

تاثیر یک دوره باز توانی ورزشی خانگی بلافاصله پس از ترخیص بر کیفیت زندگی بیماران بایس عروق کرونر و آنژیوپلاستی

شادی معافی^۱، وحید ذوالاکتاف^۲، کتایون ربیعی^۳، محمد هاشمی^۴، حامد طرماح^۱

۱. کارشناسی ارشد تربیت بدنی، دانشگاه اصفهان، دانشکده تربیت بدنی

۲. دانشیار تربیت بدنی، دانشگاه اصفهان، دانشکده تربیت بدنی

۳. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات قلب و عروق صدیقه طاهره اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۴. متخصص آنژیوپلاستی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۷/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۸/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: محدودیت خدمات باز توانی و مشکلات فردی و اقتصادی مانع مشارکت بسیاری از بیماران در برنامه‌های باز توانی قلبی است. با توجه به نقش مهم باز توانی در کاهش ناتوانی و بهبودی بیماران، باز توانی ورزشی خانگی می‌تواند راه‌گشای این مشکلات باشد. هدف از این پژوهش، بررسی میزان تأثیر یک دوره باز توانی ورزشی خانگی بر شاخص‌های کیفیت زندگی بیماران بلافاصله پس از عمل‌های بایس (CABG) و آنژیوپلاستی (PCI) است. **مواد و روش کار:** ۱۸ بیمار در این مطالعه نیمه تجربی بیمار CABG و ۴۰ بیمار PCI دارای ریسک کم تا متوسط از یک بیمارستان قلب داوطلب شرکت در تحقیق شدند. گروه بندی به صورت در دسترس هدفمند انجام شد. در پایان تحقیق، ۱۷ نفر در گروه تجربی و ۱۶ نفر در گروه شاهد باقی ماندند. کیفیت زندگی بیماران توسط پرسشنامه SF-36 بلافاصله پس از ترخیص و پس از ۸ هفته اجرای باز توانی ورزشی خانگی ارزیابی شد. **یافته‌ها:** نرخ افت از برنامه ۴۳ درصد بود. هم قبل و هم بعد از برنامه باز توانی ورزشی، گروه تجربی در هر ۱۰ شاخص کیفیت زندگی به طور معنی داری بهتر از گروه شاهد بود ($p < 0/05$). پس از ۸ هفته باز توانی ورزشی، بیماران هر دو گروه در تمامی شاخص‌های کیفیت زندگی پیشرفت معنی داری داشتند ($p < 0/05$). شیب پیشرفت دو گروه در ۷ شاخص مشابه و در ۳ شاخص به نفع گروه تجربی بود.

نتیجه گیری: باز توانی ورزشی خانگی بلافاصله پس از بایس و آنژیوپلاستی کیفیت زندگی را بهبود و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد. این نوع باز توانی می‌تواند خلا ناشی از محدودیت خدمات باز توانی در کشور را پر کند. با این وجود، برای افزایش نرخ مشارکت باید فرهنگ سازی نمود. [م ت ع پ ز، ۱۳(۶): ۳۰-۳۵]

(۱۳۹۰)۲۵

کلید واژه‌ها: کیفیت زندگی، عمل بایس عروق کرونر، آنژیوپلاستی

مقدمه

بر اساس آخرین آمار اعلام شده از سوی سازمان بهداشت جهانی، بیماری شریان‌های کرونر Coronary Artery Disease (CAD) شایع‌ترین عامل مرگ و میر در جهان در سال ۲۰۰۴ بوده است.^۱ در ایران نیز شیوع این بیماری بالا گزارش شده است.^۲ همانند سایر بیماران قلبی، بیماران بایس (CABG) و آنژیوپلاستی (PCI) نیز نیازمند باز توانی قلبی (Cardiac Rehabilitation) هستند.^{۳،۴} سازمان بهداشت جهانی، راهی از علایم بیماری و بهبود کیفیت زندگی بیماران را هدف باز توانی مدرن عنوان کرده است.^۵ باز توانی ورزشی بخش مستمر و جدانشدنی باز توانی قلبی است که هدف اصلی آن بهبود شرایط جسمانی بیمار از طریق افزایش ظرفیت عملکردی با بهبود کیفیت زندگی است.^۶ به منظور سنجش اثر درمان‌هایی نظیر CR، امروزه استفاده از شاخص‌های کیفیت زندگی وابسته به سلامت Health Related Quality of Life (HRQL) کاربرد بیشتری یافته است.^۴ WHO، کیفیت زندگی را به عنوان ادراک فرد از موقعیت خود در زندگی، در قلمرو فرهنگ و ارزش‌های جامعه و در راستای اهداف، انتظارات، استانداردها و علایق فردی تعریف کرده است.^۷ مطالعات بسیاری تاثیر باز توانی ورزشی در مراکز را بر بهبود کیفیت زندگی بیماران نشان داده‌اند.^۸ با این وجود، در بسیاری از کشورها تعداد شرکت کنندگان در برنامه‌های باز توانی ورزشی در

مراکز اندک است.^۹ برنامه‌های باز توانی خانگی با هدف افزایش نرخ مشارکت پیشنهاد شده‌اند.^۳ مطالعات اندکی کیفیت زندگی را در برنامه‌های باز توانی خانگی بررسی کرده‌اند.^{۱۱} Dalal و همکاران طی یک مطالعه مروری بر روی بیماران سکته قلبی، CABG و PCI هیچ تفاوتی در بهبود کیفیت زندگی گروه‌های باز توانی در مرکز و در خانه را نشان ندادند.^{۱۱} Jolly و همکاران نشان دادند که پس از CABG، باز توانی خانگی در مقایسه با باز توانی در مرکز، کیفیت زندگی را بیشتر بهبود بخشیده است.^{۱۲} در مطالعه Karapolat و همکاران، هر دو گروه باز توانی ورزشی (در مرکز و خانگی) در مقیاس‌های عملکرد جسمانی (PF: Physical Function)، سلامت عمومی (GH: General Health) و سرزندگی (VT: Vitality) پیشرفت داشتند.^{۱۳} محمدی و همکاران با بررسی تاثیر باز توانی خانگی بر کیفیت زندگی بیماران سکته قلبی، بهبودی را تنها در مقیاس روحی- روانی گزارش کرده‌اند.^{۱۴} در ایران، خدمات باز توانی قلبی به ندرت از سوی مراکز درمانی عرضه می‌شوند.^{۱۵} در نتیجه نیاز به آموزش و هدایت بیماران قلبی ایرانی به سوی برنامه‌های بیمار محور باز توانی چون باز توانی خانگی به وضوح احساس می‌شود. با توجه به عوامل فوق و با توجه به شکاف‌های موجود در مطالعات انجام گرفته در ایران در زمینه باز توانی خانگی، تحقیق حاضر تاثیر یک دوره

با حرکات سبک کششی بود که شدت و مدت تمرینات با پیشرفت برنامه افزایش می‌یافت. کلیه جلسات تمرینی بیماران در فرم مخصوص ثبت جلسات تمرینی یادداشت می‌شد. پس از گذشت ۸ هفته کیفیت زندگی بیماران هر دو گروه مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفت. بیمارانی که جهت انجام پس آزمون حاضر نشدند از مطالعه خارج شدند (۲۵ نفر). تحلیل داده‌ها به وسیله SPSS-15 و آزمون‌های *t* و ANOVA برای داده‌های تکرار شده، انجام شد.

یافته‌ها

نرخ افت از برنامه ۴۳ درصد بود. از همه بیماران مورد مطالعه، ۱۷ نفر در گروه تجربی و ۱۶ نفر در گروه کنترل باقی ماندند که جهت انجام پس آزمون حاضر شدند. ویژگی‌های جمعیت‌شناسی هر یک از گروه‌ها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نمونه مورد مطالعه

عامل	آماره	تجربی (Mean±SD)	کنترل (Mean±SD)	p
سن (سال)	۵۸/۹±۶/۷۵	۵۸/۹±۵/۹۲	۰/۶۱۸	
تحصیل (سال)	۱۰/۱±۴/۸۹	۸/۰±۵/۰۳	۰/۲۴۳	
قد (متر)	۱/۶۶±۰/۰۹	۱/۶۲±۰/۰۷	۰/۱۵۰	
وزن (کیلوگرم)	۷۱/۸±۹/۸۸	۷۲/۱±۸/۴۵	۰/۹۱۱	
BMI (کیلوگرم/مترمربع)	۲۵/۸۵±۲/۰۵	۲۷/۴۳±۲/۸۱	۰/۰۷۲	

بیماران دو گروه در ابتدای پژوهش، از لحاظ سن، قد، وزن، BMI و میزان تحصیلات تفاوت معنی‌داری نداشتند. میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کیفیت زندگی گروه‌ها، قبل و بعد از بازتوانی در جدول ۲ نشان داده شد.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کیفیت زندگی گروه‌ها، قبل و بعد از بازتوانی

متغیر	گروه	گروه تجربی Mean±SD	گروه کنترل Mean±SD	p	
				درون گروهی	بین گروهی
GH	pre	۵۴/۶۶±۱۹/۱۴	۴۵/۸۳±۲۴/۳۴	p=۰/۰۰۶	p=۰/۱۱
	post	۶۸/۱۴±۱۵/۷۲	۴۹/۷۴±۲۱/۱۶		
PF	pre	۷۴/۱۲±۱۶/۶۹	۵۲/۴۰±۲۷/۷۴	p=۰/۰۰۰	p=۰/۸۶
	post	۹۳/۲۴±۷/۶۹	۷۲/۸۱±۲۰/۶۵		
PL	pre	۲۵±۳۲/۰۷	۷/۸۱±۲۵/۳۶	p=۰/۰۰۰	p=۰/۱۲
	post	۷۰/۵۹±۳۲/۱۵	۲۹/۶۹±۳۷/۸۸		
EL	pre	۴۵/۱±۴۸/۵۰	۲/۰۸±۸/۳۳	p=۰/۰۰۰	p=۰/۸۹
	post	۸۰/۳۹±۳۱/۳۱	۳۹/۵۸±۴۹/۰۱		
VT	pre	۶۸/۸۲±۲۰/۰۴	۴۸/۱۳±۱۷/۱۱	p=۰/۰۰۶	p=۰/۹۴
	post	۸۳/۵۳±۱۳/۸۹	۶۲/۱۹±۲۲/۱۳		
MH	pre	۶۰/۷۱±۲۲/۰۵	۳۷/۷۵±۲۳/۵۵	p=۰/۰۰۰	p=۰/۸۱
	post	۷۳/۸۸±۱۵/۶۲	۵۲/۵۰±۲۵/۷۹		
SF	pre	۶۸/۳۸±۲۷/۶۴	۴۱/۴۱±۳۴/۳۷	p=۰/۰۰۱	p=۰/۵۸
	post	۸۸/۶۸±۲۲/۸۸	۶۸/۷۵±۳۶/۵۱		
BP	pre	۵۶/۹۱±۲۷/۶۷	۲۷/۶۶±۳۲/۸۶	p=۰/۰۰۰	p=۰/۷۱
	post	۸۸/۵۳±۱۴/۸۱	۶۳/۹۱±۳۰/۶۸		
PCS	pre	۵۲/۶۷±۱۶/۹۸	۳۳/۴۲±۱۹/۳۰	p=۰/۰۰۱	p=۰/۳۵
	post	۸۰/۱۲±۱۲/۹۹	۵۴/۰۴±۲۲/۶۵		
MCS	pre	۶۰/۷۵±۲۳/۳۵	۳۲/۳۴±۱۴/۵۸	p=۰/۰۰۱	p=۰/۷۷
	post	۸۱/۶۲±۱۷/۱۵	۵۵/۷۶±۲۶/۲۲		

در این جدول نتایج آزمون تحلیل واریانس برای داده‌های تکرار شده نیز آورده شده است. هر دو گروه پس از بازتوانی، در کلیه شاخص‌ها پیشرفت

بازتوانی ورزشی خانگی را بلافاصله پس از ترخیص بر کیفیت زندگی بیماران مورد بررسی قرار داده است.

روش کار

در این تحقیق نیمه تجربی به طور کلی ۵۸ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر (۴۳ مرد و ۱۵ زن؛ ۱۸ نفر CABG و ۴۰ نفر PCI) با دامنه سنی ۴۲ تا ۷۲ سال و میانگین سنی (۵۹/۴±۶/۳) مورد مطالعه قرار گرفتند. آزمودنی‌ها بیماران دارای ریسک پایین و متوسطی بودند که از اول آذر ماه تا اول اسفند ۱۳۸۸ در بیمارستان سینای شهر اصفهان تحت جراحی CABG و یا آنژیوپلاستی قرار گرفته و مایل به شرکت در برنامه بازتوانی بودند. به دلیل محدودیت‌های اخلاقی به کلیه بیماران برنامه بازتوانی ورزشی خانگی داده شد تا از آن میان افرادی که تمایلی به پیگیری برنامه ندارند به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شوند و بیمارانی که به طور منظم برنامه بازتوانی را پیگیری می‌کنند، گروه تجربی را تشکیل دهند. در نهایت با ریزش ۲۵ نفر، آزمودنی‌ها به دو گروه کنترل ۱۶ نفره (۸ زن و ۸ مرد، CABG ۷ و PCI ۹) و تجربی ۱۷ نفره (۳ زن و ۱۴ مرد، CABG ۵ و PCI ۱۲) تقسیم شدند. روند کار پس از تعیین آزمودنی‌ها به صورت زیر بود: -پر کردن فرم رضایت نامه توسط بیماران -آشناسازی بیماران با برنامه بازتوانی و شرح فواید و اهداف برنامه -دادن دفترچه شامل برنامه بازتوانی خانگی به بیماران -آموزش به بیماران در مورد جلسات تمرینی و چگونگی انجام تمرینات -پر کردن پرسشنامه کیفیت زندگی توسط پژوهشگر به روش مصاحبه‌ای -نظارت بر اجرای هشت هفته برنامه بازتوانی خانگی -انجام پس آزمون.

جهت ارزیابی کیفیت زندگی بیماران از فرم کوتاه پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-36) استفاده شد که مورد تایید انجمن بازتوانی قلبی آمریکا قرار گرفته است.^{۱۶} اعتبار و پایایی ویرایش فارسی این پرسشنامه که در بسیاری از مطالعات برای تعیین تاثیر بازتوانی قلبی استفاده شده، مورد تایید قرار گرفته است.^{۱۶،۱۷} این پرسشنامه از دو بخش کلی سلامت جسمانی و سلامت روانی تشکیل شده است که شامل ۸ شاخص سلامت کیفیت زندگی به شرح زیر است: شاخص‌های سلامت جسمانی (PCS): عملکرد جسمانی (PF)، سلامت عمومی (GH)، درد بدنی (BP: Body Pain)، محدودیت‌های جسمانی (PL: Physical Limitation). شاخص‌های سلامت روانی (MCS): عملکرد اجتماعی (SF: Social Function)، سلامت ذهنی (MH: Mental Health)، سرزندگی (VT) محدودیت‌های عاطفی (EL: Emotional Limitation).

امتیازدهی به این پرسشنامه در هر بخش به صورت ۰-۱۰۰ است که امتیاز ۱۰۰ بهترین حالت سلامتی را در فرد نشان می‌دهد.^{۱۸} بیماران گروه تجربی، برنامه بازتوانی ورزشی را در خانه بلافاصله پس از ترخیص به مدت ۸ هفته در ۳۴ جلسه (۲ هفته اول ۳ جلسه و هفته‌های بعد ۵ جلسه در هفته) اجرا کردند که روند پیشرفت برنامه با تماس تلفنی منظم، مشاوره، حمایت روانی و تشویق بیماران و در صورت لزوم ارجاع به پزشک پیگیری می‌شد. برنامه تمرینی شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن با تمرینات سبک، ۲۰ دقیقه پیاده‌روی با شدت متوسط (بر اساس مقیاس بورگ Borg scale) (۱۹-۲۱) و ۱۰ دقیقه سرد کردن

ولی این کاهش تنها در بعد اجتماعی معنی‌دار بود. مقایسه کیفیت زندگی دو گروه پس از بازتوانی نیز فقط در بعد روحی معنی‌دار بود. این در حالی است که در مطالعه ما گروه کنترل در هیچ یک از شاخص‌ها کاهش نداشت و فقط در شاخص عملکرد اجتماعی، بهبود بیشتری داشت.

در بررسی نتایج فوق توجه به این نکته ضروری است که بیماران دارای آئزین صدی از کیفیت زندگی پایینی برخوردارند.^{۲۴} CABG و PCI به عنوان درمان‌های تهاجمی بیماری‌های کرونر با راهی از علایم بیماری، کیفیت زندگی بیماران را بهبود می‌بخشند.^{۲۵} علاوه بر آن هیچ تفاوتی در شاخص‌های کیفیت زندگی گروه‌های PCI و CABG پس از درمان وجود ندارد.^{۲۶} این یافته‌ها خود دلیلی بر پیشرفت گروه کنترل بوده است. ضمن آن‌که در این مطالعه گروه کنترل نیز به انجام فعالیت تشویق شده بود و بیماران این گروه در طول دوره بازتوانی صرفاً زندگی بی تحرکی را تجربه نمی‌کردند. یکی از نکات قابل توجه در این مطالعه تفاوت بارز گروه‌ها و برتری گروه تجربی در شاخص‌های کیفیت زندگی پیش از اجرا و در طول برنامه بازتوانی است. به دلیل محدودیت‌های اخلاقی گروه‌بندی تصادفی آزمودنی‌ها که مستلزم محرومیت گروه کنترل از یک درمان موثر می‌شد، ممکن نبود و به کلیه بیماران برنامه بازتوانی ورزشی خانگی داده شد. بنابراین جایگیری بیماران در هر گروه بر اساس پیگیری و تمایل خود بیماران بود. می‌توان این نتیجه را گرفت که اصولاً بیمارانی این برنامه را پیگیری کرده‌اند که از سطح کیفیت زندگی بالاتری برخوردار بوده‌اند. نکته اساسی و مهمی که در مقایسه پیشرفت دو گروه باید مورد توجه قرار گیرد، سختی پیشرفت از سطوح بالاست به طوری که همواره پیشرفت از سطح پایین بسیار سریع‌تر و راحت‌تر است تا زمانی که فرد از سطوح بالا پیشرفت می‌کند. با توجه به یافته‌های فوق می‌توان پیشرفت گروه تجربی را به برنامه بازتوانی نسبت داد. به جهت پیشرفت بیشتر بخش جسمانی کیفیت زندگی (PCS)، تغییر سبک در زندگی بیماران با استفاده از این گونه برنامه‌ها امری ضروری است.

نکته جالب توجه دیگر نرخ افت ۴۳ درصدی از برنامه و مشارکت کمتر زنان است. بدان معنا که زنان تمایل کمتری به انجام این گونه برنامه‌ها از خود نشان داده‌اند. دلایل اساسی عدم مشارکت عبارتند از: ۱) دیدگاه بیمار نسبت به برنامه بازتوانی و عدم باور به مفید بودن آن، که یک مشکل فرهنگی است و نیاز به تاکید همه جانبه از سوی کادر درمانی و همراهی خانواده و نزدیکان بیمار دارد. ۲) مشکلات اجرای برنامه بازتوانی که یک مساله دو جانبه فردی و اقتصادی است. در بعد فردی، اجرای برنامه باید برای بیمار کاربردی و راحت باشد. هم‌چنین برنامه نباید منجر به ایجاد اختلال در زندگی روزانه بیمار، به‌ویژه شغل و زمان کاری او گردد. در بعد اقتصادی، موانع اجرایی شامل هزینه‌های دسترسی به خدمات بازتوانی است. برنامه‌های بازتوانی خانگی از موانع اجرایی (فردی و اقتصادی) کاسته و با هدف افزایش نرخ مشارکت پیشنهاد شده‌اند.^{۵۱۱} از سوی دیگر در بسیاری از بیمارستان‌های کشور به مداخلات بازتوانی توجه چندانی نمی‌شود و مراکز بازتوانی قلبی اندک می‌باشند. بنابراین بیماران خود مجبور به پیگیری در منزل هستند و باید آموزش‌های لازم را بیینند. با توجه به مطالعه قلقماش و همکاران (۱۳۸۵) تنها

معنی‌داری داشتند ($p < 0.05$). در شاخص‌های GH، PCS، PL، شیب پیشرفت گروه تجربی بیشتر از گروه کنترل بود. مقایسه‌های بین گروهی نشان می‌دهند که از ابتدا تا انتهای برنامه بازتوانی ورزشی، گروه تجربی در تمامی شاخص‌های کیفیت زندگی بهتر از گروه کنترل بوده است ($p < 0.05$).

بحث

کلیه شاخص‌های کیفیت زندگی بیماران هر دو گروه پس از ۸ هفته پیشرفت نشان دادند. اثرات بین گروهی نیز تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه نشان می‌دهد. هم قبل و هم بعد از برنامه بازتوانی ورزشی، گروه تجربی در هر ۱۰ شاخص کیفیت زندگی بهتر از گروه شاهد بود. شیب پیشرفت دو گروه در ۷ شاخص مشابه و در شاخص‌های GH، PL، PCS به نفع گروه تجربی بود. بیشتر مطالعات انجام یافته در زمینه بازتوانی ورزشی خانگی، گروه بازتوانی خانگی را با گروه بازتوانی در مرکز مقایسه نموده‌اند و مطالعات اندکی از گروه کنترل استفاده کرده‌اند. با این حال در مطالعات موجود نیز پیشرفت گروه‌های بازتوانی ورزشی و کنترل در کیفیت زندگی بیماران دیده شده است. Taylor و همکاران با بررسی ۱۲ مطالعه نشان دادند کیفیت زندگی در هر دو گروه بازتوانی ورزشی و کنترل بهبود یافته که تنها در دو مورد از این مطالعات پیشرفت گروه تجربی بیشتر از گروه کنترل بوده است.^{۲۲} این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. نتایج مطالعه دیگری نیز پیشرفت کیفیت زندگی را در بخش‌های جسمانی و روانی اجتماعی در هر دو گروه نشان داد اما پیشرفت گروه ورزشی به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بوده است.^{۲۳} Salvetti و همکاران با مطالعه‌ای بر بیماران کرونر در فاز سوم بازتوانی، پیشرفت همه شاخص‌های کیفیت زندگی را در گروه تجربی پس از ۳ ماه تمرینات خانگی نشان دادند.^{۱۱} این مطلب با یافته‌های ما هم‌خوان است. اما گروه کنترل جز افزایش در سه شاخص EL، MH و SF کاهش دیگر شاخص‌ها را تجربه کرد که این کاهش با نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر مغایر است. تفاوت‌های این تحقیق با مطالعه ما، در زمان اجرای برنامه بازتوانی است. به طوری که این مطالعه در فاز سوم و به مدت سه ماه انجام گرفته اما برنامه بازتوانی ما در فاز دوم در ترکیب با فاز سه به مدت دو ماه اجرا شده است. Charoenkul و همکاران تحقیق مشابهی را بر روی ۳۴ نفر از بیماران CABG با دامنه سنی ۵۰ تا ۷۵ سال انجام دادند. پس از ۶ هفته بازتوانی خانگی، گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل در شاخص‌های SF، VT، GH، PL، PF افزایش معنی‌داری را نشان داد. در حالی که در شاخص‌های MH، EL، BP هیچ تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها دیده نشد.^{۲۳} این نتایج با یافته‌های ما مبنی بر پیشرفت بیشتر گروه تجربی در شاخص‌های PL و GH در مقایسه با گروه کنترل هم‌خوانی دارد. محمدی و همکاران با بررسی تأثیر ۳ ماه بازتوانی در منزل بر کیفیت زندگی بیماران سکنه قلبی، بهبود معنی‌دار کیفیت زندگی گروه تجربی را در ابعاد جسمی، روحی و کل گزارش کرده‌اند اما در بعد اجتماعی افزایش معنی‌داری مشاهده نشده است.^{۱۴}

در تحقیق ما کلیه شاخص‌های کیفیت زندگی در گروه تجربی به طور معنی‌داری افزایش یافت، در گروه کنترل نیز کاهش تمامی ابعاد گزارش شد

خانگی به عنوان یک برنامه پیشگیری ثانویه، در دسترس، کاربردی و با پوشش دامنه گسترده‌ای از بیماران، می‌تواند علاوه بر کاهش هزینه‌ها، رویکرد نوینی جهت کاهش مشکلات موجود در کشور در راستای تامین نیازهای بیماران باشد.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده تربیت بدنی دانشگاه اصفهان (در حال دفاع) می‌باشد. بدین وسیله از همکاری کارکنان بخش قلب بیمارستان سینای اصفهان قدردانی می‌شود.

References

- WHO Media Centre. The top ten causes of death. Updated october 2008 (310). Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html>. Accessed October 15, 2010.
- Hatmi ZN, Tahvildari S, Gafarzadeh-Motlag A and Sabouri-Kashani A. Prevalence of coronary artery disease risk factors in Iran: A population based survey. *BMC Cardiovasc Disord* 2007; 32(7): 1-5.
- Suaya JA, Stason WB, Ades PA, et al. Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients. *J Am Coll Cardiol* 2009; 54(1): 25-33.
- Wong MS, Chair SY. Changes in health-related quality of life following percutaneous coronary intervention: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(8): 1334-1342.
- Lie I, Arnesen H, Sandvik L, et al. Predictors for physical and mental health 6 months after coronary artery bypass grafting. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010; 9(4): 238-43.
- Karapolat H, Demir E, Bozkaya T, et al. Comparison of hospital-based versus home-based exercise training in patients with heart failure: Effects on functional capacity, quality of life, psychological symptoms, and hemodynamic parameters. *Clin Res Cardiol* 2009; 98(10): 635-642.
- The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQoL). Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med Jun* 1998; 46(12): 1569-85.
- Choo J, Burke LE, Pyo Hong K. Improved quality of life with cardiac rehabilitation for post myocardial infarction patients in Korea. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2007; 6(3): 166-171.
- Jones M, Jolly K, Raftery J, et al. 'DNA' may not mean 'did not participate': A qualitative study of reasons for non-adherence at home- and centre-based cardiac rehabilitation. *Fam Pract* 2007; 24(4): 343-57.
- Salvetti XM, Filho JAO, Servantes DM and Vincenzo AA. How much do the benefits cost? Effects of a home-based training program on cardiovascular fitness, quality of life, program cost and adherence for patients with coronary disease. *Clinical Rehabilitation* 2008; 22(10-11): 987-996.
- Dalal HM, Zawada A, Jolly K, et al. Home based versus centre based cardiac rehabilitation: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2010; 340: b5631.
- Jolly K, Lip GY, Sandercock J, et al. Home-based versus hospital-based cardiac rehabilitation after myocardial infarction or revascularisation: Design and rationale of the Birmingham rehabilitation uptake maximization study (BRUM). *BMC Cardiovasc Disord* 2003; 3: 10.
- Karapolat H, Demir E, Bozkaya YT, et al. Comparison of hospital-based versus home-based exercise training in patients with heart failure: Effects on functional capacity, quality of life, psychological symptoms, and hemodynamic parameters. *Clin Res Cardiol* 2009; 98(10): 635-642.
- Mohamadi F, Taherian A, Hoseini M and Rahgozar M. [Determine the Effect of home based cardiac rehabilitation on quality of life in MI patients] Persian. *Rehabilitation* 2006; 7(3): 11-19.
- Ghalghamash R, Goosheh B, Keyhani M, et al. [Importance of phase I of cardiac rehabilitation] Persian. *J Med Counc I.R. Iran* 2006; 24 (2): 123-132.
- Pashkow P, Ades P, Emery CF. Outcome measurement in cardiac and pulmonary rehabilitation. AACVPR outcomes committee. American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil* 1995; 15(6): 394-405.
- Asghari-Moghadam M, Faghihi S. Reliability and validity of short form-36 health survey in two Iranian samples. *Daneshvar* 2003; 10(1): 1-10.
- Kiebzak GM, Pierson LM, Campbell M and Cook JW. Use of the SF-36 general health status survey to document health-related quality of life in patients with coronary artery disease: Effect of disease and response to coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung* 2002; 31(3): 207-213.
- Piotrowicz R, Wolszakiewicz J. How to do cardiac rehabilitation following myocardial infarction. *Cardiol J* 2008; 15(5): 481-487.
- Dugmore LD, Tipson RJ, Phillips MH, et al. Changes in cardio-respiratory fitness, psychological wellbeing, quality of life, and vocational status following a 12 month cardiac exercise rehabilitation program. *Heart* 1999; 81(4): 359-366.
- Karavatas SG, Tavakol K. Concurrent validity of Borg rating of perceived exertion in African-American young adults, employing heart rate as the standard. *IJASP* 2005; 3(1): 1-5.
- Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, 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.
- Charoenkul P, Khuangsirikul W, Jalayondeja W and Krittayaphong R. Improvement in quality of life with phase II cardiac rehabilitation home program after coronary artery bypass surgery at Siriraj hospital. *Thai Heart J* 2007; 20(1): 165-169.

24. Lewin RJ, Furze G, Robinson J, et al. A randomized controlled trial of a self-management plan for patients with newly diagnosed angina. *Br J Gen Pract* 2002; 52(476): 194-6, 199-201.
25. Kattainen E, Merilainen P, Sintonen H. Sense of coherence and health-related quality of life among patients undergoing coronary artery bypass grafting or angioplasty. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006; 5(1): 21-30.
26. Rumsfeld JS, Magid DJ, Plomondon ME, et al. Health-related quality of life after percutaneous coronary intervention versus coronary bypass surgery in high-risk patients with medically refractory ischemia. *J Am Coll Cardiol* 2003; 41(10): 1732-1738.

Effects of home-based exercise rehabilitation on quality of life after coronary artery bypass graft and PCI early post-discharge

Shadi Moafi,¹ Vahid Zolaktaf,² Katayun Rabiei,³ Mohamad Hashemi,⁴ Hamed Tarmah¹

Received: 17/Oct/2010

Accepted: 18/Nov/2010

Background: The barriers to participation in cardiac rehabilitation programs are individual and economic problems and limited availability and access of rehabilitation services. Because of the important role of rehabilitation, home based exercise rehabilitation is a new approach to participate in such programs. The purpose of this study was to evaluate the effects of home-based rehabilitation on quality of life (QoL) in patients with coronary artery disease after coronary artery bypass graft (CABG) and PCI.

Materials and Method: Participants included 18 CABG (3 women, 15 men) and 40 PCI (12 women, 28 men) low to moderate risk patients. Finally 17 patients in the exercise group and 16 patients in the control group remained. The SF-36 was used to evaluate changes in QoL before and after the program.

Result: forty-three percent was dropped out from the program. Before and after program, the exercise group was better in all domains of QoL ($p < 0.05$). After 8 weeks of cardiac rehabilitation, significant improvements were observed in quality of life in both groups ($p < 0.05$) but the exercise group showed more improvements in three domains.

Conclusion: Home-based exercise rehabilitation after CABG and PCI may improve QoL and provide an efficient low-cost approach to cardiac rehabilitation. It may be helpful due to limited availability and resources in Iran. Nevertheless, for increasing participation and decreasing drop out it needs more training. [ZJRMS, 2011; 13(6):25-30]

Keywords: Quality of life, coronary artery bypass grafts (CABG), angioplasty

1. MSc of Physical Education, School of Physical Education, Isfahan University, Isfahan, Iran.
2. Associate Professor of Physical Education, School of Physical Education, Isfahan University, Isfahan, Iran.
3. General Physician, Research Center of Cardiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
4. Expert of angioplasty, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Please cite this article as: Moafi S, Zolaktaf V, Rabiei K, Hashemi M, Tarmah H. Effects of home-based exercise rehabilitation on quality of life after coronary artery bypass graft and PCI early post-discharge. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS) 2011; 13(6): 25-30.