطانی مطابق با مدل پرسید، مداخله آموزشی انجام دادند؛ بیماران گروه آزمون تفاوت معنی‌داری در آگاهی و نگرش نسبت به درد و کنترل درد شده درد، نسبت به گروه شاهد پس از مداخله آموزشی داشتند (۳۳). در مطالعه‌ای توسط Sun

مداخله آموزشی مطابق با مراحل الگوی پرسید- پرسید، به طور معنی‌داری همه ابعاد کیفیت زندگی گروه آزمون را نسبت به گروه شاهد افزایش می‌دهد. این امر نشان‌دهنده ضرورت استفاده از مداخلات آموزشی برنامه‌ریزی شده و مبتنی بر تئوری، در جهت ارتقای ابعاد جسمانی، اجتماعی و روانشناختی کیفیت زندگی بیماران قلبی می‌باشد. در این مطالعه از تئوری خودکارآمدی نیز در چارچوب الگوی پرسید استفاده شد. در نظر گرفتن سازه خودکارآمدی به عنوان عاملی مستعدکننده در مرحله تشخیص آموزشی الگوی پرسید ضرورت داشت؛ زیرا خودکارآمدی، یک اصل ارتباط‌دهنده بین آگاهی و رفتار و اعتقاد به توانایی خود برای انجام رفتار است. تنها دانستن این که فرد بایستی چه کاری انجام دهد و دانستن علل انجام آن رفتار برای فرد کافی نمی‌باشد، بلکه بایستی خود را برای انجام آن رفتار خاص توانا بداند (۲۷). به این علت از خودکارآمدی اختصاصی در زمینه رفتار تنش‌زدایی استفاده شد که وجود خودکارآمدی برای یک رفتار، نمی‌تواند پیشگویی‌کننده خودکارآمدی در انجام وظایف متفاوت باشد (۲۸).

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که خودکارآمدی اختصاصی گروه آزمون دارای تفاوت معنی‌داری نسبت به گروه شاهد است. خودکارآمدی گروه شاهد افزایش نیافته بود ولی شاهد افزایش خودکارآمدی در گروه آزمون بودیم.

از آنجا که واکنش‌های روانشناختی پس از جراحی قلب، مانند اضطراب، می‌تواند بر اطمینان فردی نسبت به توانایی انجام رفتارهای توصیه‌شده پس از جراحی تأثیر بگذارد و با توجه به این که وجود خودکارآمدی درک شده در بیمار مقدمه انجام یک رفتار به حساب می‌آید، می‌بایست توجه ویژه‌ای به افزایش خودکارآمدی بیماران در کلینیک‌های بازتوانی قلبی نمود، Parent و همکاران نیز در مطالعه خود دریافتند که کسب تجارب جانشینی حاصل از قرار گرفتن در گروه‌های دو نفره از بیماران مانند خود (که دارای مشکلات مشابه همچون جراحی قلب هستند)، تا حدود زیادی می‌تواند اضطراب پس از



کلی کیفیت زندگی کمتری نسبت به مردان، در مرحله قبل از مداخله داشتند. کیفیت زندگی زنان در گروه آزمون، پس از اجرای مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری با مردان نداشت، اما در گروه شاهد همچنان کیفیت زندگی زنان کمتر از مردان بود؛ این نتایج نشان‌دهنده تأثیرات مثبت مداخله آموزشی بر زنان می‌باشد. مراقبت‌های معمول کلینیک بازتوانی باعث افزایش کیفیت زندگی و متغیرهای روانشناختی مردان شده بود و بر زنان تأثیرات کمتری داشت؛ Ferrell و همکاران دریافتند که زنان کیفیت زندگی کمتری در شروع و سه ماه بعد از اتمام یک برنامه بازتوانی قلبی شامل ورزش درمانی و آموزش سبک زندگی نسبت به مردان دارند (۴۰).

### نتیجه‌گیری

از آنجا که آموزش از ارکان اصلی مراقبت‌های بهداشتی درمانی و جزو حقوق بیماران به شمار می‌رود، لازم است در کشور ما اهمیت بیشتری به امر طراحی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی بر مبنای الگوها و تئوری‌های آموزشی و علوم رفتاری و اجتماعی برای بیماریها و موضوعات مختلف بهداشتی گردد. الگوی پرسید-پروسید، مدلی جامع در امر برنامه‌ریزی‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت محسوب می‌شود و می‌تواند در موضوعات بهداشتی مختلفی مطرح و مورد استفاده قرار گیرد.

و همکاران مشخص شد که اجزای مدل پرسید-پروسید در آموزش تغذیه در جهت تغییر رفتارهای تغذیه‌ای دانشجویان چینی-آمریکایی بسیار مؤثر است (۳۴).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که مداخله آموزشی می‌تواند میزان اضطراب حالت و صفت بیماران را به نحو معنی‌داری کاهش دهد. در مطالعات مختلف نشان داده شده است که اضطراب صفت به عنوان یک ویژگی شخصیتی ثابت، کمتر تحت تأثیر مداخلات قرار می‌گیرد (۳۵)؛ به عنوان مثال محمدی (۳۶) و شرفی (۳۷) در مطالعات خود دریافتند که تنش‌زدایی نمی‌تواند میزان اضطراب صفت بیماران قلبی را کاهش دهد. علت تأثیر برنامه حاضر بر کاهش میزان اضطراب صفت بیماران، شاید این امر باشد که در برنامه آموزشی سعی شد که عوامل فردی و محیطی مؤثر بر ایجاد و دوام اضطراب بیماران بررسی شود و متناسب با آن محتوا و راهبردهای آموزشی تهیه شود. شاید برگزاری جلسات بحث گروهی که عامل تغییر نگرش بیماران می‌باشد و یا افزایش حمایت خانواده عامل ایجاد این کاهش باشد. در بحث‌های گروهی جو حمایت‌کننده برای افراد ایجاد می‌شود و شرکت در این کلاسها مزایای روانشناختی برای افراد خواهد داشت (۳۸،۳۹). این موضوع نشان می‌دهد که طراحی و اجرای برنامه‌ریزی‌های آموزشی منسجم حتی می‌تواند ویژگی‌های شخصیتی پایدار را نیز تا حدودی تحت تأثیر قرار دهد؛ همچنین نتایج مطالعه نشان داد که در دو گروه، زنان نمره

### منابع:

- 1- Naghavi M. Perspective of mortality in the 23 state of Iran in 2003. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Ministry of health and medical Education Press; 2005. p: 172. [Persian]
- 2- Hofer S, Benzer W, Schussler G, von Steinbuchel N, Oldridge NB. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease treated for angina: validity and reliability of German translations of two specific questionnaires. Qual Life Res. 2003; 12:199-212.
- 3- Havik OE, Sivertsen B, Relbo A, Hellesvik M, Grov I, Geiran O, et al. Depressive symptoms and all-cause mortality after heart transplantation. Transplantation. 2007; 84:97-103.
- 4- Hunt JO, Hendrata MV, Myles PS. Quality of life 12 months after coronary artery bypass graft surgery. Heart Lung. 2000; 29: 401-410.
- 5- Eng PM, Fitzmaurice G, Kubzansky LD, Rimm EB, Kawachi I. Anger expression and risk of stroke and coronary heart disease among male health professionals. Psychosom Med. 2003;65:100-110.

- 6- Stromberg A. Educating nurses and patients to manage heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2002; 1:33-40.
- 7- Deyirmenjian M, Karam N, Salameh P. Preoperative patient education for open-heart patients: A source of anxiety? *Patient Educ Couns*. 2006; 62:111-117.
- 8- Redman BK. Patient education at 25 years; where we have been and where we are going. *J Adv Nurs*. 1993; 18: 725-30.
- 9- Jackson C. Behavioral science theory and principles for practice in health education. *Health Educ Res*. 1997; 12 (2): 143-150.
- 10- Mullen PD, Heresy JC, Iverson DC. Health behavior models compared. *Soc Sci Med*. 1987; 24 (11): 973-981.
- 11- Green LW, Kreuter MW. Health program planning (an educational and ecological approach). 4<sup>th</sup> ed. St.Louis: McGraw Hill; 2005.
- 12- Bastani F. The effect of relaxation training based on synthesis of PRECEED-PROCEED Model with health belief model in reducing anxiety and pregnancy outcomes in pregnant women. [PhD Dissertation] Tarbiat Modares University. 2004. [Persian]
- 13- Jalili Z. Control of anemia in once fives with using PRECEED model in Kerman city. [PhD Dissertation] Tarbiat Modares University. 2000. [Persian]
- 14- Scherrer-Bannerman A, Fofonoff D, Minshall D, Downie S, Brown M, Leslie F, McGowan P. Web-based education and support for patients on the cardiac surgery waiting list. *J Telemed Telecare*. 2000; 6 (Suppl 2): 72-74.
- 15- Hislop TG, Jackson C, Taylor V, Deschamps M, Tu SP, Kuniyuki A, et al. Facilitators and barriers to cervical cancer screening among Chinese Canadian women. *J Public Health*. 2003; 94 (1): 68-73.
- 16- Rymaszewska J, Kiejna A, Hardy T. Depression and anxiety in coronary artery bypass grafting patients. *Eur Psychiatry*. 2003; 18 (4): 155-160.
- 17- Harrison R. Psychological assessment during cardiac rehabilitation. *Nurs Stand*. 2005; 19 (27): 33-36.
- 18- Ahmadzadeh M. The effects of health education on anxiety level of patients before coronary artery bypass surgery in Amam Komaini Hospital of Tehran. [MS Dissertation]. Tarbiat Modares University. 2000. [Persian]
- 19- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The short form health study (Sf-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005; 14: 875-882.
- 20- Stora J. Anxiety: new disease of civilization. Translated by: Dadsetan P. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Roshd Press; 1998. [Persian]
- 21- Vaux A, Phillips J, Holly L, Thomson B, Williams D, Stewart D. The Social Support Appraisals (SS-A) Scale: studies of reliability and validity. *Am J Community Psychol*. 1986; 4: 195-219.
- 22- Ebrahimi Ghavam S. Determine of validity and correlation coefficients of three scales: locus of control, social support and social anxiety in Tehran students. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.S) in cultural psychology. Tehran Islamic Azad University, North Branch, 1991.
- 23- Jolliffe J, Rees K, Taylor R, Thompson D, Oldridge B, Ebrahim S. Exercise based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Available from: [http:// gateway-nlm.nih.gov/meeting/abstract/102272943.htm](http://gateway.nlm.nih.gov/meeting/abstract/102272943.htm) [cited: Sep 17, 2007].
- 24- Benzer W, Platter M, Oldridge NB, Schwann H, Machreich K, Kullich W, et al. Short-term patient-reported outcomes after different exercise-based cardiac rehabilitation programmes. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab*. 2007; 14 (3): 441-447.
- 25- Kennedy MD, Haykowsky M, Daub B, Lohuizen KV, Grant Knapik G, Black B. Effects of a comprehensive cardiac rehabilitation program on quality of life and exercise tolerance in women: a retrospective analysis. *Curr Control Trials Cardiovasc Med*. 2003; 4:1-6.
- 26- Lindsay GM, Hanlon WP, Smith LN, Belcher PR. Experiences of cardiac rehabilitation after coronary artery surgery: effects on health and risk factors. *Int J Cardiol*. 2003; 87 (1):67-73.

- 27- Hendricks CS, Hendricks DL, Webb SJ, Bonner Davis J, Spencer-Morgan B. Fostering self efficacy as an ethical mandate in health promotion practice and research. Available from: [http:// Ethicsjournal.umc.edu/ojs/include/getdoc.php?id=117 & article= 19& mode](http://Ethicsjournal.umc.edu/ojs/include/getdoc.php?id=117&article=19&mode). Access: Jun 10, 2008.
- 28- Mark P, Allegrante J.P, Lorig K. A review and synthesis of research evidence for self efficacy- enhancing interventions for reducing chronic disability: implicatins for health education practice. *Health Promot Pract*. 2005; 6 (1): 37-43.
- 29- Parent N, Fortin F. A randomized, controlled trial of vicarious experience through peer support for male first-time cardiac surgery patients: impact on anxiety, self efficacy expectation, and self-reported activity. *Heart Lung*. 2000; 29 (6): 389-400.
- 30- Song KJ. The effects of self efficacy promoting cardiac rehabilitation program on self efficacy, health behavior and quality of life. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2003; 33 (4):510-518.
- 31- Shuldham EM, Fleming S, Goodman H. The impact of pre-operative education on recovery following CABG. *Eur Heart J*. 2002; 23: 666-674.
- 32- Lesan SH. Combined of educational theories in PRECEED Model and applying this model in reducing anxiety of Firemans in Tehran. [PhD Dissertation] Tarbiat Modares University. 2003. [Persian]
- 33- Yates P, Edwards H, Nash R. A randomized controlled trial of a nurse-administered educational intervention for improve cancer pain management in a ambulatory settings. *Patient Educ Couns*. 2004; 53 (2): 227-237.
- 34- Sun WY, Sangweni B, Chen J, Cheung S. Effects of a community- based nutrition education program on the dietary behavior of Chinese-American College students. *Health Educ Int*. 1999; 14 (3): 241- 249.
- 35- Rashid ZM, Parish TS. The effects of two types of relaxation training on students levels of anxiety. *Adolescence*. 1998; 33:129.
- 36- Mohammadi F. The effect of progressive muscular relaxation on anxiety level of patients with myocardial infarction. [MS Dissertation] Tarbiat Modares University. 2003. [Persian]
- 37- Sharafi F. The effect of relaxation on anxiety of confined patients with myocardial infarction at CCU in Zangan hospitals. [MS Dissertation] Tarbiat Modares University. 1993. [Persian]
- 38- Klier C, Muzik M, Rosenblum K, Lenz G. Interpersonal psychotherapy adapted for the group setting in the treatment of postpartum depression. *J Psychother Pract Res*. 2001; 10:124-31.
- 39- Alexander J, Anderson T, Grant M, Sanghera J, Jackson D. An evaluation of a support group for breast-feeding women in Salisbury, UK. *Midwifery*. 2003; 19:215-20.
- 40- Ferrell P, Murray J, Huston P, LeGrand C, Adamo K. Sex differences in cardiac rehabilitation. *Can J Cardiol*. 2000; 16 (3): 319-325.

**Title:** Planning and evaluation of an educational intervention programme to improve life quality in patients after coronary artery bypass graft-surgery according to PRECEDE-PROCEED model

**Authors:** T. Dehdari<sup>1</sup>, A.R. Heidarnia<sup>2</sup>, A. Ramezankhani<sup>3</sup>, S. Sadeghian<sup>4</sup>, F. Ghofranipour<sup>5</sup>, S. Etemadi<sup>6</sup>

**Abstract:** Quality of life remains low for many patients after coronary heart surgery. The purpose of this study was to design and evaluate an educational program in the improvement of life quality in patients after coronary artery bypass graft (CABG) surgery.

**Materials and methods:** In this experimental clinical-trial 110 patients were randomly divided into case and control groups six weeks after coronary artery bypass surgery. Planning of the educational programme was done according to PRECEDE-PROCEED Model. Before implementing the programme, life-quality questionnaires (Sf-36), self-designed questionnaires, and standard questionnaires-according to PRECEDE-PROCEED model- were filled out for both groups. The experimental group received the educational intervention, and the control group received only routine cardiac rehabilitation care. Both group members were followed up immediately and 4 weeks after intervention and the previous questionnaires were filled out for them again. Finally the obtained data was statistically analysed by means of SPSS using Chi-Square, t-test, and variance analysis test at the significant level  $P \leq 0.05$ .

**Results:** Significant improvement was found in the following components of life quality in the cases after their participation in the educational program compared to the controls: physical functioning ( $P < 0.001$ ), physical role ( $P < 0.05$ ), bodily pain ( $P < 0.01$ ), general health ( $P < 0.01$ ), vitality ( $P < 0.01$ ), social functioning ( $P < 0.05$ ), mental role ( $P < 0.01$ ), and mental health ( $P < 0.01$ ).

**Conclusion:** The findings suggest beneficial effects of educational intervention based on the PRECEDE-PROCEED Model on improving quality of life in patients after CABG.

**Key Words:** Coronary artery bypass graft surgery; Quality of life; PRECEDE-PROCEED model; Educational intervention

<sup>1</sup> PhD in Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Corresponding Author; Associate Professor, Department of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. dehdarii@yahoo.com

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Public Health, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences. Tehran, Iran

<sup>5</sup> Associate Professor, Department of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

<sup>6</sup> M.Sc. in General Psychology, Heart Centre, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran