

## تأثیر برنامه‌های باز توانی قلبی کوتاه مدت بر سیر تظاهرات بالینی انفارکتوس میوکارد

شیرمحمد داوودند\* نسرین الهی\*\* محمدحسین حقیقی‌زاده\*\*\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری انفارکتوس میوکارد یکی از شایع‌ترین علل مرگ و میر و ناخوشی در جهان امروز است و با توجه به علایم آزاردهنده، پیشگیری ثانویه از طریق انجام برنامه‌های باز توانی قلبی با مشارکت پرستاران، یکی از بهترین روش‌های درمانی است. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر برنامه‌های کوتاه مدت باز توانی قلبی بر سیر تظاهرات بالینی این بیماری است.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی است. نمونه‌های پژوهش ۶۶ بیمار (۵۸ مرد و ۸ زن) ۶۵-۴۰ ساله مبتلا به انفارکتوس میوکارد بودند که با روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف از بین تمام بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهر اهواز از مهر ماه ۸۴ تا اردیبهشت ۸۵، انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه آزمون (۳۲ نفر) و شاهد (۳۴ نفر) تقسیم شدند. اطلاعات مربوط به تظاهرات بالینی به وسیله چک لیست از دو گروه جمع‌آوری شد. افراد گروه آزمون، پس از موفقیت در آزمون ورزش مقدماتی (دو هفته پس از انفارکتوس میوکارد)، برنامه باز توانی ۸ هفته‌ای را شروع نمودند. پس از پایان برنامه اطلاعات مربوط به تظاهرات بالینی از تمام بیماران جمع‌آوری و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی (آزمون من‌ویتنی) در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** با توجه به نتایج آزمون من‌ویتنی، بین حملات افزایش فشارخون ( $p=0/030$ )، درد قفسه صدری، تنگی نفس، خستگی، و تپش قلب ( $p<0/001$ ) در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش معنادار ایجاد شده است.

**نتیجه‌گیری:** شرکت در برنامه باز توانی قلبی، درد قفسه صدری، تنگی نفس، خستگی، حملات فشارخون و تپش قلب را در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد کاهش می‌دهد. بر این اساس می‌توان اجرای این برنامه را در بیماران یاد شده توصیه نمود.

نویسنده مسؤول: شیرمحمد داوودند؛ دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

e-mail: shirmohammaddavodvand@yahoo.com

**واژه‌های کلیدی:** باز توانی قلبی، انفارکتوس میوکارد، تظاهرات بالینی

- دریافت مقاله: اسفند ماه ۱۳۸۷ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۸۸

### مقدمه

انفارکتوس حاد میوکارد نکرور ایسکمیک میوسیت‌های قلبی است که در اثر فقدان یا کاهش تأمین خون برای آن اتفاق می‌افتد (۱) و از شایع‌ترین و خطرناک‌ترین بیماری‌ها در کشورهای صنعتی است (۲)، به طوری که Zipes و همکاران بیان می‌کنند با وجود

پیشرفت‌های وسیع در زمینه تشخیص و درمان، این بیماری همچنان یکی از مشکلات بهداشتی کشورهای صنعتی است (۳). ابدی به نقل از وزارت بهداشت شیوع انفارکتوس میوکارد در ایران را ۱۱۶ هزار نفر در سال گزارش کرده که به طور متوسط هر روز ۱۶۶ نفر از این افراد جان خود را از دست می‌دهند (۴). بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ میلادی علت ۲۲٪ مرگ

\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی چندی‌شاپور اهواز  
\*\*\* مربی گروه آموزشی آمار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی چندی‌شاپور اهواز

در دنیا و ۳۷٪ مرگ‌ها در کشورمان بیماری‌های قلبی-عروقی بوده است (۵). عشرتی و همکاران ضمن بیان میزان ۱۷/۳ درصدی مرگ و میر به دنبال بیماری‌های قلبی-عروقی، از این بیماری به عنوان اولین عامل مرگ و میر در افراد بالای ۳۵ سال نام برده و سن شیوع آن را رو به کاهش گزارش می‌نمایند (۶).

بهبودی آسیب قلبی حداقل ۱۲-۶ هفته طول می‌کشد (۷) و در این مدت پیامدهای بیماری ادامه دارد. به طوری که ۷۰٪ بیماران از درد سینه پس از تشخیص شاکی هستند (۸) که باعث احساس عدم کفایت در فرایندهای زندگی می‌شود (۹). علاوه بر این ظهور مکرر علایم (خستگی، تنگی نفس و درد قفسه صدری) باعث بروز اختلال عملکرد جنسی و در نتیجه اختلال در فرایند خانواده می‌شود (۱۰). همچنین یکی از مهم‌ترین عوارض، خستگی روانی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد است که باعث اختلال در عملکرد روزمره و همچنین کاهش کیفیت زندگی می‌شود (۱۱).

بازتوانی قلبی یکی از بهترین راه‌های پیشگیری ثانویه از این بیماری است و بایستی در درمان بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد مدنظر باشد (۸). هدف آن بهبود عوارض فیزیولوژیکی و پاتولوژیکی حادثه قلبی و کاهش علایم بیماری در دوره نقاهت است (۱۰). شرکت در برنامه بازتوانی قلبی احساس عدم کفایت را کاهش می‌دهد، کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد، علایم عدم تحمل فعالیت را کاهش می‌دهد، سرعت پیشرفت بیماری قلبی را کاهش می‌دهد، حوادث قلبی مجدد را کم می‌کند، از

عوارض وخیم‌تر بیماری جلوگیری می‌نماید و بقای بیماران را افزایش می‌دهد (۱۲). French و همکاران در مطالعه‌ای فراتحلیلی، کاهش ۲۶٪ مرگ و میر پس از انفارکتوس میوکارد را از نتایج برنامه‌های بازتوانی قلبی ذکر می‌کنند (۱۳). گایینی و همکاران، کاهش فشارخون اولیه را از نتایج مفید برنامه‌های بازتوانی قلبی ۸ هفته‌ای گزارش می‌کنند (۱۴). این برنامه‌ها از لحاظ صرف هزینه مقرون به صرفه بوده (۱۵) و امنیت بیمار در حین انجام آن اثبات شده است (۱۰). اگر چه پیگیری ۱۲-۶ ماهه جزء استانداردهای مراقبت از بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد می‌باشد (۱۶)، اما تنها ۳۰٪ افراد واجد شرایط شرکت در برنامه‌های بازتوانی به این برنامه‌ها ارجاع داده می‌شوند (۱۷) که از این میان تعداد کثیری نیز برنامه‌ها را نیمه کاره رها می‌کنند (۱۸).

آنچه از مطالعات مختلف بر می‌آید ایده منسجمی به خواننده نمی‌دهد و با توجه به سؤالات زیادی که در مورد برنامه‌های بازتوانی قلبی در بیماری انفارکتوس میوکارد، از سوی محققان مطرح می‌شود، جای خالی مطالعات بیشتر محسوس است. اگر چه برنامه‌های بازتوانی قلبی در کشور عزیزمان برای بیمارانی که تحت اعمال جراحی پیوند عروق قلبی قرار گرفته‌اند، انجام می‌شود، اما در مورد بیماری انفارکتوس میوکارد بسیار کمتر مورد توجه بوده است. در مطالعات معدود داخلی نیز از بین علایم و مشکلات انفارکتوس میوکارد، صرفاً به درد قفسه صدری پرداخته شده و علایم دیگر چندان مورد توجه قرار نگرفته است (۱۹) با توجه به این که مطالعات سال‌های اخیر

بررسی تأثیر این برنامه‌ها (کوتاه مدت و بلند مدت) را بر دیگر جنبه‌های بیماری انفارکتوس میوکارد پیشنهاد می‌نماید (۲۰). بدین جهت، این مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر این برنامه‌ها بر سیر تظاهرات بالینی بیماری انفارکتوس میوکارد انجام گرفته است.

### روش بررسی

این یک مطالعه از نوع نیمه تجربی است. در این تحقیق متغیر مستقل برنامه‌های بازتوانی کوتاه مدت قلبی و متغیرهای وابسته، تظاهرات بالینی بیماری انفارکتوس میوکارد می‌باشد.

جامعه پژوهش کلیه بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، در شهر اهواز بودند.

شرایط ورود به مطالعه نمونه‌ها (که به دقت توسط پژوهشگران کنترل می‌شد و در صورت لزوم به تأیید متخصص بیماری‌های قلب و عروق می‌رسید) عبارت بود از:

۱- سن ۶۵-۴۰ سال. ۲- به وسیله یک متخصص قلب به مرکز بازتوانی قلبی تپش معرفی شده باشند. ۳- در حین آزمون ورزش مقدماتی دچار آریتمی‌های تهدیدکننده حیات و سردرد و تنگی نفس نشوند (۱۲). ۴- دیابت شیرین کنترل نشده، پرفشاری خون کنترل نشده، نارسایی احتقانی قلب و مشکل جسمی برای ورزش (مانند آرتروز شدید) نداشته باشند (۱۲). ۵- ساکن شهر اهواز باشند. ۶- از خدمات حمایت بیمه‌ای برخوردار باشند.

شرایط خروج نمونه‌ها (۱۰):

۱- آنژین ناپایدار. ۲- نارسایی احتقانی قلب از هر درجه‌ای. ۳- هر نوع آریتمی کنترل نشده. ۴- فشارخون سیستولیک بیش از ۲۰۰ میلی‌متر جیوه یا فشار خون دیاستولیک بیش از ۱۰۰ میلی‌متر جیوه در حالت استراحت. ۵- تنگی متوسط تا شدید آنورت. ۶- میوکاردیت یا پریکاردیت. ۷- ترومبوفلیت. ۸- تغییرات بیش از ۳ میلی‌متر در قطعه S-T نوار قلب. ۹- بروز آریتمی‌های تهدیدکننده حیات و سردرد و تنگی نفس در حین آزمون ورزش مقدماتی (۱۰).

روش نمونه‌گیری، مبتنی بر هدف بود. پس از اخذ مجوز از مسؤولان ذیربط، با افراد واجد شرایط جهت شرکت در طرح تحقیقاتی صحبت و با تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات آنان موافقت ۶۶ نفر (۵۸ مرد و ۸ زن) برای شرکت در پژوهش جلب و رضایت آگاهانه آنان اخذ شد. نمونه‌گیری از مهرماه ۸۴ تا اردیبهشت ۸۵ طول کشید. نمونه‌ها به صورت تصادفی به دو گروه آزمون (۳۲ نفر) و شاهد (۳۴ نفر) قرار می‌گرفتند. ابتدا اطلاعات پایه با استفاده از چک لیست محقق ساخته که به تأیید اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و دو تن از متخصصان بیماری‌های قلب و عروق رسیده بود، جمع‌آوری می‌شد. اطلاعات پایه بیماران در جدول شماره ۱ خلاصه شده است.

افراد هر دو گروه از روز نخست بستری در برنامه آموزش ۱۵-۵ روزه آشنایی با مراقبت‌های بیماری انفارکتوس میوکارد (با توجه به طول دوره بستری و وخامت علایم بیمار) در مورد بیماری انفارکتوس، مراقبت‌ها و

درمان‌های آن شرکت نمودند (۲۱). دو هفته پس از ابتلا به انفارکتوس میوکارد، از افراد گروه آزمون، آزمون ورزش مقدماتی محدود به علایم به روش Nauton (۱۰) به عمل آمد. اگر فردی در حین انجام آزمون ورزشی مشکل جدی مانند سرگیجه، درد قفسه سینه یا بی‌نظمی کار قلب پیدا می‌کرد، از نمونه خارج می‌شد. افرادی که در آزمون ورزشی مشکل نداشتند، در برنامه‌های بازتوانی تحت نظر تیم بازتوانی شرکت می‌کردند.

محیط پژوهش تا زمان ترخیص بخش‌های قلب و بخش‌های مراقبت ویژه قلبی بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و در مدت بازتوانی، کلینیک توانبخشی قلبی تپش اهواز وابسته به بخش خصوصی بود. گروه شاهد تنها، مراقبت‌ها، درمان‌ها و آموزش‌های معمول را دریافت می‌کردند.

برنامه بازتوانی قلبی کوتاه مدت در ۸ هفته به صورت زیر برای افراد گروه آزمون اجرا می‌شد:

۱- هر هفته دو جلسه یک ساعته فعالیت بدنی (راه رفتن بر روی نوار نقاله یا پازدن به دوچرخه ثابت) زیر نظر تیم بازتوانی، متشکل از پزشک متخصص بیماری‌های قلب و عروق، پرستار و فیزیوتراپ که در سراسر مطالعه افراد ثابتی بوده‌اند. در طول هر جلسه و نیز طی مدت انجام برنامه بازتوانی، با توجه به شرایط بیمار و جدول درجه‌بندی فعالیت‌های Burg (۱۰) به مدت و شدت فعالیت یاد شده افزوده می‌شد. هر جلسه شامل ۱۰-۵ دقیقه گرم کردن بدن، ۳۰-۲۰ دقیقه راه رفتن روی نوار نقاله و پا

زدن به دوچرخه ثابت و نیز ۱۰-۵ دقیقه تمرینات سرد کردن بدن بود.

۲- برگزاری یک جلسه ۳۰-۱۵ دقیقه‌ای آموزش تعدیل عوامل خطرزا تحت نظر پرستار، پزشک و فیزیوتراپ و همچنین آموزش‌های روانی-اجتماعی تحت نظر مشاور روان‌پزشکی در هفته (۲۲).

۳- همچنین افراد گروه آزمون هفته‌ای ۳ جلسه ۱۵ دقیقه‌ای در خانه ورزش (نرمش و دویدن سبک بدون استفاده از وسیله) می‌کردند. به این افراد چک لیست تحقیقاتی داده می‌شد، همچنین نحوه پرکردن چک لیست‌ها به بیمار و همراهان آموزش داده می‌شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات مربوط به میزان تأثیر برنامه‌های بازتوانی قلبی، چک لیست محقق ساخته در مورد تظاهرات بالینی بیماری انفارکتوس میوکارد بود که بر اساس معیار لیکرت (متشکل از پنج طیف اصلاً، خیلی کم، گاهی اوقات، اکثر اوقات و همیشه) تنظیم شده بود. روایی آن به روش تعیین روایی محتوا و با استفاده از نظرات اعضای هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی و ۲ تن از متخصصان بیماری‌های قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز سنجیده شد. برای تعیین پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات از روش آزمون-آزمون مجدد، در مورد ۱۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به کلینیک توانبخشی استفاده شد و میزان همبستگی، ۰/۹ به دست آمد.

در پایان ۸ هفته بار دیگر اطلاعات هر ۶۶ نفر مانند روز نخست جمع‌آوری می‌شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات به منظور طبقه‌بندی داده‌ها

از آمار توصیفی و برای تجزیه و تحلیل و بررسی ارتباط بین برنامه‌های بازتوانی قلبی و تظاهرات بالینی از آزمون آماری غیر پارامتری من‌ویتنی در نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

## یافته‌ها

جدول شماره یک نشان می‌دهد که دو گروه، قبل از شرکت در برنامه بازتوانی به جز فشارخون سیستولیک از تمامی جهات همگن بوده‌اند و بین دو گروه آزمون و شاهد تفاوت

معنادار آماری دیده نمی‌شود. همچنین تظاهرات بالینی در دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنادار آماری نداشته است (جدول شماره ۲).

پس از شرکت در برنامه‌ها (پس از مداخله)، آزمون من‌ویتنی نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات دفعات بروز درد قفسه صدری، دفعات بروز تنگی نفس، دفعات بروز خستگی بیش از حد، دفعات بروز حملات افزایش فشارخون و دفعات بروز تپش قلب، در دو گروه تفاوت معنادار آماری وجود دارد (جدول شماره ۲).

جدول ۱- مقایسه اطلاعات پایه بیماران قبل از مداخله

ردیف	متغیر	گروه آزمون	گروه شاهد	p-value
۱	میانگین سنی	۵۳/۵۸±۰/۷۲	۵۳/۵۹±۰/۸۰	۰/۴۳۳
۲	میانگین وزن بدن	۶۸/۷۲±۱۴/۳۵	۷۱/۸۴±۱۱/۷۰	۰/۶۳۹
۳	فشارخون سیستولیک	۱۴۷/۰۳±۲۱/۳	۱۳۶/۵±۱۷	۰/۰۳۱
۴	فشارخون دیاستولیک	۸۴/۷±۹/۹	۸۳/۳±۱۰/۱	۰/۵۵۹
۵	قندخون ناشتا	۱۳۹/۴۶±۳۱/۸۵	۱۴۸/۴۴±۲۰/۲۱	۰/۵۳۰
۶	لیپوپروتئین با تراکم بالا	۳۴/۱۲±۱۰/۱۰	۳۶/۲۳±۱۳/۳۱	۰/۰۶۹
۷	لیپوپروتئین با تراکم پایین	۱۶۲/۴۰±۳۱/۶۰	۱۶۵±۲۸/۱۵	۰/۵۹۲
۸	لیپو پروتئین با تراکم خیلی پایین	۲۹/۵۶±۸/۱۰	۲۹/۷۰±۱۰/۰۲	۰/۹۰۸
۹	تری گلیسیرید	۱۶۲/۹۰±۱۷/۱۱	۱۷۱/۷۰±۱۳/۱۱	۰/۲۸۲
۱۰	کلسترول	۲۱۴/۷۱±۲۶/۲۸	۲۰۹/۴۴±۳۰/۰۷	۰/۵۲۱
۱۱	جنس (مرد)	%۹۳/۸	%۸۲/۴	۰/۱۶۲
۱۲	سیگار کشیدن	%۵۳/۱	%۴۷/۱	۰/۴۰۳
۱۳	ورزش کردن	%۷۵	%۷۰/۶	۰/۴۵
۱۴	مصرف روغن مایع	۵۹/۴	۵۸/۸	۰/۴۰۳
۱۵	آموزش‌های قلبی	%۶۴/۷	%۶۶	۰/۶۱۸

جدول ۲- نتایج مقایسه میانگین نمرات تظاهرات بالینی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در دو گروه آزمون و شاهد،

قبل و بعد از اجرای برنامه بازتوانی قلبی کوتاه مدت

نتیجه مقایسه میانگین نمرات تظاهرات بالینی	p-value قبل از مداخله	p-value بعد از مداخله
درد قفسه سینه صدری	۰/۹۶۵	<۰/۰۰۱
تنگی نفس	۰/۹۶۵	<۰/۰۰۱
خستگی بیش از حد	۰/۹۶۵	<۰/۰۰۱
حملات افزایش فشارخون	۰/۲۳۳	۰/۰۳۰
تپش قلب	۰/۵۵۸	<۰/۰۰۱

## بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر میانگین دفعات بروز علایم بالینی بیماری انفارکتوس میوکارد شامل درد قفسه سینه، تنگی نفس، خستگی بیش از حد، حملات افزایش فشار خون و تپش قلب پس از مداخله کاهش یافته است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت شرکت در برنامه‌های بازتوانی قلبی است.

در مورد تأثیر برنامه‌های بازتوانی قلبی بر تظاهرات بالینی در بیماری انفارکتوس میوکارد متأسفانه هیچ پژوهش کاملاً مشابهی یافت نشد، اما حسینی و همکاران در مطالعه‌ای که به منظور بررسی تأثیر بازتوانی قلبی بر تظاهرات بالینی و بستری شدن مجدد در افراد تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر (CABG) انجام داده بودند، نشان دادند که درد قفسه صدی، تنگی نفس، خستگی و ادم محیطی کاهش یافته است ( $p < 0/04$ ) این مورد در جهت تأیید نتایج پژوهش حاضر می‌باشد، اما در مطالعه یاد شده در مورد تپش قلب تفاوت معنادار آماری وجود ندارد (۱۹). وجود تفاوت در دو مطالعه در مورد تپش قلب می‌تواند مربوط به تفاوت شرکت‌کنندگان در پژوهش باشد چرا که شرکت‌کنندگان در مطالعه حسینی و همکاران، بیماران پس از انجام جراحی بای‌پاس عروق کرونر بوده‌اند، این مسأله ممکن است ناشی از تفاوت روش بازتوانی نیز باشد.

در مطالعه‌ای که نجفیان و ربیعی در مورد بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در اصفهان انجام دادند، نیز مشخص شد که توانایی فیزیکی افرادی که در برنامه‌های بازتوانی شرکت کرده

بودند نسبت به آنانی که در برنامه‌ها شرکت نکرده بودند، افزایش یافته است ( $p < 0/05$ ) (۲۳).

در مطالعه‌ای که Kayhko و Robertson در مورد ۲۴۰ بیمار زن مبتلا به انفارکتوس میوکارد، در مدت دوازده ماه انجام دادند، کسانی که در برنامه‌ها شرکت کرده بودند، درد و علایم بیشتری نسبت به آنان که شرکت نکرده بودند، گزارش دادند که شاید مربوط به این باشد که این افراد از ابتدا بدحال‌تر بوده‌اند و کسانی که حال مساعدتری داشته‌اند در برنامه‌ها شرکت نکرده‌اند. در مطالعه یاد شده بیشترین علایم شامل خستگی، تنگی نفس و درد بوده است (۲۴) که مشابه نتایج مطالعه حاضر می‌باشد، زیرا در مطالعه حاضر نیز بیشترین مشکلات بیماران مربوط به درد قفسه سینه، تنگی نفس و خستگی بود.

در مطالعه Hevey و همکاران که برنامه بازتوانی قلبی چهار هفته‌ای را با یک برنامه ۱۰ هفته‌ای مقایسه نمودند، مشاهده شد که شرکت در برنامه‌های بازتوانی، سلامت کلی افراد پس از انفارکتوس میوکارد را افزایش می‌دهد (۲۵).

به طور کلی نتایج مطالعه نشان می‌دهد که شرکت در برنامه‌های بازتوانی قلبی بر تظاهرات بالینی در مبتلایان به انفارکتوس میوکارد تأثیر مثبت دارد. این برنامه‌ها باعث کاهش بروز علایم بیماری و کاهش ناخوشی ناشی از بیماری می‌شود. کاهش علایم جسمی آزاردهنده ناشی از بیماری می‌تواند باعث شود تا فرد با تمرکز بیشتری فعالیت‌های خود را ادامه دهد. علاوه بر این می‌توان از نتایج پژوهش حاضر به عنوان محرکی برای جدی‌تر گرفتن بازتوانی قلبی در

کار دیو میوپاتی‌ها و جنبه‌های دیگر انفارکتوس قلبی توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به شماره قرارداد ۸۵U۰۰۱ مورخ ۸۵/۱/۲۳ می‌باشد، بدین‌وسیله از تمامی کسانی که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

مورد بیماری انفارکتوس قلبی استفاده نمود تا از به هدر رفتن سرمایه‌های انسانی (با توجه به کاهش سن این بیماری) و اقتصادی (با توجه به بستری‌های مکرر) جلوگیری شود و توجه به این امر یقیناً در ارتقای سطح سلامت کلی جامعه سودمند خواهد بود.

در حین انجام این پژوهش مشخص شد در کشور ما هنوز هم در جنبه‌های مختلف بیماری‌های قلبی - عروقی خلأ پژوهشی وجود دارد، لذا بررسی تأثیرات این برنامه‌ها در بیماری‌های دریچه‌ای قلب، نارسایی قلب،

### منابع

- 1 - Ibrahim N, Jaafari S, Hasanzadeh M, et al. [Translation of medical-surgical nursing]. Luckman J (Author). Tehran: Aeyj Publications; 2001. P. 1-172. (Persian)
- 2 - Malek Alaei M. [Translation of the Harisons essentials of medical diseases: Cardiovascular]. Harison E G. (Author). Tehran: Nasle Farad Publications; 2004. P. 361-440. (Persian)
- 3 - Zipes P, Dauglas LP, Bonnow R, et al. Braunwald's heart disease - A textbook of cardiovascular medicine. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Sunders; 2005. P. 20-45.
- 4 - Abadi A. [Identifying & Recording the causes of mortality]. The ministry of the Health, treatment and medical education. 1st ed. Tehran: Simindokht Publications; 2002. P. 44-45. (Persian).
- 5 - Yekke Fallah L. [Investigation of cardiovascular diseases risk factors and patients knowledge of patients hospitalized in intensive care units of the selected hospitals of the Iran medical University 2002]. The nursing cares in the cardiac ischemic patient's congress. Tehran: 2004. P. 23-25. (Persian)
- 6 - Eshrati B, Fotoohi A, Madjd-zadeh SR, Sarraf-zadegan N, Rahimi A, Mohammad K. [The effect of using Kalleh-Pacheh, smoking and diabetes on myocardial infarction in Arak district of Iran]. Rahavard Danesh, Journal of Arak University of Medical Sciences. 2007; 4(9): 35-45. (Persian)
- 7 - Brilakis ES, Reeder GS, Gersh BJ. Modern management of acute myocardial infarction. Curr Probl Cardiol. 2003 Jan; 28(1): 7-127.
- 8 - Deaton C, Namasivayam S. Nursing outcomes in coronary heart disease. J Cardiovasc Nurs. 2004 Sep-Oct; 19(5): 308-15.
- 9 - Wingham J, Dalal HM, Sweeney KG, Evans PH. Listening to patients: choice in cardiac rehabilitation. Eur J Cardiovasc Nurs. 2006 Dec; 5(4): 289-94.
- 10 - Singh NV, Schocken DD, Williams K, Stamey R. Cardiac Rehabilitation: Medscapes Continually Updated clinical Reference. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/319683-overview>. Accessed Sep 19, 2008.
- 11 - Casillas JM, Damak S, Chauvet-Gelinier JC, Deley G, Ornetti P. Fatigue in patients with cardiovascular disease. Ann Readapt Med Phys. 2006 Jul; 49(6): 309-19, 392-402.
- 12 - Williams MA, Ades PA, Hamm LF, Keteyian SJ, LaFontaine TP, Roitman JL, Squires RW. Clinical evidence for a health benefit from cardiac rehabilitation: an update. Am Heart J. 2006 Nov; 152(5): 835-41.
- 13 - French DP, Cooper A, Weinman J. Illness perceptions predict attendance at cardiac rehabilitation following acute myocardial infarction: a systematic review with meta-analysis. J Psychosom Res. 2006 Dec; 61(6): 757-67.

- 14 - Gaeeni AA, Hazavehei M, Suri R, Khademi AR. [Effects of the 8 week cardiovascular rehabilitation programs in decreasing the blood pressure of men with HTN]. *Journal of Harekat*. 2003; 22: 61-74. (Persian)
- 15 - Carlson JJ, Johnson JA, Franklin BA, VanderLaan RL. Program participation, exercise adherence, cardiovascular outcomes, and program cost of traditional versus modified cardiac rehabilitation. *Am J Cardiol*. 2000 Jul 1; 86(1): 17-23.
- 16 - Hussain F, Wooller D. A multidisciplinary approach to cardiac rehabilitation care. *Nurs Times*. 2004 Jun 22-28; 100(25): 38-40.
- 17 - University of York. NHS Centre for Reviews and Dissemination. Cardiac rehabilitation. *Effective Health Care Bulletins*. 1998; 4(4): 1-12.
- 18 - Jolly K, Lip GY, Sandercock J, Greenfield SM, Raftery JP, Mant J. Home-based versus hospital-based cardiac rehabilitation after myocardial infarction or revascularisation: design and rationale of the Birmingham Rehabilitation Uptake Maximisation Study (BRUM): a randomised controlled trial. *BMC Cardiovasc Disord*. 2003 Sep 10; 3: 10.
- 19 - Hosseini MA, Mandegar MH, Zand Begleh M. [Assessment the effects of cardiac rehabilitation program on occurrence of clinical manifestation and rehospitalization of patients after coronary bypass grafting surgery]. *Scientific Medical Journal of Ahwaz University of Medical Sciences*. 2004; 39: 7-12. (Persian)
- 20 - Dalal HM, Evans PH. Achieving national service framework standards for cardiac rehabilitation and secondary prevention. *BMJ*. 2003 Mar 1; 326(7387): 481-4.
- 21 - British Heart Foundation. BHF coronary heart disease statistics, 2003. Available from: <http://www.bhf.org.uk/professionals/statistics>.
- 22 - Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Cardiac rehabilitation. A national clinical guideline. SIGN Publication No. 57. Edinburgh, Scotland: SIGN; January 2002.
- 23 - Najafian J, Rabiei K. [Effect of cardiac rehabilitation on ejection fraction and functional capacity of patients with heart failure after myocardial infarction]. *Urmia Medical Journal*. 2001; 12(3): 220-228. (Persian)
- 24 - Robertson KA, Kayhko K. Cost analysis of an intensive home follow-up program for first-time post-myocardial infarction patients and their families. *Dynamics*. 2001 Winter; 12(4): 25-31.
- 25 - Hevey D, Brown A, Cahill A, Newton H, Kierns M, Horgan JH. Four-week multidisciplinary cardiac rehabilitation produces similar improvements in exercise capacity and quality of life to a 10-week program. *J Cardiopulm Rehabil*. 2003 Jan-Feb; 23(1): 17-21.



# Effectiveness of Short-term Cardiac Rehabilitation on Clinical Manifestations in Post-MI Patients

Davoodvand\* Sh (MSc.) - Elahi\*\* N (MSc.) - Haghhighizadeh\*\*\* M (MSc.).

## Abstract

Received: Mar. 2009  
Accepted: Aug. 2009

**Background & Aim:** Cardiac rehabilitation is one of the most effective ways of secondary prevention in patients with myocardial infarction manifestations. This study aimed to assess the effectiveness of cardiac rehabilitation on clinical manifestations of myocardial infarction in post-MI patients.

**Methods & Materials:** In this interventional study, 66 patients (58 males and eight females) with myocardial infarction who were hospitalized in public hospitals of Ahwaz were selected using purposeful sampling. The participants were randomly allocated into intervention and control groups. Data was collected using a self-structured valid and reliable instrument. The intervention group participated in an 8-week cardiac rehabilitation program. Data on the clinical manifestations were collected eight weeks later. Data were analyzed in SPSS.

**Results:** The results showed that there was significant differences between two groups in hypertension crisis ( $P=0.03$ ), chest pain, dyspnea, fatigue and palpitation after the cardiac rehabilitation ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Cardiac rehabilitation program decreased the clinical manifestations of myocardial infarction in post-MI patients. It is recommended to perform this procedure in the post-MI patients.

**Key words:** cardiac, rehabilitation, myocardial infarction, clinical manifestations

Corresponding author:  
Davoodvand Sh  
e-mail:  
shirmohammaddavood  
vand@yahoo.com

\* MSc. in Medical and Surgical Nursing, Islamic Azad University of Dezful, Dezful, Iran

\*\* MSc. in Medical and Surgical Nursing, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran

\*\*\* MSc. in Statistics, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran