

Comparing the Effects of Education of the First Phase of Cardiac Rehabilitation on Self-efficacy of Men and Women after Heart Surgery: A Clinical Trial Study

Seyed Reza Borzou¹, Sasan Amiri², Mohsen Salavati^{3,*}, Ali Reza Soltanian⁴, Gholamreza Safarpour⁵

¹ Assistant Professor, Department of Medical– Surgical Nursing, Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

² MSc of Medical– Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³ Department of Medical Surgery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴ Research Center for Modeling of Non-communicable Diseases and Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Iran

⁵ Assistant Professor, Department of Cardiac Surgery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

* **Corresponding author:** Mohsen Salavati, Department of Medical Surgery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. E-mail: salavatimohsen42@yahoo.com

Received: 07 Feb 2017

Accepted: 27 May 2017

Abstract

Introduction: Patients after a heart surgery and spending a recovery period at home need to have an early cardiac rehabilitation program. The first phase of cardiac rehabilitation program is well known for improving long-term health of patients with heart surgery. The aim of this study was to compare the effect of the first phase of cardiac rehabilitation education on self- efficacy of men and women after the heart surgery.

Methods: This clinical trial study was conducted on 30 patients (14 females and 16 males) underwent the coronary artery bypass surgery. The patients were selected and randomly divided into two groups of men and women. Theoretical education and exercises of the first phase of rehabilitation were performed step by step under the supervision of a trained person using the pamphlets and educational booklets. Then, the self-efficacy questionnaire was completed in three stages before the intervention, at discharge time and one month after discharge by men and women. Data were analyzed using analysis of variance with repeated measures by the SPSS 16 software.

Results: Results of the analysis of variance showed that the total score of self-efficacy significantly increased in the two groups (men and women) compared to before the intervention ($P < 0.001$). However, no significant difference was found in the total score of self-efficacy between the two groups ($P = 0.482$).

Conclusions: The implementation of the first phase of cardiac rehabilitation improves the self-efficacy of men and women undergoing coronary artery bypass graft surgery. This study reveals the individual capabilities of male and female patients in recovery period after the surgery. Also the findings show that their intensive participation in physical activity can increase self-efficacy and reduce the need for help.

Keywords: Cardiac Rehabilitation, Self-Efficacy, Heart, Clinical Trial

مقایسه تأثیر آموزش فاز یک بازتوانی قلبی بر خودکارآمدی مردان و زنان پس از جراحی قلب: یک مطالعه کارآزمایی بالینی

سیدرضا برزو^۱، ساسان امیری^۲، محسن صلواتی^{۳*}، علیرضا سلطانیان^۴، غلامرضا صفرپور^۵

^۱ استادیار، گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی، مرکز تحقیقات مراقبت بیماریهای مزمن در منزل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۲ کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۳ عضو هیئت علمی، گروه آموزشی داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۴ دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات مدل سازی بیماری های غیرواگیر، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

^۵ استادیار، گروه جراحی قلب، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: محسن صلواتی، گروه آموزشی داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. ایمیل: salavatimohsen42@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۱۹

چکیده

مقدمه: بیماران پس از جراحی قلب و گذراندن دوره ریکاوری در منزل نیاز به برنامه بازتوانی اولیه دارند برنامه باز توانی قلبی فاز یک در بهبود سلامت طولانی مدت بیماران قلبی به خوبی شناخته شده است و در زنان و مردان دارای اهمیت است. هدف این تحقیق مقایسه تأثیر آموزش بازتوانی قلبی فاز یک بر خودکارآمدی مردان و زنان تحت جراحی بای پس عروق کرونر می باشد.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که بر روی ۳۰ بیمار (۱۴ زن و ۱۶ مرد) پس از عمل جراحی بای پس عروق کرونر انجام شد. آموزش تئوری و حرکات ورزشی فاز اول بازتوانی مرحله به مرحله و تحت نظارت با استفاده از پمفلت و کتابچه آموزشی توسط بیماران انجام شد. پرسشنامه خودکارآمدی در سه مرحله قبل از مداخله، زمان ترخیص و یک ماه بعد از ترخیص توسط هر دو گروه زن و مرد تکمیل شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS و آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج مطالعه نشان داد که پس از اجرای فاز اول بازتوانی قلبی، میانگین نمره کل خودکارآمدی در دو گروه مرد و زن در دو مرحله هنگام ترخیص و دوره پیگیری (یک ماه پس از ترخیص) نسبت به قبل از مداخله افزایش معنی داری داشته است ($P < 0/001$) اما اختلاف معنی داری در مقایسه دو گروه مردان و زنان با یکدیگر مشاهده نشد ($P = 0/482$).

نتیجه گیری: اجرای فاز اول بازتوانی قلبی باعث ارتقاء و بهبود خودکارآمدی مردان و زنان تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر می گردد. این تحقیق توانایی های فردی بیماران مرد و زن در دوره ریکاوری بعد از جراحی را آشکار ساخت و نشان داد که مشارکت مشتاقانه خود بیماران به صورت فعال در انجام فعالیت فیزیکی سبب افزایش خودکارآمدی و کاهش نیاز به کمک آنان می شود.

کلیدواژه ها: بازتوانی قلبی، خودکارآمدی، قلب، کارآزمایی بالینی

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

بیماری های قلبی و عروقی می باشد و بر اساس پیش بینی ها از ۱۷ میلیون در سال ۲۰۰۸ به ۲۵ میلیون در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت

بیماری های قلبی شایع ترین علت مرگ در بیشتر کشورها و ایران می باشد (۱). بیشتر مرگ و میر بیماری های غیر واگیر در جهان به علت

روش کار

این تحقیق یک مطالعه کارآزمایی بالینی است. جامعه پژوهش شامل کلیه بیمارانی بستری در بخش آی سی یو بیمارستان قلب فرشچیان شهرستان همدان در سال ۹۵ بود، که تحت عمل جراحی بای پس گرفت عروق کرونر قرار گرفتند. برای بدست آوردن حجم نمونه در مطالعه حاضر انحراف معیار اختلاف نمره خودمراقبتی قبل و بعد حدود دو و هفت دهم، سطح خطای نوع اول ۵ درصد و توان آزمون ۹۰ درصد و اختلاف معنی داری ۱ در نظر گرفته شد و حجم نمونه حدود ۳۰ بیمار تعیین گردید. که از این تعداد ۱۴ نفر زن و ۱۶ نفر مرد بودند. معیارهای ورود شامل آگاهی به زمان و مکان، توانایی فهم و تکلم به زبان فارسی، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، نداشتن سابقه جراحی قلب، نداشتن مشکل حرکتی، کسر تخلیه‌ای بالاتر از ۳۰٪ و داشتن برون ده کافی قلب و معیارهای خروج نیز شامل بیماران دارای آریتمی، بیماران دچار درد قفسه سینه شدید و مداوم و عدم همکاری بیمار در جمع آوری اطلاعات بود. انتخاب بیماران پس از ثابت شدن وضعیت بیمار و ورود به بخش بستری شروع و تا زمان ترخیص ادامه داشت. ابزار جمع آوری داده‌ها از دو بخش تشکیل می‌شد. بخش اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و بخش دوم پرسشنامه خودکارآمدی بیماران قلبی بود. پرسشنامه خودکارآمدی قلبی شامل سه خرده مقیاس خودکارآمدی عمومی، خودکارآمدی ورزشی و احساس خودکارآمدی می‌باشد و از ۳۲ سؤال تشکیل می‌شد. این پرسشنامه از پرسشنامه خودکارآمدی بیماران انفارکتوس قلبی که توسط ثنایی و همکارانش در سال ۹۲ ساخته شده بود (۲۳) اقتباس گردید. در این پرسشنامه به ترتیب سؤال‌های شماره ۱-۱۰ خودکارآمدی عمومی، ۲۰-۱۱ خودکارآمدی فعالیتی و ۳۲-۲۱ احساس خودکارآمدی را مورد ارزیابی قرار می‌داد. خودکارآمدی عمومی و فعالیتی هر کدام دارای ۱۰ سؤال بودند که آزمودنی پاسخ خود را بر روی یک مقیاس پنج ارزشی لیکرت از همیشه (۵) تا هرگز (۱) مشخص می‌کرد. خرده مقیاس احساس خودکارآمدی دارای ۱۲ سؤال است که آزمودنی‌ها پاسخ خود را بر روی یک ابزار ۵ ارزشی از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) مشخص می‌کند. این پرسشنامه دارای حداقل ۳۲ امتیاز و حداکثر ۱۶۰ امتیاز می‌باشد. این پرسشنامه در سه مرحله قبل از مداخله، هنگام ترخیص و یک ماه بعد توسط آزمودنی‌ها تکمیل گردید. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوی و صوری استفاده شد در ابتدا پرسشنامه به ۸ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی و ۳ نفر جراح قلب و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی داده شد و سپس نظرات اصلاحی آن‌ها در پرسشنامه اعمال گردید. پایایی این پرسشنامه در مطالعه ثنایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ و ضریب همبستگی معادل ۰/۷۴ مورد تأیید قرار گرفته بود (۲۳).

پژوهشگر پس از اخذ کد اخلاق با مراجعه به بیمارستان قلب، تعداد ۳۰ نفر از بیماران واجد شرایط بستری در بخش آی سی یو بیمارستان قلب فرشچیان شهرستان همدان که تحت عمل جراحی بای پس گرفت عروق کرونر قرار گرفته بودند را به دو گروه مرد و زن تقسیم نمود. در ابتدا توضیحات لازم و واضح در خصوص نحوه انجام مطالعه و اهداف آن و حفظ بی‌نامی به آزمودنی‌ها ارائه گردید و رضایت‌نامه آگاهانه از آن‌ها دریافت شد و پرسشنامه خودکارآمدی بیماران قلبی در هر دو گروه

(۲). بیماری‌های قلبی و عروقی حدود یک سوم مرگ و میر در زنان را شامل می‌شود (۳). درمان دارویی و اصلاح سبک زندگی بخش مهمی از درمان بیماری عروق کرونر می‌باشد، اما برای پیشگیری از عوارض بیماری و افزایش بقا نیاز به مداخلات بهتری مثل عمل جراحی بای پس گرفت عروق کرونر می‌باشد (۴). شروع زود هنگام فعالیت باعث بهبود وضعیت جسمی و روانی شده و هم چنین باعث کاهش شیوع بیماری‌های قلبی و عروقی می‌شود که مربوط به اصلاح عوامل خطرزای قلب است (۵). آموزش به بیماران علاوه بر تأثیر بر میزان تبعیت از رژیم درمانی، توجه به توصیه‌های تیم درمانی، همچنین به برقراری ارتباط مناسب کمک می‌کند. عوامل قابل پیشگیری مثل عدم مصرف به موقع داروها یا فقدان فعالیت کافی و رعایت رژیم غذایی مناسب که منجر به بستری شدن مجدد بیماران قلبی می‌شود، وظیفه پرسنل درمان را در عرصه آموزش بیشتر می‌کند. بیشتر بیماران قلبی نیازمند مداخله بازتوانی قلبی هستند (۶). برنامه بازتوانی قلبی با مشارکت تیم‌های زیادی انجام می‌شود و برای تدوین و اجرای آن در منزل، درمانگاه، بیمارستان نقش پرستاران پررنگ می‌باشد (۷، ۸). از آنجا که پرستاران در مراکز بازتوانی قلبی بیشتر در تماس با بیماران هستند، و یکی از اهداف حرفه‌ای آنان تأمین راحتی بیماران است. برای بهبود عملکرد بیماران در ارائه برنامه‌هایی مثل ترک سیگار، مشاوره تغذیه و فعالیت جسمانی نقش مفیدی دارند (۹، ۱۰). اجرای برنامه بازتوانی قلبی شامل مداخلات فیزیکی، روانی، تغذیه و اصلاح ریسک فاکتورهای قلبی و تغییر سبک زندگی می‌باشد (۱۱) که دارای فازهای متفاوتی است یکی از این فازها، فاز اول بازتوانی است که اهمیت زیادی دارد (۱۲). مرحله اول بازتوانی با بررسی نیازهای فیزیکی، روانی، اجتماعی و موانع شرکت در بازتوانی قلبی شروع و به بیماران در مورد فعالیت‌های مجاز فیزیکی، جنسی، رژیم غذایی، مصرف دارو و ترک سیگار آموزش داده می‌شود (۱۳). با وجود اهمیت برنامه بازتوانی قلبی فاز یک در بهبود سلامت بیماران، درصد کمی از مراکز درمانی به این برنامه پایبند هستند (۱۴). زنان نسبت به مردان بعد از بازتوانی قلبی از نظر فیزیکی و روانی پیش آگهی ضعیف‌تری دارند که فاز یک باز توانی قلبی می‌تواند محدودیت‌های فیزیکی و روانی را در این افراد کم کند (۱۵، ۱۶). تفاوت‌های بیولوژیکی بین جنس مرد و زن منجر به تفاوت در بیماری زایی، واکنش به دارو، علائم بالینی و استفاده از خدمات پزشکی می‌شود. زنان نسبت به مردان تمایل کمتری به دریافت درمان‌های مبتنی بر شواهد و روش‌های تهاجمی و خدمات بازتوانی قلبی دارند که منجر به پیش آگهی ضعیف در این افراد می‌شود (۱۷). خودکارآمدی متغیر مهمی در تغییر رفتار و نگرش بیمارانی است که در برنامه بازتوانی شرکت می‌کنند (۱۸). خودکارآمدی بعنوان یک مفهوم اساسی است که باور و اطمینان شخص را برای انجام رفتار خاص به دنبال دارد (۱۹) و به عنوان قدرتمندترین وسیله برای انجام فعالیت فیزیکی در بیماران قلبی است (۲۰). خودکارآمدی با فعالیت فیزیکی در دو جنس ارتباط دارد و نمره خودکارآمدی مردان بیشتر از زنان می‌باشد (۲۱). تغییر در رفتار و تبعیت دارویی نیازمند روشهایی برای اصلاح عوامل خطرزای قلبی و عروقی می‌باشد که مستلزم بهبود خودکارآمدی است (۲۲). لذا پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش فاز اول بازتوانی قلبی بر خودکارآمدی مردان و زنان تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونری می‌باشد.

سال و در زنان $13/15 \pm 59/07$ سال و میانگین وزن در مردان و زنان به ترتیب $12/13 \pm 71/81$ و $13/67 \pm 64/00$ کیلوگرم بود. همچنین میانگین شاخص توده بدنی در مردان $2/80 \pm 25/92$ و در زنان $5/98 \pm 26/16$ کیلوگرم بر مجذور قد بود. بیشترین میزان کسر تخلیه‌ای بین ۴۰-۴۵ درصد که در زنان 50 ± 7 و در مردان $68/8 \pm 11$ درصد بود. مشخصات توصیفی دو گروه در جدول یک نشان داده شده است. پس از همگن سازی متغیرهای وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و سابقه بیماری با استفاده از آزمون پیرسون در دو گروه زن و مرد مورد مقایسه قرار گرفتند (جدول ۱).

از نظر متغیر شغل دو گروه همگن نبودند. برای بررسی نرمالیتی میانگین نمره خرده مقیاس های خودکارآمدی از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر نشان داد که میانگین نمره-ی خرده مقیاس های خودکارآمدی قبل از مداخله نسبت به زمان ترخیص و یک ماه بعد در دو گروه زن و مرد تفاوتی نداشتند اما پس از انجام مداخله و اجرای آموزش و بازتوانی قلبی تفاوت معناداری در زمان ترخیص و یک ماه بعد نسبت به قبل از مداخله در دو گروه مرد و زن دیده شد ($P < 0/001$). همچنین نتایج بیانگر آن بود که در خرده مقیاس های خودکارآمدی تفاوتی بین دو گروه دیده نشد و به عبارتی مرد و زن به یک میزان از برنامه بازتوانی قلبی سود می‌برند (جدول ۲). برای همگن سازی متغیر شغل از آزمون واریانس داده‌های تکراری استفاده شد.

نتایج نشان داد میانگین نمره کل خودکارآمدی در دو گروه زن و مرد پس از مداخله تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشت ($P < 0/001$) اما تفاوتی از نظر جنسیت در نمره خودکارآمدی دیده نشد ($0/482$).

تکمیل گردید و پس از آن مداخله (برنامه باز توانی قلبی فاز) در هر دو گروه اجرا شد. بیماران مرد و زن در برنامه باز توانی قلبی فاز یک به تعداد سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای متناسب به نیاز بیمار شرکت کردند. جلسات شامل دو بخش آموزش‌های تئوری و اجرای حرکات بدنی بود که آموزش تئوری و حرکات بدنی توسط محقق به بیماران ارائه شد و بیماران ملزم به اجرای مرحله به مرحله حرکات و ورزشهای فاز اول بازتوانی بودند. آموزش‌های تئوری شامل آموزش درمورد اصلاح ریسک فاکتورهای قابل اصلاح بیماریهای عروق کرونر، رژیم دارویی و غذایی و کنترل درد قفسه سینه و روش گرفتن نبض و نحوه شمارش آن و سرد و گرم کردن بدن بود. در بخش دوم که مربوط به انجام تمرینات بدنی تحت نظارت بود، حرکات فعال همه اندام‌ها در حالت به پشت خوابیده، ورزش درحالت نیمه نشسته درتخت، نشسته، در حالت ایستاده و حرکات چرخشی شانه‌ها و بازو و راه رفتن و خم کردن مفصل زانو اجرا گردید. هر حرکت به مدت ۱۵ دقیقه سه بار در روز انجام شد. کتابچه آموزشی نیز در جلسه اول برای آمادگی بیماران برای جلسات بعدی در اختیار بیماران قرارگرفت. پس از جمع آوری اطلاعات، داده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیریهای مکرر برای مقایسه میانگین متغیر کمی در دو گروه زن و مرد و شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار، جداول توزیع فراوانی برای توصیف داده‌های جمع آوری شده استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۱۶ نفر مرد و ۱۴ نفر زن شرکت داشتند. بر اساس نتایج به دست آمده میانگین سن و انحراف معیار در مردان $63/81 \pm 10/22$

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد فراوانی و اchiedهای مورد پژوهش در دو گروه زن و مرد

متغیر	مرد	زن	P- value
وضعیت تأهل			0/294
مجرد	۰	۱(۷/۱)	
متأهل	۱۶(۱۰۰)	۱۲(۸۵/۷)	
مطلقه	۰	۱(۷/۱)	
تحصیلات			0/192
ابتدایی	۱۰(۶۲/۵)	۹(۶۴/۳)	
زیردیپلم	۱(۶/۳)	۴(۲۸/۶)	
دیپلم	۲(۱۲/۵)	۰	
دانشگاهی	۳(۱۸/۸)	۱(۷/۱)	
شغل			0/001
کارمند	۶(۳۷/۵)	۲(۱۴/۳)	
آزاد	۱۰(۶۲/۵)	۱(۷/۱)	
خانه دار	۰	۱۱(۷۸/۶)	
سابقه بیماری			0/958
پرفشاری خون	۳(۱۸/۸)	۳(۲۱/۴)	
چربی خون	۲(۱۲/۵)	۲(۱۴/۳)	
دیابت	۲(۱۲/۵)	۳(۲۱/۴)	
قلبی وعروقی	۵(۳۱/۳)	۴(۲۸/۶)	

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار خرده مقیاس‌های خودکارآمدی بیماران جراحی بای پس عروق کرونری قبل، هنگام ترخیص و یک ماه بعد از ترخیص در دو گروه زن و مرد

متغیر/گروه	قبل از مداخله	زمان ترخیص	یک ماه بعد از مداخله	تأثیر عامل	تأثیر جنس
	آماره آزمون	P value	آماره آزمون	P value	P value
خودکارآمدی عمومی	۲۵/۳۵	$P < ۰/۰۰۱$	۲۵/۳۵		۰/۲۱
مرد	$۳۸/۵۶ \pm ۵/۰۴$	$۴۲/۴۳ \pm ۳/۰۵$	$۴۲/۸۱ \pm ۴/۴۳$		
زن	$۳۴/۲۸ \pm ۶$	$۴۰/۲۸ \pm ۴/۴۶$	$۴۱/۵۷ \pm ۶/۳۲$		
خودکارآمدی ورزشی	۱۰۸/۸۲	$P < ۰/۰۰۱$	۱۰۸/۸۲		۰/۲۱۴
مرد	$۳۰/۷۵ \pm ۸/۳۸$	$۴۳/۲۵ \pm ۷/۰۳$	$۴۵/۴۳ \pm ۵/۰۵$		
زن	$۲۵/۱۴ \pm ۴/۶۵$	$۴۲/۷۸ \pm ۴/۲۶$	$۴۳/۳۵ \pm ۸/۴۲$		
احساس خودکارآمدی	۵۳/۲۴	$P < ۰/۰۰۱$	۵۳/۲۴		۰/۵۱۳
مرد	$۴۰/۱۲ \pm ۸/۹۱$	$۴۹/۱۸ \pm ۷/۰۱$	$۵۱/۶۲ \pm ۵/۵۱$		
زن	$۳۹/۵۷ \pm ۳/۸۹$	$۴۶/۲۸ \pm ۴/۱۹$	$۴۹/۲۱ \pm ۵/۹۸$		
خودکارآمدی کل	۱۱۹/۸۳	$P < ۰/۰۰۱$	۱۱۹/۸۳		۰/۴۸۲
مرد	$۱۰۹/۴۳ \pm ۱۶/۳۴$	$۱۳۴/۸۷ \pm ۱۰/۳۷$	$۱۳۹/۸۷ \pm ۱۱/۷۹$		
زن	$۹۹/۵۶ \pm ۹/۸۹$	$۱۲۹/۳۵ \pm ۹/۶۳$	$۱۳۴/۱۴ \pm ۱۷/۴۸$		

بحث

مداخله آموزشی و جسمی صورت گرفت و نتایج خودکارآمدی بعد از مداخله مورد مقایسه قرار گرفته است؛ اما در مطالعه Edwards فقط به متغیر خودکارآمدی در دو گروه مرد و زن مورد مقایسه قرار گرفته است که ممکن است بر نتایج تأثیرگذار باشد مطالعه Feola و همکاران نیز نشان داد ارائه کنندگان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بعلاوه وضعیت عملکرد فیزیکی و وضعیت روانی ضعیف زنان باید برنامه‌هایی جهت بازتوانی و در نهایت بهبود عملکرد این افراد طراحی کنند (۲۶). Ericsson و همکاران به این نتیجه رسیدند که بعد از عمل جراحی منیسک زانو نمره خودکارآمدی و کیفیت زندگی زنان نسبت به مردان کم‌تر، اما در فعالیت فیزیکی یکسان بودند. (۲۷). همسو نبودن نتیجه پژوهش حاضر با پژوهش Ericsson را نیز می‌توان به این دلیل بیان نمود که توانایی جسمی و عملکردی بیماران قلبی با بیماران دارای مشکلات ارتوپدی متفاوت است که در نتیجه روی نمره خودکارآمدی بیماران مرد و زن تأثیر گذاشته است. همچنین پرسشنامه خودکارآمدی استفاده شده در پژوهش حاضر شامل خرده مقیاس‌های مختلف خودکارآمدی بود که در پژوهش Ericsson و همکاران اشاره‌ای به آن‌ها نشده است.

Karalis و همکاران نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که از بین افراد در معرض خطر ریسک فاکتورهای قلبی و عروقی، زنان تبعیت کافی از مصرف داروهای کاهش دهنده چربی خون ندارند و آنها را قطع یا تغییر می‌دهند (۲۸) مطالعه Pang & Chang نیز نشان داد بیش از ۵۰ درصد از بیمارانی که فشارخون بالا داشتند و بعد از مدتی، مصرف دارو را قطع کرده بودند، متغیر خودکارآمدی آنان در تبعیت از رژیم درمانی نقش موثری داشت (۲۹، ۳۰) در خاتمه با توجه به اینکه تأمین راحتی بیماران به عنوان یکی از مفاهیم اصلی پرستاری و از اهداف حرفه‌ای پرستاران محسوب می‌شود (۹، ۳۱) لذا شاید با آموزش کافی، بتوان خودکارآمدی و در نتیجه راحتی را در این بیماران فراهم نمود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به کم بودن تعداد جلسات آموزشی، کم بودن حجم نمونه، افزایش سن آزمودنی‌های مورد مطالعه اشاره نمود

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که آموزش و اجرای فاز یک بازتوانی قلبی موجب افزایش معنی دار خودکارآمدی مردان و زنان پس از جراحی بای پس عروق کرونری شده است. از نظر جنس تفاوت معنی داری در میزان خودکارآمدی دو گروه دیده نشد، بدین معنی که مردان و زنان به طور یکسان از برنامه بازتوانی فاز یک سود می‌برند. نتایج پژوهش ما همسو با نتایج مطالعه شعبانی و همکاران بود. در پژوهش فوق ۲۰ نفر (۱۰ نفر مرد و ۱۰ نفر زن) در فاز دوم بازتوانی قلبی شرکت کردند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که تست آزمون شش دقیقه‌ای، ظرفیت ورزشی و ضربان قلب در هر دو گروه زن و مرد نسبت به قبل از برنامه بازتوانی بهبود معنی داری داشته و هر دو گروه مرد و زن به یک میزان از این بازتوانی سود برده بودند (۳). نتایج مطالعه Balady و همکاران نیز از نظر خودکارآمدی ورزشی همسو با پژوهش حاضر بود. در این مطالعه که تأثیر تمرینات بدنی بر ظرفیت جسمانی و تحمل نسبت به تمرینات ورزشی را در مردان و زنان بررسی کردند نتایج نشان دهنده افزایش در ظرفیت ورزشی و تحمل به تمرینات ورزشی بود، اما تفاوت معنی داری از نظر جنس دیده نشد (۲۴). اگرچه در پژوهش حاضر ظرفیت ورزشی و تحمل به تمرینات به صورت کمی اندازه‌گیری نشد اما خودکارآمدی ورزشی نشان دهنده توان و ظرفیت فرد در عمل به توصیه‌های ورزشی بود. مطالعات گوناگون تأکید بر تأثیر متفاوت مداخله در زنان و مردان دارد که همسو با مطالعه حاضر نبودند، نظیر مطالعه مروی Edwards و همکاران که با هدف بررسی مقایسه ارتباط متغیرهای روانی اجتماعی با فعالیت فیزیکی در زنان و مردان نشان داد که متغیرهای خودکارآمدی، حمایت اجتماعی و انگیزه در شرکت افراد در برنامه فعالیت فیزیکی تأثیرگذار است و علاوه بر این نتایج نشان داد که مردان خودکارآمدی بیشتری نسبت به زنان دارند و در طول زندگی از فعالیت فیزیکی بیشتری برخوردار هستند؛ همچنین فعالیت فیزیکی کم در زنان سلامت آنها را به خطر می‌اندازد و زمینه ایجاد بیماری‌های مزمن را در این افراد فراهم می‌آورد (۲۵). همسو نبودن نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Edwards می‌توان چنین بیان نمود که در پژوهش حاضر

به کمک آنان می‌شود.

سپاس‌گزاری

این مطالعه بخشی از پایان نامه دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری است که در دانشگاه علوم پزشکی همدان و در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره نامه IR.UMSHA.REC.1394.430 و کد کارآزمایی بالینی IRCT2016013126294N1 تصویب شده است. لذا از معاونت پژوهشی دانشگاه، ریاست و معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی همدان، کارکنان محترم بخش آی سی یو و واحد تحقیقات بالینی بیمارستان قلب فرشچیان همدان و بیماران تشکرو قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Vahedian Azimi A, Payami Bousari M, Kashshafi M. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Perceived Stress of Patients with Myocardial Infarction. *Zanjan Univ Med Sci Journal*. 2012;20(81):18-27.
2. Wang L-W, Ou S-H, Tsai C-S, Chang Y-C, Kao C-W. Multimedia Exercise Training Program Improves Distance Walked, Heart Rate Recovery, and Self-efficacy in Cardiac Surgery Patients. *The Journal of cardiovascular nursing*. 2015.
3. Shabani R, Gaeini A, Niko MR. Compare the response to cardiac rehabilitation program (both endurance and resistance training) in men and women with coronary artery disease. *J Guilan Univ Med Sci*. 2010;19(74):48-57.
4. Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, Deedwania PC, Douglas JS, et al. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina--summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). *J Am Coll Cardiol*. 2003;41(1):159-68. PMID: 12570960
5. Mir Mansouri N, Mokhtary G, Mokhtary F. Effects of cardiac rehabilitation program on exercise capacity and risk factors for coronary artery bypass surgery 45 to 65 years. *Found*. 2014;15(5):72-81.
6. Mahdavi M, Abbasi I, Mohammadi N. Effect of Cardiac Rehabilitation Program on Quality of Life in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Q Horiz Med Sci*. 2015;21(2):67-74.
7. Hosseini MA, Pourqane P. The role of nurses in rehabilitation of heart process. *Mid East J Disabil Stud*. 2012;2(2):37-44.
8. Mampuya WM. Cardiac rehabilitation past, present and future: an overview. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2012;2(1):38-49. DOI: 10.3978/j.issn.2223-3652.2012.01.02 PMID: 24282695
9. Borzou SR, Anoosheh M, Mohammadi E, Kazemnejad A. Exploring perception and experience of patients from nursing care behaviors for providing

که ممکن است بر نتایج مطالعه تاثیرگذار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود فاز اول بازتوانی قلبی در تعداد جلسات بیشتر و با در نظر گرفتن گروه شاهد انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد که آموزش و اجرای فاز یک بازتوانی قلبی موجب افزایش معنی دار در خودکارآمدی مردان و زنان پس از جراحی بای پس عروق کرونری شده است و پرستاران با آموزش به موقع فاز اول بازتوانی قلبی می‌توانند خودکارآمدی بیماران را ارتقا دهند. همچنین این تحقیق توانایی‌های فردی بیماران مرد و زن در دوره ریکووری بعد از جراحی را آشکار ساخت و نشان داد که مشارکت مشتاقانه خود بیماران به صورت فعال در انجام فعالیت فیزیکی سبب افزایش خودکارآمدی و کاهش نیاز

comfort during hemodialysis. *J Qual Res Health Sci*. 2014;3(1):1-13.

10. Warrington D, Cholowski K, Peters D. Effectiveness of home-based cardiac rehabilitation for special needs patients. *J Adv Nurs*. 2003;41(2):121-9. PMID: 12519270
11. Leon AS, Franklin BA, Costa F, Balady GJ, Berra KA, Stewart KJ, et al. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2005;111(3):369-76. DOI: 10.1161/01.CIR.0000151788.08740.5C PMID: 15668354
12. Solomon H. The effect of cardiac rehabilitation program on electrocardiogram changes in patients with myocardial infarction. 2013.
13. Pourghane P, Hosseini M-A, Mohammadi F, Ahmadi F, Tabari R. Patient's Perception of Cardiac Rehabilitation after Coronary Artery Bypass Graft (CABG): A Qualitative Study. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2013;23(106):61-76.
14. Ghalamghash R, Keyhani M, Gousheh B, Bazr Afshan A, Barzegari M, Hoseini A. The importance of phase I cardiac rehabilitation and evaluation of its performance in Tehran city hospitals. *J Med Counc IRI*. 2006;24(2):123-32.
15. Hoeman SP. Rehabilitation nursing: Prevention, intervention, and outcomes: Elsevier Health Sciences; 2008.
16. Izawa KP, Oka K, Watanabe S, Yokoyama H, Hiraki K, Morio Y, et al. Gender-related differences in clinical characteristics and physiological and psychosocial outcomes of Japanese patients at entry into phase II cardiac rehabilitation. *J Rehabil Med*. 2008;40(3):225-30. DOI: 10.2340/16501977-0156 PMID: 18292926

17. Lin WC, Ho CH, Tung LC, Ho CC, Chou W, Wang CH. Differences Between Women and Men in Phase I Cardiac Rehabilitation After Acute Myocardial Infarction: A Nationwide Population-Based Analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(3):e2494. DOI: [10.1097/MD.0000000000002494](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002494) PMID: [26817887](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26817887/)
18. Brink E, Alsen P, Herlitz J, Kjellgren K, Cliffordson C. General self-efficacy and health-related quality of life after myocardial infarction. *Psychol Health Med*. 2012;17(3):346-55. DOI: [10.1080/13548506.2011.608807](https://doi.org/10.1080/13548506.2011.608807) PMID: [22292865](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22292865/)
19. Salavati M, Fallahinia G, Vardanjani AE, Rafiei H, Mousavi S, Torkamani M. Comparison Between Effects of Home Based Cardiac Rehabilitation Programs Versus Usual Care on the Patients' Health Related Quality of Life After Coronary Artery Bypass Graft. *Glob J Health Sci*. 2015;8(4):196-202. DOI: [10.5539/gjhs.v8n4p196](https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n4p196) PMID: [26573042](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26573042/)
20. Wang L-W, Ou S-H, Tsai C-S, Chang Y-C, Kao C-W. Multimedia Exercise Training Program Improves Distance Walked, Heart Rate Recovery, and Self-efficacy in Cardiac Surgery Patients. *The Journal of cardiovascular nursing*. 2015;3(10):71.
21. Nehl EJ, Blanchard CM, Kupperman J, Sparling P, Rhodes R, Torabi MR, et al. Exploring physical activity by ethnicity and gender in college students using social cognitive theory. *ICHPER-SD J Res Health Phys Educ Recreat Sport Dance*. 2012;7(2):11.
22. Sol BG, van der Bijl JJ, Banga JD, Visseren FL. Vascular risk management through nurse-led self-management programs. *J Vasc Nurs*. 2005;23(1):20-4. DOI: [10.1016/j.jvn.2004.12.003](https://doi.org/10.1016/j.jvn.2004.12.003) PMID: [15741961](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15741961/)
23. Neda S, rescue S, M Z, F. A, A. K. The effect of family-centered empowerment on self-efficacy and self-esteem of patients undergoing coronary artery bypass grafting. *J Res Dev Nurs Midwifery*. Winter 2013 11((2)):5-44.
24. Balady GJ, Jette D, Scheer J, Downing J. Changes in exercise capacity following cardiac rehabilitation in patients stratified according to age and gender. Results of the Massachusetts Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation Multicenter Database. *J Cardiopulm Rehabil*. 1996;16(1):38-46. PMID: [8907441](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8907441/)
25. Edwards ES, Sackett SC. Psychosocial Variables Related to Why Women are Less Active than Men and Related Health Implications. *Clin Med Insights Womens Health*. 2016;9(Suppl 1):47-56. DOI: [10.4137/CMWH.S34668](https://doi.org/10.4137/CMWH.S34668) PMID: [27398045](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27398045/)
26. Feola M, Garnerio S, Daniele B, Mento C, Dell'Aira F, Chizzolini G, et al. Gender differences in the efficacy of cardiovascular rehabilitation in patients after cardiac surgery procedures. *J Geriatr Cardiol*. 2015;12(5):575-9. DOI: [10.11909/j.issn.1671-5411.2015.05.015](https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2015.05.015) PMID: [26512250](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26512250/)
27. Ericsson YB, Ringsberg K, Dahlberg LE. Self-efficacy, physical activity and health-related quality of life in middle-aged meniscectomy patients and controls. *Scand J Med Sci Sports*. 2011;21(6):e150-8. DOI: [10.1111/j.1600-0838.2010.01201.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01201.x) PMID: [22126722](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22126722/)
28. Karalis DG, Wild RA, Maki KC, Gaskins R, Jacobson TA, Sponseller CA, et al. Gender differences in side effects and attitudes regarding statin use in the Understanding Statin Use in America and Gaps in Patient Education (USAGE) study. *J Clin Lipidol*. 2016;10(4):833-41. DOI: [10.1016/j.jacl.2016.02.016](https://doi.org/10.1016/j.jacl.2016.02.016) PMID: [27578114](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27578114/)
29. Pang SK, Ip WY, Chang AM. Psychosocial correlates of fluid compliance among Chinese haemodialysis patients. *J Adv Nurs*. 2001;35(5):691-8. PMID: [11529971](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11529971/)
30. Esmaeili R, Ahmadi HR, Jannati Y. The relationship between perceived social support and self-efficacy with diet adherence among hemodialysis patient. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac*. 2013;21(3):59-67.
31. Borzou SR, Anosheh M, Mohammadi E, Kazemnejad A. Patients' perception of comfort facilitators during hemodialysis procedure: a qualitative study. *Iran Red Crescent Med J*. 2014;16(7):e19055. DOI: [10.5812/ircmj.19055](https://doi.org/10.5812/ircmj.19055) PMID: [25237587](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25237587/)