

# تأثیر آموزش بر آگاهی، موانع درک شده، وضعیت و تداوم مراجعه بیماران به بخش بازتوانی قلب بیمارستان شهید چمران اصفهان

فرزانه دانشپژوه<sup>۱</sup>، محمد مهدی هادوی<sup>۲</sup>، اکبر حسن‌زاده<sup>۳</sup>، فیروزه مصطفوی<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** بیماری‌های قلبی از مهم‌ترین دلایل مرگ می‌باشد و موجب کاهش کیفیت زندگی می‌گردد. خدمات بازتوانی باعث ارتقای سطح سلامت این بیماران می‌شود، اما وضعیت استفاده از این خدمات مطلوب نیست. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، موانع درک شده و وضعیت مراجعه بیماران به بخش بازتوانی قلب بیمارستان شهید چمران اصفهان اجرا شد.

**روش‌ها:** این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۶۹ نفر بیمار بستری (گروه مداخله ۳۵ نفر و گروه شاهد ۳۴ نفر) بیمارستان شهید چمران اصفهان در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت. بیماران واحد شرایط به طور تصادفی به یکی از دو گروه اخلاقی اختصاص یافتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته و مورد تأیید کارشناسان جمع‌آوری شد. آموزش گروه مداخله به صورت چهره به چهره، تلفنی، پمپلت، فیلم و اسلاید بود. وضعیت مراجعه و تعداد دفات حضور بیماران در برنامه بازتوانی از طریق پیگیری تلفنی و بررسی لیست مراجعه کنندگان دو ماه بعد از اولین مراجعه بیماران به واحد بازتوانی بررسی گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های مناسب در نرم‌افزار SPSS با سطح معنی‌داری  $0.05 < P < 0.1$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سن بیماران گروه مداخله و شاهد به ترتیب  $55.94 \pm 5.75$  و  $58.01 \pm 5.72$  سال به دست آمد. افزایش و کاهش معنی‌داری پس از مداخله به ترتیب در آگاهی  $< 0.01$  و موانع درک شده  $< 0.01$  ( $P < 0.01$ ) بیماران نسبت به گروه شاهد ایجاد شد. دفعات مراجعه بیماران گروه مداخله نسبت به گروه شاهد برای بازتوانی بیشتر بود ( $P < 0.03$ ). بیمارانی که به واحد بازتوانی مراجعه می‌کردند، میانگین نمره آگاهی بیشتر ( $0.01 < P < 0.02$ ) و میانگین نمره موانع درک شده کمتری ( $0.03 < P < 0.04$ ) نسبت به سایرین داشتند.

**نتیجه‌گیری:** مداخله آموزشی با هدف افزایش آگاهی نسبت به اثرات مفید برنامه‌های بازتوانی و کاهش موانع درک شده بیماران جهت شرکت در این برنامه‌ها، توانست تداوم مراجعه بیماران را به بخش بازتوانی افزایش دهد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، آگاهی، موانع، بازتوانی، بیماری قلبی

**ارجاع:** دانشپژوه فرزانه، هادوی محمد مهدی، حسن‌زاده اکبر، مصطفوی فیروزه. تأثیر آموزش بر آگاهی، موانع درک شده، وضعیت و تداوم مراجعه بیماران به بخش بازتوانی قلب بیمارستان شهید چمران اصفهان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۵، ۱۲: ۲۷۷-۲۷۲.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۴

### مقدمه

بیماری‌های قلبی از مهم‌ترین دلایل مرگ به شمار می‌رود و برآورد می‌شود تا سال ۲۰۲۰ به عنوان اولین علت مرگ در جهان مطرح گردد (۱، ۲). بررسی‌های انجام شده در ایران میان افزایش ابتلا به این بیماری‌ها است (۳-۵)، کیفیت زندگی بیماران قلبی در تمام ابعاد به خصوص سلامت جسمی به شدت کاهش پیدا می‌کند (۶-۸)، سطح استرس بالایی را تجربه می‌نمایند و احتمال ایجاد اختلال جنسی و افسردگی در آن‌ها افزایش می‌یابد (۹-۱۱).

خدمات بازتوانی به این بیماران جهت بارگشت به زندگی عادی، افزایش اعتماد به نفس و تطابق با شرایط جدید می‌باشد. این خدمات کمک می‌کند تا بیماران سریع‌تر به کار باز گردند، کیفیت بالاتری را با تغییر سبک زندگی تجربه

نمایند و وضعیت جسمی، روانی و اجتماعی آنان بهبود یابد (۱۲-۱۹).

تحقیقات وقوع مجدد عارضه قلبی حاد را در این بیماران بیشتر از سایر افراد تخمین زند (۲۰). با این وجود، مراجعه بیماران جهت بازتوانی با وجود تلاش مسؤولان زیاد نمی‌باشد (۲۱-۲۳) (۴، ۹، ۲۱-۲۳). Suaya و همکاران با بررسی ۲۶۷۴۲۷ بیمار نشان دادند که  $13/9$  درصد بیماران انفاکتس و  $31/0$  درصد بیماران پیوند عروق برای بازتوانی ثبت نام کردند. آن‌ها آموزش را مهم‌ترین عامل افزایش مراجعه ذکر نمودند (۲۴). Cortes و Arthur میزان مراجعه بیماران به بخش بازتوانی قلب را با بررسی  $10$  مطالعه در آمریکا، کانادا و استرالیا،  $34/0$  درصد گزارش کردند و نشان دادند که کمتر از  $50/0$  درصد بیماران برنامه‌های بازتوانی را ادامه دادند. آن‌ها وجود حمایتها و پوشش‌های

- ۱- کارشناس ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- گروه طب ورزشی، بیمارستان چمران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- مربی، گروه آمار ریاضی و ابیدمیلوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی، اصفهان، ایران

نویسنده مسؤول: فیروزه مصطفوی

Email: mostafavi@hlth.mui.ac.ir

استفاده از پرسش نامه در دو زمان، قبل از مداخله و یک هفته پیش از زمان تعیین شده جهت مراجعه بیماران به بخش بازتوانی توسط مسؤولان (این زمان مطابق برنامه معمول بیمارستان بر حسب نوع بیماری از دو هفته تا دو ماه پس از ترجیح متفاوت بود) جمع آوری شد. وضعیت مراجعه و تعداد دفاتر شرکت در برنامه های بازتوانی از طریق پیگیری تلفنی و بررسی لیست اسامی مراجعه کنندگان واحد بازتوانی به مدت دو ماه بعد از اولین مراجعه بیمار به این بخش صورت گرفت.

مداخله برای گروه کنترل شامل یک جلسه آموزش چهره به چهره، پرسش و پاسخ راجع به فواید بازتوانی و شناسایی موانع مراجعه ضمن مصاحبه با بیماران طی زمان بستری در بیمارستان به مدت ۲۵ دقیقه برای هر نفر بود. توصیه هایی در این جلسات شامل استفاده از انواع بیمه، جلب حمایت افراد خانواده و مقایسه سود پیشگیری نسبت به عواقب و هزینه های بیماری در ارتباط با موانع مطرح گردید. پمقلت، اسالید و فیلم آموزشی محقق ساخته در ارتباط با محتوای مورد مداخله به بیماران داده شد. یادآوری زمان مراجعه با تماس تلفنی یک هفته پس از ترجیح بیماران صورت گرفت.

گروه شاهد خدمات معمول بیمارستان را دریافت کردند. پمقلت و اسالید با محتوای متفاوت از بحث مورد مداخله جهت ملاحظات اخلاقی به گروه شاهد داده شد. رضایت کننی آگاهانه از بیماران دریافت گردید. وضعیت در مطالعه حاضر به صورت اولین مراجعه به بازتوانی بر اساس برنامه اعلام شده و تداوم به صورت تعداد جلسات مراجعه برای بازتوانی تا دو ماه بعد از اولین مراجعه در نظر گرفته شد.

داده ها با استفاده از آزمون Paired t برای هر گروه جهت تعیین تغییرات قبل و بعد از مداخله و از آزمون Independent t جهت مقایسه میانگین متغیرهای مورد بررسی بین دو گروه در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) گرفت. آزمون های  $\chi^2$  و Fisher Mann-Whitney جهت بررسی تفاوت متغیرهای دموگرافیک بین دو گروه به کار رفت. همچنین، آزمون های  $\chi^2$  و Mann-Whitney جهت بررسی اختلاف وضعیت مراجعه و تداوم بین دو گروه کنترل و شاهد استفاده گردید. سطح معنی داری آزمون ها  $<0.05$  در نظر گرفته شد.

## یافته ها

میانگین سن گروه کنترل و شاهد به ترتیب  $57.5 \pm 1.2$  و  $57.5 \pm 1.2$  سال به دست آمد. بیماران دو گروه از نظر جنس ( $P = 0.417$ )، سطح درآمد ( $P = 0.460$ ) و سطح تحصیلات ( $P = 0.960$ ) از وضعیت مشابه برخوردار بودند. سایر متغیرهای دموگرافیک بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند. افزایش و کاهش معنی داری پس از مداخله به ترتیب در آگاهی ( $P < 0.01$ ) و موانع درک شده ( $P < 0.01$ ) گروه کنترل نسبت به گروه شاهد به وجود آمد. همچنین، این گروه نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی داری در میانگین نمره آگاهی ( $P < 0.01$ ) و کاهش معنی داری در میانگین نمره موانع درک شده ( $P < 0.01$ ) از خود نشان داد (جدول ۱). بیماران مراجعه کننده جهت بازتوانی دارای میانگین نمره آگاهی بیشتر ( $P < 0.001$ ) و موانع درک شده کمتر ( $P = 0.03$ ) نسبت به سایرین بودند.

بیمه، نحوه ارتباط ارایه دهنده خدمات با بیماران و آگاهی و آموزش را بر میزان رجوع آنان مؤثر دانستند (۲۵). Mazzini و همکاران با بررسی ۹۴۵ نفر عنوان نمودند که آموزش قبل از ترجیح، ارایه برگه ارجاع به بیمار، مشخص شدن مسیر تماس دوطرفه بین بیمار و ارایه دهنده خدمات و استفاده از امکانات بازتوانی در مکان نزدیک به محل سکونت بر افزایش مراجعه بیماران مؤثر می باشد (۲۶). Conraads و همکاران نیز نشان دادند که درصد بیماران برنامه های بازتوانی را دنبال نمودند (۲۱).

مطالعات موانع شرکت بیماران در برنامه های بازتوانی قلبی را عدم علاقه و حمایت خانواده، محدودیت مالی، فاصله محل سکونت، موانع پزشکی و عدم توصیه لازم جهت ارجاع به بخش های بازتوانی به دست آوردند (۲۷). افزایشی فر و همکاران موانع را در ۴ طبقه عوامل فردی، اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی و نظام درمان طبقه بندی کردند و نقش آگاهی و آموزش به بیماران نسبت به برنامه های بازتوانی را از مهم ترین عوامل رجوع بیماران دانستند (۲۲). مطالعه حاضر با توجه به مطالب ذکر شده به بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، موانع درک شده وضعیت و تداوم مراجعه بیماران به بخش بازتوانی قلب بیمارستان شهید چمران اصفهان پرداخت.

## روش ها

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی آینده نگر بود که بر روی بیماران بستری بیمارستان قلب شهید چمران اصفهان در سال ۱۳۹۲ صورت گرفت. تعداد نمونه با ضریب اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون  $80$  درصد و سطح معنی داری  $0.05$  به دست آمد.  $69$  نفر به صورت دو گروه کنترل (۳۵ نفر) و شاهد (۳۴ نفر) در مطالعه شرکت کردند. کلیه بیماران واجد شرایط بر اساس زمان ورود به بخش در فواصل زمانی مجزا دسته بندی شدند و به طور تصادفی به یکی از گروه ها تعلق گرفتند. معیار ورود شامل بیماران ۱۸ سال و بالاتر تحت درمان پیوند قلب یا عروق، ترمیم دریچه، آنژیوپلاستی و سکته قلبی از هر دو جنس بود که شرایط شرکت در برنامه های بازتوانی را با نظر پزشک داشتند و رضایت خود را جهت شرکت در مطالعه اعلام کردند. معیار خروج نیز شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، خروج از برنامه با نظر پزشک و یا بستری مجدد به علت بیماری قلبی بود.

از پرسش نامه محقق ساخته جهت جمع آوری داده ها استفاده شد که دارای مشخصات دموگرافیک، ۲۹ سؤال در رابطه با آگاهی از برنامه های بازتوانی و ۱۶ سؤال مربوط به موانع درک شده بیماران در رابطه با مراجعه به این بخش بود. پاسخ صحیح در قسمت آگاهی نمره  $1$  و پاسخ غلط نمره  $0$  داشت. پاسخ هر سؤال در بخش موانع درک شده به صورت پنج گزینه (کاملاً مخالف، نسبتاً مخالف، فرقی ندارد، نسبتاً موافق و شدیداً موافق) طراحی گردید که به ترتیب دارای امتیاز  $1$  تا  $5$  بود. مقیاس نمرات هر دو قسمت از  $100$  محاسبه شد.

محفوظ از پرسش نامه با مطالعه کتب و مقالات، با در نظر گرفتن اهداف پژوهش و با تأیید  $11$  نفر از متخصصان تهیه گردید. روابط پرسش نامه با ضریب Cronbach's alpha درصد و برای موانع درک شده به دست آمد. پایایی به روش آزمون مجدد بررسی شد و برای سؤال های آگاهی  $93$  درصد و موانع درک شده  $84$  درصد حاصل گردید. داده های مربوط به بخش آگاهی و موانع درک شده با

جدول ۱. مقایسه میانگین نمره آگاهی و موانع درک شده دو گروه قبل و پس از مداخله

P	گروه شاهد		گروه کنترل		زمان	متغیر	مورد نظر
	میانگین ± انحراف معیار						
۰/۸۳۰	۴/۴ ± ۲/۹		۵/۲ ± ۲/۹		قبل از مداخله	آگاهی	
< ۰/۰۰۱	۱۷/۸ ± ۴/۲	۰/۰۰۱	۶۷/۹ ± ۲۱/۹	< ۰/۰۰۱	بعد از مداخله	P	
۰/۲۰۶	۴۷/۸ ± ۱۱/۷		۴۴/۱ ± ۱۲/۸		قبل از مداخله	موانع درک شده	
۰/۰۱۰	۴۲/۵ ± ۱۱/۱	۰/۰۱۰	۳۴/۸ ± ۱۲/۶	< ۰/۰۰۱	بعد از مداخله	P	

نتایجی همسو با مطالعه حاضر در ارتباط با تأثیر مداخله آموزشی بر افزایش آگاهی بیماران قلبی و کاهش موانع درک شده این بیماران گزارش کردند (۳۲). هرچند مراجعه بیماران گروه کنترل و شاهد در مطالعه حاضر اختلاف معنی داری نداشت، ولی تعداد مراجعه گروه کنترل به واحد بازتوانی بیشتر از گروه شاهد بود. به نظر می رسد که آموزش های معمول بیمارستان بر مراجعه بیماران اثر داشت و این مسئله در تحقیقات آینده باید مدنظر قرار گیرد. Jolly و همکاران مراجعه بیماران را جهت شرکت در برنامه های بازتوانی با استفاده از روش آموزش چهره به چهره توسعه پرستاران بیمارستان و پس از ترجیح با تماس تلفنی و کتابچه آموزشی افزایش داد (۳۳).

تدابع مراجعه بیماران گروه کنترل به واحد بازتوانی نسبت به گروه شاهد در مطالعه حاضر شده بیماران را به سیله آموزش چهره به چهره و همکاران نیز موانع درک شده بیماران را به مصالحه کاهش و تدابع شرکت در ورزش های بازتوانی را با برنامه ریزی برای عمل افزایش داد (۳۴). آموزش های معمول می تواند محرك جلب توجه بیماران برای بازتوانی باشد، اما تدابع مراجعه به محرك های آموزشی قوی تری نیازمند است و باید در مداخلات به آن توجه شود.

Conraads و همکاران آموزش را به عنوان عنصر مؤثر جهت افزایش مراجعه بیماران برای بازتوانی و افزایش پاییندی نسبت به برنامه های توانبخشی عنوان کردند. نتایج آن ها حاکی از آن بود در بیمارانی که نسبت به برنامه بازتوانی پاییندی نشان ندادند بیشتر تأکید بر ماقبه های معمول بوده و محرك های آموزشی کافی جلب توجه آنها به برنامه های بازتوانی وجود نداشته است. همچنین، آن ها آموزش، گزارشات فعال، ارتباط تلفنی و ویزیت های منظم را موجب افزایش تدابع مراجعه دانستند (۲۱) و همکاران نیز جذب و پاییندی بیماران به فعالیت های بازتوانی را با استفاده از آموزش چهره به چهره در بیمارستان پیش از ترجیح و تماس تلفنی ۴ هفته پس از ترجیح افزایش دادند (۳۵). Karmali و همکاران در بررسی سیستماتیک خود بر روی ارایه مشاوره به بیماران توسط کادر درمانی، ملاقات پس از ترجیح، نامه انگیزشی و برنامه ریزی برای عمل را جهت افزایش جذب و پاییندی بیماران نسبت به برنامه های بازتوانی تأیید کردند (۳۶).

مدخله آموزشی با هدف افزایش آگاهی بیماران نسبت به اثرات مفید برنامه های بازتوانی قلبی و کاهش موانع درک شده آنان جهت شرکت در این برنامه ها، توانست تعداد دفعات مراجعه بیماران را به بخش بازتوانی افزایش دهد.

هرچند بیماران گروه کنترل در مطالعه حاضر درصد بالاتری را از مراجعه به بازتوانی به دست آورده اند، ولی آزمون  $\chi^2$  آن را از نظر آماری معنی دار نشان نداد ( $P = 0/18$ ). مداخله بر روی افزایش تدابع مراجعه بیماران موفق بود و نتایج دفعات مراجعه بیشتر گروه کنترل نسبت به گروه شاهد را نشان داد ( $P < 0/03$ ) (جدول ۲).

جدول ۲. میانگین تعداد مراجعه به واحد بازتوانی (تدابع مراجعه) در دو گروه پس از مداخله

شاخص آماری	گروه شاهد		گروه کنترل		تعداد
	میانگین ± انحراف معیار	حداکمل	میانگین ± انحراف معیار	حداکثر	
۲۴	۲۵	.	۲/۹ ± ۵/۵	.	۰/۹ ± ۳/۰
۱۲	۲۰	.	.	.	.

## بحث

نتایج نشان داد که دو گروه کنترل و شاهد وضع مشابهی از نظر جنس، سطح درامد، سطح تحصیلات، نوع شغل و سایر متغیرهای دموگرافیک داشتند. مطالعات سطح درامد و تحصیلات و نیز جنسیت را بر میزان رجوع به واحد بازتوانی مؤثر دانستند (۲۴، ۲۵). میانگین نمره آگاهی بیماران پیش از مداخله پایین بود. سایر مطالعات نیز وضعیت مشابه را گزارش کردند (۲۸، ۲۹).

همچنین، مجموع میانگین نمره موانع درک شده قبل از مداخله در حد متوسط به دست آمد. این مقدار از نظر مجموع نمره موانع درک شده به مطالعه Grace و همکاران شیاهد داشت (۳۰).

میانگین نمره آگاهی بیماران گروه کنترل نسبت به برنامه های بازتوانی پس از مداخله افزایش و نمره موانع درک شده آنان کاهش یافت و برخلاف پیش از مداخله، تفاوت معنی داری بین دو گروه کنترل و شاهد ایجاد شد؛ به عبارت دیگر نتایج مطالعه حاضر نشان داد، بیمارانی که برای استفاده از خدمات مراجعه کردند، از میانگین نمره آگاهی بیشتری نسبت به افراد غیر مراجعه کننده برخوردار بودند. در مطالعه افراسیابی فر نیز مراجعه به بازتوانی در افرادی که آگاهی بالاتر داشتند، بیشتر به دست آمد (۲۲). به نظر می رسد که محتواهی آموزشی بر روی گروه کنترل در این تغییر نقش داشت. Safari و همکاران نیز تأثیر مداخله آموزشی را بر افزایش آگاهی بیماران قلبی نشان دادند (۳۱). عباس زاده و همکاران نیز

## تشکر و قدردانی

مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۹۱۴۷۵ می باشد که با حمایت  
معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان اجرا شد. همچنین، از همکاری

## References

- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en>
- American Heart Association. International cardiovascular disease statistics [Online]. [cited 2012]; Available from: URL: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/international\\_cardiovascular\\_disease\\_statistics.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/international_cardiovascular_disease_statistics.pdf)
- World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2014 [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2014/en>
- Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Jafari N, Moradi Lakeh M, Eshrat B, et al. The burden of disease and injury in Iran in the year 2003. *Iran J Epidemiol* 2016; 4(1): 1-19. [In Persian].
- Rezaeian M, Dehdarnejad A. geographical epidemiology of deaths due to cardiovascular diseases in counties of Kerman Province. *Iran J Epidemiol* 2008; 4(1): 35-42. [In Persian].
- Rahnavard Z, Zolfaghari M, Kazemnejad A, Hatamipoor K. Quality of life and its determinants in patients with congestive heart failure. *Hayat* 2006; 12(1): 77-86. [In Persian].
- Shojaei F. Quality of life in patients with heart failure. *Hayat* 2008; 14(2): 5-13. [In Persian].
- Beyranvand MR, Lorvand A, Alipour Parsa S, Motamed MR, Kolahi AA. The quality of life after first acute myocardial infarction. *Pajoohandeh* 2011; 15(6): 264-72. [In Persian].
- Bluvstein I, Moravchick L, Sheps D, Schreiber S, Bloch M. Posttraumatic growth, posttraumatic stress symptoms and mental health among coronary heart disease survivors. *J Clin Psychol Med Settings* 2013; 20(2): 164-72.
- Zeighami Mohamadi S, Shahparian M, Fahidy F, Fallah E. Depression in male patients with systolic heart failure and related factors. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2012; 4(2): 209-18. [In Persian].
- Zeighami Mohamadi S, Shahparian M, Fahidy F, Fallah E. Sexual dysfunction in men with systolic heart failure and associated factors. *Iran J Crit Care Nurs* 2012; 5(1): 35-42. [In Persian].
- Davidson CH. Myocardial infarction and cardiovascular disorders. Trans. Hematkhah F. Tehran, Iran: Asrehketab Publications; 2003. p. 5, 13, 18, 33, 34, 68.
- Mostafavi S, Saeidi M, Heidari H. Effects of a comprehensive cardiac rehabilitation program on the quality of life of patients with cardio-vascular diseases. *J Res Rehabil Sci*. 2012; 7(4): 516-524. [In Persian]
- Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004; 116(10): 682-92.
- Hurst JW, Shelant A. Disease of the heart and other organs. Trans. Noohi F, Naghibzadehmashayekh M, Dehghani M. Tehran, Iran: Iran University of Medical Sciences; 1996. p. 380-2. [In Persian].
- Muller-Nordhorn J, Kulig M, Bunting S, Voller H, Gohlke H, Linde K, et al. Change in quality of life in the year following cardiac rehabilitation. *Qual Life Res* 2004; 13(2): 399-410.
- Yalfani A, Nazem F, Safi Arian R, Jargeh M. Effects of exercise rehabilitation program on quality of life, depression and anxiety in heart patients after coronary artery bypass graft. *Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2012; 19(1): 39-44. [In Persian].
- Naghibi S, Kordi MR, Maleki MJ, Yarmohammadi M. Effect of Concurrent Training on Hemodynamic Responses in Male Patients with Coronary Artery Disease. *J Rehab* 2007; 8(3): 6-11. [In Persian].
- Shabani R, Nikbackt H, Gaeini AA, Nikoo M, Sadegifar M, Jamshidi L, et al. The effect of dietitian and psychiatric counseling with endurance and resistance exercises on physical capacity and metabolic syndrome in patient with coronary artery disease (CAD). *J Food Technol Nutr* 2011; 8(4): 65-72. [In Persian].
- Talebizadeh N, Haghdoost A, Mirzazadeh A. Modeling the epidemiology of ischemic heart disease. *Payesh Health Monit* 2009; 8(2): 163-70. [In Persian].
- Conraads VM, Deaton C, Piotrowicz E, Santaularia N, Tierney S, Piepoli MF, et al. Adherence of heart failure patients to exercise: barriers and possible solutions: a position statement of the Study Group on Exercise Training in Heart Failure of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2012; 14(5): 451-8.
- Afrasiabi-Far A, Hosseini P, Fallahi-Khoshknab M, Yaghmaei F. The Barriers to Myocardial Infarction Patients' Participation in Cardiac Rehabilitation Program. *J Rehab* 2008; 9(3-4): 75-99. [In Persian].
- Sarrafzadegan N, Rabie K, Sadeghi M, Zarfshany S, Ghari pour M, Poormoghadas M, et al. Implementation of secondary prevention interventions for cardiovascular disease in community-based interventions designed Isfahan Healthy Heart Program. *Yafteh* 2012; 14(1): 55-67. [In Persian].
- Suaya JA, Shepard DS, Normand SL, Ades PA, Prottas J, Stason WB. Use of cardiac rehabilitation by Medicare beneficiaries after myocardial infarction or coronary bypass surgery. *Circulation* 2007; 116(15): 1653-62.
- Cortes O, Arthur HM. Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease: a systematic review. *Am Heart J* 2006; 151(2): 249-56.

26. Mazzini MJ, Stevens GR, Whalen D, Ozonoff A, Balady GJ. Effect of an American Heart Association Get with the Guidelines program-based clinical pathway on referral and enrollment into cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2008; 101(8): 1084-7.
27. Mochari H, Lee JR, Kligfield P, Mosca L. Ethnic differences in barriers and referral to cardiac rehabilitation among women hospitalized with coronary heart disease. *Prev Cardiol* 2006; 9(1): 8-13.
28. Tod AM, Lacey EA, McNeill F. T'm still waiting...': barriers to accessing cardiac rehabilitation services. *J Adv Nurs* 2002; 40(4): 421-31.
29. Moradi B, Maleki M, Esmaeilzadeh M, Abkenar HB. Physician-related factors affecting cardiac rehabilitation referral. *J Tehran Heart Cent* 2011; 6(4): 187-92.
30. Grace SL, Gravely-Witte S, Brual J, Suskin N, Higginson L, Alter D, et al. Contribution of patient and physician factors to cardiac rehabilitation referral: a prospective multilevel study. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med* 2008; 5(10): 653-62.
31. Zafari S, Ghadrdoost B, Hanifi Z, Khaleghparast-Athari S. The effect of face-to-face education on knowledge, attitude, and believes of acute coronary syndrome patients about heart disease: an experimental study. *Iran J Cardiovascular Nurs* 2012; 1(1): 36-41.
32. Abbaszadeh A, Borhani F, Asadi N. Comparison of health belief model-based methods of video and face to face training about risk factors on knowledge and attitude of patients with myocardial infarction during discharge. *Payesh Health Monit* 2012; 11(6): 907-12. [In Persian].
33. Jolly K, Bradley F, Sharp S, Smith H, Mant D. Follow-up care in general practice of patients with myocardial infarction or angina pectoris: initial results of the SHIP trial. *Southampton Heart Integrated Care Project. Fam Pract* 1998; 15(6): 548-55.
34. Sniehotta FF, Scholz U, Schwarzer R. Action plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *Br J Health Psychol* 2006; 11(Pt 1): 23-37.
35. Hillebrand T, Frodermann H, Lehr D, Wirth A. Vermehrte teilnahme an ambulaten herzgruppen durch poststationare nachsorge (Increased participation in coronary groups by means of an outpatient care program) [German]. *Herz Kreislauf* 1995; 27(10): 346-9.
36. Karmali KN, Davies P, Taylor F, Beswick A, Martin N, Ebrahim S. Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; (6): CD007131.

**The Effect of Educational Intervention on Knowledge, Perceived Barriers, Referral Status, and Adherence to the Coronary Rehabilitation Ward Program in Shahid Chamran Hospital, Isfahan, Iran**

**Farzaneh Daneshpajhooh<sup>1</sup>, Mohammad Mehdi Hadavi<sup>2</sup>, Akbar Hasanzadeh<sup>3</sup>, Firoozeh Mostafavi<sup>4</sup>**

**Original Article**

**Abstract**

**Background:** Cardiovascular diseases (CVDs) are the most important cause of death and reduce quality of life (QOL). Rehabilitation services promote health in these patients; however, their usage status is not desirable. Therefore, the aim of this study was to examine the effect of educational intervention on patients' knowledge, perceived barriers, and referral status of the coronary heart diseases rehabilitation ward of Shahid Chamran Hospital in Isfahan, Iran.

**Methods:** This quasi-experimental intervention study was performed on 69 cardiac patients (intervention group = 35 individuals, control group = 34 individuals) referring to Shahid Chamran Hospital of Isfahan in 2013. Eligible patients were randomly assigned to one of the two groups. Data were collected using a researcher-made questionnaire approved by the experts. The intervention group received face-to-face educational intervention, pamphlet, film, power-point slides, and telephone calls. The referral status and number of referrals to the rehabilitation program was investigated through telephone follow-up and reviewing the list of clients 2 months after the first referral. Data were analyzed using relevant statistical tests in SPSS software. The significant level was considered as 0.05.

**Findings:** The mean age of the intervention and control group participants was  $58.57 \pm 2.1$  and  $55.94 \pm 1.8$  years, respectively. The results showed a significant increase in knowledge ( $P < 0.001$ ) and a significant decrease in perceived barriers ( $P < 0.01$ ) in the intervention group compared to the control group. The number of referrals to rehabilitation programs in the intervention group was significantly higher than the control group ( $P < 0.03$ ). Patients who referred to the rehabilitation unit obtained higher mean knowledge score ( $P < 0.001$ ) and lower mean perceived barriers score ( $P = 0.03$ ) than others.

**Conclusion:** Educational intervention program aimed at increasing cardiac patients' awareness regarding the benefits of rehabilitation programs and decreasing their perceived barriers increased their adherence to the rehabilitation program.

**Keywords:** Education, Knowledge, Barriers, Rehabilitation, Heart diseases

**Citation:** Daneshpajhooh F, Hadavi MM, Hasanzadeh A, Mostafavi F. **The Effect of Educational Intervention on Knowledge, Perceived Barriers, Referral Status, and Adherence to the Coronary Rehabilitation Ward Program in Shahid Chamran Hospital, Isfahan, Iran.** J Health Syst Res 2016; 12(3): 272-7.

1- Department of Health Education and Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Department of Sports Medicine , Chamran Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Lecturer, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, Faculty School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Firoozeh Mostafavi, Email: mostafavi@hlth.mui.ac.ir