

# The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy Based on Healthy Lifestyle on Self-Care Improvement in Patients With Heart Failure

Hokmabadi ME<sup>1</sup>, \*Zeraatkar M<sup>2</sup>, Tabatabaee TS<sup>3</sup>, Amirabadizadeh A<sup>4</sup>, Bahmani F<sup>5</sup>, Mohammadpour S<sup>5</sup>

## Author Address

1. Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran;
  2. MSc, Department of Psychology and Educational Sciences, Semnan University, Semnan, Iran;
  3. Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran;
  4. Assistant Professor, Education Department Farhangian University, Tehran, Iran;
  5. Department of Psychology, Torbat Jam Branch, Islamic Azad University, Torbat Jam, Iran.
- \*Corresponding Author Email: [zeraatkar.2000@gmail.com](mailto:zeraatkar.2000@gmail.com)

Received: 2019 January 25; Accepted: 2019 December 21

## Abstract

**Background & Objectives:** Cardiovascular disease is the most common cause of death and disability in most countries, including Iran. Reduced self-care skills in cardiac patients and their frequent hospitalizations is the main challenge. Lifestyle can refer to the interests, opinions, behaviors, and behavioral orientations of an individual, group, or culture. Self-care is a practice in which people use their knowledge, skills, and power as a source to take care of their health independently. Self-care is about self-determination and self-reliance. One of the treatment options for cardiovascular diseases is cognitive-behavioral therapy, which is provided in the form of appropriate training. Without such interventions, heart disease causes substantial economic costs and increases the duration of the disease. Accordingly, numerous side effects in various physical and psychological fields will be expected. This study aimed to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral therapy based on a healthy lifestyle on self-care improvement in patients with heart failure.

**Methods:** The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest and two-month follow-up design with a control group. The study population comprised patients with heart failure referred to Shafa Hospital in Kerman City, Iran, from summer 2013 to spring 2014. Considering the significance level of 0.05 and test power of 0.80, the required sample size for each experimental and control group was estimated to be 15, using G\*Power software. Therefore, after coordination with Shafa Hospital authorities, 30 patients who met the inclusion criteria and were willing to cooperate were randomly selected as the final sample. They were the patients referred to that hospital after assessing the comorbidity of mental disorders using structured clinical interviews. They were then randomly assigned to the experimental and control groups. The inclusion criteria for patients were as follows: having heart failure, not receiving psychotherapy from other centers at the same time, and not suffering from acute personality disorders, such as schizophrenia, obsessive-compulsive disorder, hospitalization, and treatment under the supervision of a physician. It is worth mentioning that during the treatment sessions in the experimental group, 4 patients refused to continue their study due to travel and working conditions. In the end, the sample size of the experimental group was reduced to 11 people. The experimental group underwent psychotherapy with cognitive-behavioral therapy. In contrast, the control group did not receive any treatment. The experimental group was under the administration of healthy lifestyle promotion intervention via cognitive-behavioral therapy of eight group sessions once a week. A demographic questionnaire was used to match the participants of the two groups. Variables such as age, gender, socioeconomic status, associated clinical disorders, dosage, and type of treatment were assessed using this questionnaire. Self-care was measured for all participants in three phases of pretest, posttest, and follow-up by the European Heart Failure Self-Caring Behaviors Scale (EHFScBs) (Jaarsma et al., 2009). Data analysis was performed with descriptive (mean, standard deviation, and graph) and inferential statistics (repeated measures analysis of variance and Tukey's post hoc test) in SPSS version 19 software. The significance level of the tests was considered to be 0.05.

**Results:** The results showed that the effects of time ( $p=0.001$ ) and time \*group ( $p=0.001$ ) on the self-care variable were significant. Also, the cognitive-behavioral therapy based on a healthy lifestyle significantly affected the self-care of the experimental group compared to the control group ( $p=0.001$ ). In addition, in the experimental group, a significant difference was observed between the average scores of the self-care variable in the pretest and posttest stages ( $p=0.025$ ). However, there was no significant difference between the average scores of the mentioned variable in the posttest and follow-up stages ( $p=0.280$ ), indicating the persistent effect of the intervention up to the follow-up stage.

**Conclusion:** According to the study findings, due to the importance of heart patients' lifestyles, the cognitive-behavioral based on a healthy lifestyle can improve the ability of self-care in heart patients.

**Keywords:** Lifestyle promotion, Cognitive-Behavioral therapy, Heart failure, Self-care.

## اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر سبک زندگی سالم بر بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

محمدابراهیم حکم‌آبادی<sup>۱</sup>، \*مرضیه زراعتکار<sup>۲</sup>، تکتم السادات طباطبایی<sup>۳</sup>، علیرضا امیرآبادی‌زاده<sup>۴</sup>،  
فائزه بهمنی<sup>۵</sup>، صالح محمدپوره

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران؛

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران؛

۳. گروه روان‌شناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران؛

۴. استادیار دانشگاه فرهنگیان، گروه علوم تربیتی، تهران، ایران؛

۵. گروه روان‌شناسی، واحد تربت‌جام، دانشگاه آزاد اسلامی، تربت‌جام، ایران.

\*رابطه‌نامه نویسنده مسئول: [zeraatkar.2000@gmail.com](mailto:zeraatkar.2000@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۵ بهمن ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۳۰ آذر ۱۳۹۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** فقدان مهارت‌های خودمراقبتی در بیماران قلبی و بستری شدن مکرر آن‌ها از چالش‌های مهم است. مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر سبک زندگی سالم بر بهبود خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد.

**روش بررسی:** روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دوماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه پژوهش، بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بیمارستان شفا در کرمان بودند که در طی تابستان ۱۳۹۲ تا بهار ۱۳۹۳ به بیمارستان مراجعه کردند. تعداد ۳۰ بیمار قلبی از میان این بیماران به گروه آزمایش و گروه گواه به‌طور تصادفی اختصاص یافتند (هر گروه پانزده نفر) که با ریزش ۴ نفر از اعضای گروه آزمایش، تعداد نهایی نمونه، ۳۶ نفر شد. از پرسشنامه جمعیت‌شناختی به‌منظور هم‌سازی دو گروه استفاده شد. خودمراقبتی برای تمامی شرکت‌کنندگان در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری توسط مقیاس رفتار خودمراقبتی نارسایان قلبی اروپا (جارسما و همکاران، ۲۰۰۹) اندازه‌گیری شد. گروه آزمایش براساس بسته آموزشی بارلو و همکاران (۲۰۰۱) تحت مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به‌شیوه شناختی- رفتاری طی هشت جلسه گروهی، به‌صورت یک‌بار در هفته قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری و آزمون تعقیبی توکی از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت.

**یافته‌ها:** اثر زمان و اثر متقابل زمان و گروه بر متغیر خودمراقبتی معنادار بود ( $p=0/001$ ). مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به‌شیوه شناختی- رفتاری بر خودمراقبتی گروه آزمایش، اثر معناداری داشت ( $p=0/001$ ). به‌علاوه، در گروه آزمایش بین میانگین نمرات متغیر خودمراقبتی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p=0/025$ )؛ اما بین میانگین نمرات متغیر مذکور در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p=0/280$ ) که حاکی از ماندگاری اثربخشی مداخله در مرحله پیگیری بود.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش، با توجه به اهمیت سبک زندگی بیماران قلبی، مداخله سبک زندگی سالم به‌شیوه شناختی- رفتاری موجب می‌شود توانایی خودمراقبتی در بیماران قلبی ارتقا پیدا کند.

**کلیدواژه‌ها:** ارتقای سبک زندگی، درمان شناختی- رفتاری، بیماران قلبی، خودمراقبتی.

رخداد و بروز بیماری اثر دارند. این چهار مداخله بنیادی در سطح اول پیشگیری عبارت است از: ترک سیگار و توتون (ترک دخانیات)؛ کاهش وزن؛ برنامه غذایی سالم؛ ورزش منظم. همچنین این چهار مداخله، در پیشگیری نوع دوم و سوم مفید و سودمند هستند و از شیوه زندگی سالم حمایت می‌کنند. هرکدام از چهار پایه پیشگیری بر کاهش بروز و شیوع بیماری‌ها اثر دارند و در هماهنگی باهم ممکن است مزایای چشمگیری داشته باشند (۱۲).

از طرفی گروهی بودن درمان و تمرکز بر زمینه‌های روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر در بیماری‌های قلبی، باعث مقرون به صرفه شدن درمان، کاهش احتمال عود مجدد و طول مدت درمان و همچنین سبب بهبود وضعیت روانی-اجتماعی-جسمانی بیماران و خانواده آن‌ها می‌شود (۱۱، ۱۲)؛ بنابراین، از آنجاکه بیماری‌های قلبی هزینه‌های اقتصادی زیادی به بار می‌آورد، در صورت وجود نداشتن چنین مداخلاتی، افزایش طول بیماری و عوارض جانبی متعدد در زمینه‌های مختلف جسمانی و روان‌شناختی دور از انتظار خواهد بود. از آنجاکه اغلب برنامه‌های درمانی سعی دارند اعضای خانواده را وارد برنامه درمانی کنند تا از طریق درگیر کردن آن‌ها موجب تسهیل حمایت اجتماعی و خانوادگی بیماران شوند (۱۳)، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد.

## ۲ روش بررسی

روش مطالعه حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دوماهه همراه با گروه گواه بود. جامعه پژوهش، بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بیمارستان شفا در کرمان بودند که در طی تابستان ۱۳۹۲ تا بهار ۱۳۹۳ به بیمارستان مراجعه کردند. با استفاده از نرم‌افزار G\*Power<sup>۱</sup> و در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ حجم نمونه لازم برای هریک از گروه‌های آزمایش و گواه برابر با ۱۵ نفر برآورد شد؛ به این صورت که پس از هماهنگی با بیمارستان شفا، از بین افراد مراجعه‌کننده به آن بیمارستان، ابتدا در افرادی که به عنوان نمونه اولیه انتخاب می‌شدند، میزان خودمراقبتی اندازه‌گیری شد و در صورت کسب نمره کم در این متغیر، به علاوه نبود همبودی اختلال‌های روانی (اختلالات حاد شخصیتی، وسواس و بیماری‌های حاد جسمی و روانی) با بیماری قلبی با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته، به صورت تصادفی ۳۰ نفر که ملاک‌های ورود به مطالعه را داشتند و تمایل به همکاری داشتند، به عنوان نمونه نهایی در نظر گرفته شدند؛ سپس به طور تصادفی در گروه‌های آزمایش و گواه قرار گرفتند. ملاک‌های ورود بیماران به مطالعه شامل مبتلا بودن به نارسایی قلبی، دریافت نکردن خدمات روان‌درمانی از دیگر مراکز هم‌زمان با این طرح، مبتلانی نبودن به اختلالات حاد شخصیتی مانند اسکیزوفرنیا (با استفاده از مصاحبه بالینی)، مبتلانی نبودن به بیماری‌های طیف وسواس فکری و عملی (با استفاده از مصاحبه بالینی)، مراجعه به بیمارستان و دریافت معالجه زیر نظر پزشک معالج، مبتلانی نبودن به بیماری‌های

بیماری‌های قلبی عروقی از علل شایع‌تر از کارافتادگی در بزرگسالان و عامل مهم‌تر مرگ و میر شناخته شده است (۱)؛ به طوری که از هر سه مرگی که رخ می‌دهد، علت یکی از آن‌ها بیماری قلبی عروقی است. این بیماری در رده اولین عامل ناتوان‌کننده به‌شمار می‌رود (۲، ۳). مشخص شده است بستری مجدد بیماران قلبی به دلیل خودمراقبتی ضعیف، تمکین ضعیف دارویی و نبود تمکین در مصرف مایعات است (۴) که خودمراقبتی و تمکین ضعیف آن‌ها با فقدان حمایت اجتماعی، فقدان آگاهی، فقدان انگیزه، تنها زندگی کردن و شدت بیماری ارتباط دارد (۵). می‌توان بیان کرد که خودمراقبتی در بیماران قلبی به شدت تحت تأثیر بیماری آن‌ها قرار دارد؛ در نتیجه، تأکید برنامه‌های مراقبتی نارسایی قلبی بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی، در اغلب مواقع کلید موفقیت و بهبود پیامدهای این بیماران است (۶). خودمراقبتی، فرایندی فعالانه و عمل‌گرایانه هدایت‌شده توسط بیمار است که شامل فعالیت‌ها و چندین مهارت و پایش رفتاری در زمینه ارتقای سلامت و بهزیستی، پیشگیری از عوارض بیماری، مقابله با حالات هیجانی منفی و ایجاد و تداوم نقش‌های سازنده اجتماعی در روابط بین فردی به منظور دستیابی به اهداف کنترل بیماری می‌شود (۷، ۸)؛ همچنین خودمراقبتی از اعمال کلیدی بیماران طی دوره تشخیص، مراقبت اولیه، مراقبت طولانی مدت و مدیریت افت‌های گذرا در وضعیت سلامتی است (۹). بنابراین، هدف از درمان بیماری‌های مزمن و از جمله بیماری‌های قلبی، افزایش طول عمر بیماران و بهبود بخشیدن توانایی‌های آنان تا حد ممکن است تا بیماران بتوانند با حفظ سطح مناسبی از کیفیت زندگی و توانایی‌های خودمراقبتی به زندگی خود ادامه دهند (۹). این در حالی است که غالب مطالعات انجام‌شده در زمینه ارزیابی درمان‌های مختلف در بیماری‌های قلبی، بیشتر بر افزایش طول عمر بیماران بدون توجه به کیفیت زندگی، خودمراقبتی و مسائل جانبی درمان تمرکز دارد و بر اساس یافته‌ها، مداخلاتی که خودمراقبتی را بهبود می‌بخشند، اندک است؛ در حالی که بهبود خودمراقبتی بیماران تأثیر بسزایی بر روند درمان دارد و می‌تواند این روند را تسریع کند (۷). یکی از این نوع درمان‌ها که می‌توان از طریق آن خودمراقبتی را بهبود بخشید، مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری است. این مداخله، مداخله‌ای گروهی و متناسب‌شده برای کاهش خطر بیماری‌های قلبی است و بر اساس مدل یکپارچه تغییر انگیزشی و رفتاری تدوین شده است (۱۰). هسته اصلی این مداخله مبتنی بر مدل انگیزش-رفتار و مدل نگرش-تأثیر اجتماعی-خودکارآمدی است که منطبق بر نظریه رفتار قصدمند است و نیز مدل‌سازی رفتار سالم و حمایت اجتماعی را در برنامه مداخله‌ای وارد می‌سازد؛ همچنین بر اساس فنون درمان‌های شناختی-رفتاری ارائه می‌شود (۱۱، ۱۰).

در ترکیب با مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری، در این پژوهش از الگوی مداخله آموزشی پیشگیرانه<sup>۱</sup> استفاده شد که در آن چهار مداخله پیشگیری نوع اول وجود دارد و به‌طور معناداری بر

<sup>۱</sup>. Preventive educational intervention

جسمی و روانی نیازمند بستری شدن و مصرف نکردن داروهای مرتبط با مشکلات روانی (طبق نظر پزشک معالج) بود. معیارهای خروج بیماران از پژوهش، تمایل نداشتن به ادامه همکاری با پژوهش یا غیبت در حداقل دو جلسه از مداخلات در گروه آزمایش بود. شایان ذکر است که در طی جلسات درمان در گروه آزمایش، ۴ نفر به دلیل مشکلات مربوط به رفت و آمد و شرایط شغلی، از ادامه همکاری سر باز زدند و در انتها حجم نمونه گروه آزمایشی به ۱۱ نفر تقلیل یافت. ملاحظات اخلاقی پژوهش نظیر رازداری، حمایت از رفاه و راحتی شرکت کنندگان در مطالعه و امکان ترک پژوهش در هر مقطعی از مطالعه برای تمامی شرکت کنندگان برقرار بود.

برای جمع آوری داده‌ها ابزارها و جلسات درمانی زیر به کار رفت.

- پرسشنامه جمعیت‌شناختی: این پرسشنامه به منظور هم‌تاسازی شرکت کنندگان دو گروه استفاده شد. متغیرهایی مانند سن، جنسیت، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، اختلالات بالینی همراه، میزان دوز دارویی و مدت و نوع درمان با استفاده از این پرسشنامه بررسی شد.

- مقیاس رفتار خودمراقبتی نارسایان قلبی اروپا<sup>۱</sup>: جارسما و همکاران

در سال ۲۰۰۹ این مقیاس را تهیه کردند (۱۴). این ابزار، مقیاسی نه‌آیتمی است که هر آیتم این مقیاس از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات آن از ۹ (رفتارهای بهتر خودمراقبتی) تا ۴۵ (رفتارهای بدتر خودمراقبتی) است. این مقیاس، سطوح اصلی مراقبت، تأثیر آموزش بیماران بر افزایش سطوح خودمراقبتی و تأثیر رفتارهای خودمراقبتی بر نتایج بیماری را ارزیابی می‌کند (۱۴). جارسما و همکاران همسانی درونی این مقیاس را ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ را بین ۰/۶۸ تا ۰/۸۷ گزارش کردند (۱۴). از آنجاکه این مقیاس در ایران هنجارسازی نشده است، با توجه به پیشینه مطلوب آن، توسط پنج نفر متخصص بالینی به صورت صوری و محتوایی اعتباریابی و استفاده شد. پس از اجرای مقیاس در پیش‌آزمون، پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد و مشخص شد که همسانی درونی مطلوبی ( $\alpha=0.78$ ) بین سؤالات مقیاس در این پژوهش وجود دارد؛ در نهایت نیز آلفای کرونباخ ۰/۷۵ برای پایایی این ابزار گزارش شد.

جدول ۱. محتوای جلسات مداخله شناختی رفتاری مبتنی بر سبک زندگی سالم برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

جلسه	عنوان جلسه	محتوا
اول	معارفه و معرفی مداخله	پژوهشگر پس از معرفی خود و اهداف تحقیق، ابتدا قوانین گروه را به افراد گروه آزمایش توضیح داد و پس از مشخص کردن انتظارات از درمان، به انگیزش بیمار، توضیح اهمیت انجام تکالیف روزانه و نقش آن در فرایند درمان پرداخت. سپس از اعضا خواسته شد تا ضمن معرفی خود، تعهد دهند رازدار باشند و تمام تلاش خود را برای پیشبرد اهداف گروه انجام دهند. در ادامه اعضای گروه مقیاس رفتار خودمراقبتی را تکمیل کردند.
دوم	سبک‌های زندگی و مؤلفه‌های آن	پژوهشگر درباره سبک‌های زندگی و مؤلفه‌های آن‌ها، عوامل تأثیرگذار بر سبک زندگی، خودمراقبتی و خودمراقبتی و تأثیر آن بر بیماری قلبی به بحث پرداخت. در انتهای جلسه، جزوه مربوط به آن جلسه و نیز تکالیف جلسه بعد ارائه شد.
سوم	تأثیر تغذیه بر خودمراقبتی	پژوهشگر به بررسی تکالیف جلسه قبل پرداخت و به سؤالات پیش‌آمده، پاسخ داد. در ادامه با همکاری کمک‌درمانگر (کارشناس تغذیه) به بحث درباره مکانیزم تأثیر مواد غذایی بر کاهش یا افزایش خودمراقبتی و مواد غذایی مؤثر در بهبود خودمراقبتی پرداخته شد. سپس درباره مواد غذایی مؤثر بر کاهش خودمراقبتی و وعده‌های غذایی روزانه توضیحاتی ارائه گردید.
چهارم	تأثیر ورزش بر خودمراقبتی	پس از بررسی تکالیف، شرکت‌کنندگان به کمک کارشناس تربیت‌بدنی، با نقش ورزش و همچنین چگونگی انجام آن در بهبود خودمراقبتی آشنا شدند.
پنجم	تأثیر خواب بر خودمراقبتی	پس از بررسی تکالیف، با اعضای گروه درباره تأثیرات خواب و استراحت کافی بر سلامت روح و روان، میزان لازم خواب برای هر فرد، بهداشت خواب و الگوهای صحیح آن صحبت شد. در انتها جزوه مربوط توزیع و تکالیف جلسه آینده ارائه شد.
ششم	آرام‌سازی و مدیتیشن	پس از بررسی تکالیف جلسه قبل و پاسخ به سؤالات مطرح‌شده، روش‌های آرام‌سازی (ریلکسیشن، تجسم، تمرکز حواس، تصویرسازی ذهنی) به منظور تأثیرگذاری مثبت آن‌ها بر بیماری، آموزش داده شد. سپس جزوه مربوط توزیع و تکالیف خانگی ارائه شد.
هفتم	تأثیر موسیقی و دعا بر زندگی	پس از بررسی تکالیف جلسه قبل، مدیریت زمان در زندگی، تأثیر موسیقی بر زندگی، اثرات دعا و نیایش بر فشارهای روحی، شوخ‌طبعی و خندیدن در روابط اجتماعی و سایر راهکارهای موجود برای بهبود خودمراقبتی ارائه شد.
هشتم	مرور و جمع‌بندی	یکی از افراد خانواده اعضای گروه برای افزایش اثرگذاری مداخله و افزایش همکاری خانواده در بهبود خودمراقبتی اعضای گروه، در جلسه حضور یافت. تمامی مطالب ذکر شده در طی جلسات گذشته، جمع‌بندی شد و پس از آن به سؤالات و ابهامات پیش‌آمده پاسخ داده شد. در ادامه مجدداً مقیاس رفتار خودمراقبتی نارسایان قلبی اروپا، توسط آن‌ها تکمیل شد و توضیحاتی در خصوص ادامه روند کار ارائه شد.

- درمان شناختی-رفتاری: گروه آزمایش تحت روان‌درمانی با درمان شناختی-رفتاری قرار گرفت؛ درحالی‌که گروه گواه هیچ درمانی دریافت

<sup>۱</sup>. European Heart Failure Self-Caring Behaviors Scale

نکرد. این پروتکل توسط بارلو و همکاران تدوین شده است (۱۵). مداخلات به صورت هشت جلسه نود دقیقه‌ای (هر هفته یک جلسه) برگزار شد. روایی این پروتکل در پژوهش‌های موسویان و همکاران (۱۶) و علی‌پور و همکاران (۱۷) تأیید شد. در این پژوهش نیز روایی این پروتکل توسط متخصصان حوزه روان‌شناسی بالینی و روان‌شناسی سلامت بررسی و تأیید شد. پس از تکمیل مقیاس رفتار خودمراقبتی نارسایان قلبی اروپا توسط گروه‌های آزمایش و گواه در پس‌آزمون، با گذشت دو ماه، اعضای گروه‌های گواه و آزمایش به منظور مطالعات پیگیری به بیمارستان دعوت شدند و مقیاس مذکور را تکمیل کردند. مراحل درمان شناختی-رفتاری طبق پروتکل ویژه این درمان برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی (جدول ۱) ارائه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطوح آمار توصیفی (مانند میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی توکی توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. همچنین در بررسی پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، از آزمون‌های لون، کولموگروف اسمیرنوف و کرویت موچلی استفاده شد.

### ۳ یافته‌ها

در این پژوهش ۲۶ بیمار مبتلا به نارسایی قلبی (۱۵ نفر گروه گواه و ۱۱ نفر گروه آزمایش) بررسی شدند. میانگین سنی گروه آزمایش ۳۶/۱۳±۶/۸۴ سال و میانگین سنی گروه گواه ۳۶/۱۳±۶/۰۲ سال به دست آمد. ۶ نفر (۴۰ درصد) از شرکت‌کنندگان گروه گواه مرد و ۹ نفر (۶۰ درصد) زن بودند؛ همچنین ۹ نفر (۶۰ درصد) از آن‌ها متأهل و ۶ نفر (۴۰ درصد) مجرد بودند. در گروه آزمایش نیز ۴ نفر

(۳۶ درصد) مرد و ۷ نفر (۶۴ درصد) زن بودند؛ همچنین ۷ نفر (۶۴ درصد) آن‌ها متأهل و ۴ نفر (۳۶ درصد) مجرد بودند. درآمد اعضای نمونه در هر دو گروه آزمایش و گواه به ترتیب ۷۳ درصد و ۷۲ درصد بیشتر از پانصد هزار تومان بود. همچنین ۳۶ درصد از اعضای گروه آزمایش و ۴۰ درصد از اعضای گروه گواه، سابقه بیماری جسمانی دیگری غیر از بیماری قلبی را که نیاز به بستری شدن نداشت، گزارش کردند؛ اما هیچ‌یک از اعضای گروه‌های گواه و آزمایش سابقه بیماری روانی نداشتند و همه آزمودنی‌ها تحت درمان برای بیماری قلبی بودند. میانگین دوز تجویزی دیگوکسین برای بیماران ۶۲/۶۳ mcg/day نیز رعایت شد. جدول ۲ میانگین و انحراف معیار خودمراقبتی را در سه مرحله ارزیابی به تفکیک دو گروه گواه و آزمایش نشان می‌دهد.

طرح پژوهش حاضر شامل سه مرحله اندازه‌گیری (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بود و برای متغیر وابسته (خودمراقبتی) از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تحلیل داده‌ها استفاده شد؛ از این رو ابتدا پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به این شرح بررسی شد: نتایج آزمون کرویت موچلی معنادار نبود ( $p > 0/05$ ) که بیانگر رعایت شدن مفروضه کرویت یا همان همسانی واریانس‌ها بود؛ نتایج آزمون ام‌پاکس بیانگر معنادار نبودن نمره به دست آمده و رعایت شدن آن بود ( $p > 0/05$ )؛ به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، آزمون کولموگروف اسمیرنوف به کار رفت که نتیجه این آزمون معنادار نشد ( $p > 0/05$ )؛ همچنین برای بررسی همگنی واریانس‌ها آزمون لون به کار رفت که نتیجه این آزمون معنادار نشد ( $p > 0/05$ ) که به ترتیب بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها و رعایت شدن همگنی واریانس‌ها بود.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار در سه مرحله ارزیابی خودمراقبتی در گروه‌های آزمایش و گواه

مؤلفه	گروه	آزمون	میانگین	انحراف معیار
خودمراقبتی	گواه	پیش‌آزمون	۳۲/۹۳	۹/۵۸
		پس‌آزمون	۳۰/۴۶	۸/۲۷
	آزمایش	پیگیری	۳۱/۳۳	۶/۷۹
		پیش‌آزمون	۳۵/۲۶	۹/۹۸
		پس‌آزمون	۲۵/۱۸	۴/۳۳
		پیگیری	۲۷/۶۳	۳/۸۵

جدول ۳. نتایج روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به منظور بررسی معناداری اثر زمان، اثر گروه و اثر تعاملی زمان و گروه بر متغیر خودمراقبتی

اثرات	منبع اثر	مجموع مجذورات	مجذور میانگین	F	مقدار احتمال	توان آزمون
درون‌گروهی	زمان	۱۰۶۱/۵۱۳	۳۲۷/۴۶۳	۶/۳۸۵	۰/۰۰۱	۰/۵۵۹
بین‌گروهی	زمان*گروه	۱۴۸۳/۲۷۶	۵۴۶/۱۶۶	۸/۲۰۲	۰/۰۰۱	۰/۶۱۷
بین‌گروهی	گروه	۲۰۷۴/۵۳۸	۲۰۷۴/۵۳۸	۷/۷۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۸۷

باتوجه به جدول ۳ مشاهده می‌شود که اثر زمان بر خودمراقبتی از نظر آماری معنادار بود ( $p = 0/001$ ). همچنین معناداری اثر متقابل زمان و گروه بیانگر آن بود که خودمراقبتی در دو گروه در طول زمان رفتار متفاوتی داشت ( $p = 0/001$ ). علاوه بر این، بررسی اثرات بین‌گروهی متغیر خودمراقبتی نشان داد که اختلاف آماری معناداری در این متغیر بین گروه آزمایش و گروه گواه وجود داشت ( $p = 0/001$ ).

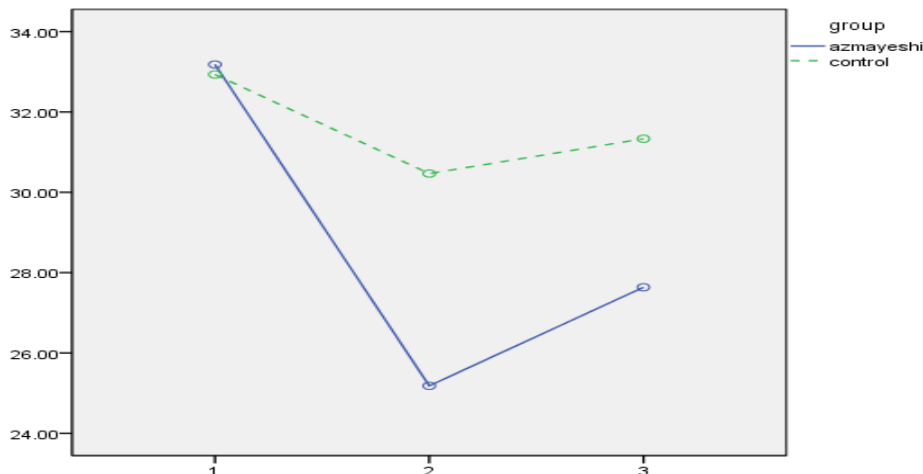
باتوجه به جدول ۳ مشاهده می‌شود که اثر زمان بر خودمراقبتی از نظر آماری معنادار بود ( $p = 0/001$ ). همچنین معناداری اثر متقابل زمان و گروه بیانگر آن بود که خودمراقبتی در دو گروه در طول زمان رفتار متفاوتی داشت ( $p = 0/001$ ). علاوه بر این، بررسی اثرات بین‌گروهی متغیر خودمراقبتی نشان داد که اختلاف آماری معناداری در این متغیر بین گروه آزمایش و گروه گواه وجود داشت ( $p = 0/001$ ).

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی مبنی بر مقایسه میانگین مؤلفه خودمراقبتی در دوره‌های اجرای آزمون در گروه آزمایش

مقدار معناداری	درجه آزادی	t	زمان‌های مقایسه شده
۰/۰۲۵	۲۳	۳/۰۱۵	پیش آزمون/پس آزمون
۰/۰۱۹	۲۳	۲/۰۷۳	پیش آزمون/پیگیری
۰/۲۸۰	۲۳	۱/۰۱۲	پس آزمون/پیگیری

مداخله در مرحله پیگیری بود. با توجه به نمودار ۱ می‌توان دریافت که مداخله انجام شده توانسته است کاهش معناداری را در متغیر خودمراقبتی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه ایجاد کند.

باتوجه به نتایج آزمون تعقیبی توکی در جدول ۴، مشاهده می‌شود که در گروه آزمایش بین میانگین نمرات متغیر خودمراقبتی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معناداری مشاهده شد ( $p=0/025$ )؛ اما بین میانگین نمرات متغیر مذکور در مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت ( $p=0/280$ ) که حاکی از ماندگاری اثربخشی



نمودار ۱. مقایسه میانگین مؤلفه خودمراقبتی بیماران در سه مرحله ارزیابی

قلبی عروقی در زمینه کاهش فشارخون و کلسترول مؤثر است (۱۹). نتایج به دست آمده توسط فورمیگا و همکاران در تأیید این یافته پژوهش حاضر است که دریافتند مداخلات مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری می‌تواند موجب افزایش خودمراقبتی در بیماران قلبی شود (۴). همچنین پژوهش کلارک و دانبر تأییدکننده یافته پژوهش حاضر است. آن‌ها دریافتند مکانیزم اثر مداخلات روان‌درمانی بر افزایش خودمراقبتی بیماران قلبی، از طریق اثرگذاری بر سطح حمایت اجتماعی آنان است (۵). از سوی دیگر در راستای تأیید این یافته پژوهش حاضر، نتایج به دست آمده توسط هولمن و لوریگ (۷) و شیر و بویر (۸) مؤید این واقعیت است که با ارتقای توانمندی افراد بیمار قلبی در پذیرش نقش‌های سازنده اجتماعی، می‌توان سطح خودمراقبتی را در آنان افزایش داد.

ازطرفی، توان‌مندسازی بیماران به وسیله افزایش مهارت‌های خودمراقبتی موفقیت‌آمیز در گروه‌های مختلف بیماران مزمن قبلاً مطالعه شده است؛ به‌طور مثال، براساس پژوهش هولمن و لوریگ، مداخله‌های خودمراقبتی در بیماران روماتوئیدی در کاهش درد و التهاب مفصل و بهبود تحرک مؤثر بوده است (۷). همچنین طبق نظر نوریس و همکاران، مداخلات آموزش سبک زندگی در مبتلایان به دیابت ملیتوس، منجر به ارتقای مشارکت و بهبود خودمراقبتی و کیفیت

#### ۴ بحث

هدف مطالعه حاضر، اثربخشی مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مداخله ارتقای سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری بر بهبود خودمراقبتی به نحوی اثربخش بود که باعث ایجاد تفاوت معنادار در مؤلفه خودمراقبتی بین گروه‌های گواه و آزمایش شد؛ همچنین در گروه آزمایش بین میانگین نمرات متغیر خودمراقبتی در مراحل پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود نداشت که حاکی از ماندگاری اثربخشی مداخله در مرحله پیگیری بود. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر، در پژوهش شجاع‌فرد و همکاران درباره بررسی تأثیر آموزش بر رفتار خودمراقبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در شهر تهران گزارش شد که مداخله برای ارتقای رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی ضروری است و این مداخلات بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی این بیماران و مثبت‌کردن درک آن‌ها از منافع و موانع انجام این رفتارها مؤثر واقع می‌شود (۱۸). همچنین در پژوهش سول و همکاران مشخص شد که استفاده از اصول خودمراقبتی به شکل طراحی اهداف قابل دستیابی، حمایت و پیگیری، در دستیابی به اهداف درمانی و کنترل عوامل خطر

زندگی بیماران شد و نتایج کوتاه مدت درمان را ارتقا بخشید (۲۰). از طرفی مداخلات خودمراقبتی در کنترل فشارخون و کاهش دفعات بستری، بهبود کیفیت زندگی، طولانی شدن مدت زمان انجام ورزش های هوازی و بی‌هوازی، کاهش اقامت در بیمارستان و کاهش تعداد ویزیت پزشک مؤثر است؛ زیرا به دلیل بهبود رفتارهای خودمراقبتی و خودپایشی، تلاش افراد در تمامی موضوعات ذکر شده نیز افزایش می‌یابد (۲۱، ۲۲). بر این اساس می‌توان گفت، افزایش آگاهی بیماران درباره بیماری و رژیم دارویی می‌تواند در ایجاد انگیزه برای رعایت اصول مراقبت از خود مفید واقع شود (۲۳)؛ چراکه لازمه هرگونه مراقبت صحیح از سمت بیمار، داشتن میزان مناسبی از آگاهی درباره بیماری، داروها و رفتارهای مراقبتی است (۲۴). این امر می‌تواند به این دلیل باشد که آموزش دادن به بیماران به صورتی منظم، هدفمند، ساده و گویا در محیطی که با آن مانوس هستند، می‌تواند مفیدتر و اثربخش‌تر باشد.

بنابراین به نظر می‌رسد خودمراقبتی روش بهتری برای متقاعد کردن بیماران به انجام دادن تغییرات رفتاری و درمان دارویی در دوره زمانی طولانی باشد. در صورتی که بیماران مزمّن از اجرای برنامه خودمراقبتی اجتناب ورزند و در مراقبت از خود به صورت فعال شرکت نکنند، دسترسی به نتایج مثبت بالینی سخت یا غیرممکن خواهد بود (۲۵). از طرفی، استافبرگن و همکاران در ذکر دلایل تأثیرگذاری کوتاه مدت مداخله ارتقای شیوه زندگی سالم بر خودمراقبتی بیماران قلبی معتقدند با وجود اینکه اکثر بیماران قلبی، خطرناک بودن و مهم بودن بیماریشان را انکار می‌کنند، باز هم میزان درک آنان از نوع بیماریشان با باورهای عمومی و شناخت آن‌ها از حیاتی بودن نقش قلب سازگار است (۲۶). حساسیت یا نبود حساسیت فرد به بیماری، حاکی از وجود نوعی سازوکار روانی به شکل خوش بینی و اعتقاد به اتفاقی بودن و گذرابودن بیماری و کم بودن احتمال عود بیماری است و توجیه کننده کم بودن انگیزه بیمار برای پذیرش تغییرات درازمدت رفتاری به منظور ارتقا و شیوه زندگی سالم است که می‌تواند بر تأثیرگذار نبودن این آموزش‌ها بر بیماران مؤثر باشد (۲۶).

## ۵ نتیجه‌گیری

از نتایج این پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که آموزش سبک زندگی سالم به شیوه شناختی-رفتاری، بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی اثربخشی دارد؛ البته با توجه به نبود تفاوت

معنادار بین پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش می‌توان بیان کرد، به‌رغم ماندگاری بهبود رفتارهای خودمراقبتی در نتیجه مداخلات انجام شده در این پژوهش، باز هم برای دستیابی به تغییرات ماندگار و بلندمدت در رفتارهای خودمراقبتی به مداومت آموزش و ارائه تمرین‌های عملی برای مدت زمان بیشتری نیاز است که بتوان تأثیر پایدارتری را در این بیماران ایجاد کرد تا سبک زندگی سالم در آنان تبدیل به عادت رفتاری شود.

## ۶ تشکر و قدردانی

از تمامی مشارکت‌کنندگان در پژوهش که صمیمانه با پژوهشگران همکاری کردند و همچنین از مدیریت و همکاران بیمارستان شفای کرمان، قدردانی و سپاسگزاری می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

### تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی نظیر رازداری، حمایت از رفاه و راحتی شرکت‌کنندگان در مطالعه و امکان ترک پژوهش در هر مقطعی از مطالعه برای تمامی شرکت‌کنندگان رعایت شد.

### رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

### منابع مالی

این پژوهش تحت حمایت مالی هیچ‌کدام از نهادهای دولتی یا خصوصی نبوده است.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول مقاله در تدوین ایده پژوهشی و اجرای مداخلات نقش داشت. نویسنده دوم در تمامی مراحل پژوهش و فرایند هماهنگی و اجرای مداخلات نقش داشت. نویسنده سوم اجرای ابزارهای اندازه‌گیری و گردآوری داده‌ها را برعهده داشت. نویسنده چهارم در تدوین ایده پژوهشی، تدوین مبانی نظری و پژوهشی و نگارش دست‌نویس همکاری کرد. نویسنده پنجم در اجرای ابزارهای اندازه‌گیری و گردآوری داده‌ها نقش داشت. نویسنده ششم در تحلیل آماری داده‌ها و تفسیر نتایج همکاری داشت.

## References

1. Porth CM. Essentials of pathophysiology: concepts of altered health states. Third edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2011, pp:245-6.
2. Bagheri Lankarani K, Alavian SM, Peymani P. Health in the Islamic Republic of Iran, challenges and progresses. Medical Journal of Islamic Republic of Iran. 2013;27(1):42-9. [Persian] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3592943/>
3. Allahverdipour H, Asghari Jafarabadi M, Heshmati R, Hashemiparast M. Functional status, anxiety, cardiac self-efficacy, and health beliefs of patients with coronary heart disease. Health Promotion Perspectives. 2013;3(2):217-29. [Persian] [doi:10.5681/hpp.2013.025](https://doi.org/10.5681/hpp.2013.025)
4. Formiga F, Chivite D, Manito N, Osma V, Miravet S, Pujol R. One-year follow-up of heart failure patients after their first admission. QJM. 2004;97(2):81-6. doi:10.1093/qjmed/hch018

5. Clark PC, Dunbar SB. Family partnership intervention: a guide for a family approach to care of patients with heart failure. *AACN Clin Issues*. 2003;14(4):467–76. doi:[10.1097/00044067-200311000-00008](https://doi.org/10.1097/00044067-200311000-00008)
6. Deaton C. Outcomes measurement. *J Cardiovasc Nurs*. 1998;12(4):49-51. doi:[10.1097/00005082-199807000-00005](https://doi.org/10.1097/00005082-199807000-00005)
7. Holman H, Lorig K. Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. *Public Health Rep*. 2004;119(3):239–43. doi:[10.1016/j.phr.2004.04.002](https://doi.org/10.1016/j.phr.2004.04.002)
8. Scheiner G, Boyer BA. Characteristics of basal insulin requirements by age and gender in Type-1 diabetes patients using insulin pump therapy. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2005;69(1):14–21. doi:[10.1016/j.diabres.2004.11.005](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2004.11.005)
9. National Health Priority Action Council (NHPAC). National service framework for diabetes. Canberra: Australian Government Department of Health and Ageing; 2006.
10. Oenema A, Brug J, Dijkstra A, de Weerd I, de Vries H. Efficacy and use of an internet-delivered computer-tailored lifestyle intervention, targeting saturated fat intake, physical activity and smoking cessation: a randomized controlled trial. *Ann Behav Med*. 2008;35(2):125–35. doi:[10.1007/s12160-008-9023-1](https://doi.org/10.1007/s12160-008-9023-1)
11. Ajzen I. From intentions to actions: a theory of planned behavior. In: Kuhl J, Beckmann J, editors. *Action Control*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1985. pp: 11–39. doi:[10.1007/978-3-642-69746-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2)
12. Boyer BA, Paharia MI, editors. *Comprehensive handbook of clinical health psychology*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons; 2008. 482 p.
13. Bennett S, Lane KA. Medication and dietary compliance beliefs in heart failure, *West J NursRes*, 2005;27(8):977–93. doi:[10.1177/0193945905280253](https://doi.org/10.1177/0193945905280253)
14. Jaarsma T, Arestedt KF, Mårtensson J, Dracup K, Strömberg A. The European heart failure self-care behavior scale revised into a nine-item scale (EHFScB-9): a reliable and valid international instrument. *European Journal of Heart Failure*. 2009;11(1): 99–105. doi:[10.1093/eurjhf/hfn007](https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfn007)
15. Barlow DH, Rapee RM, Reisner LC. *Mastering stress: a lifestyle approach (A learn lifestyle program)*. American Health Publishing Company; 2001.
16. Mousavian L, Hassanpour Dehkordi A, Dereis F, Salehi Tali Sh. The effect of cognitive-behavioral intervention based on lifestyle modification on left ventricular ejection fraction in patients after coronary artery surgery. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2020;9(1):599-606. <http://jcnm.skums.ac.ir/article-1-1249-fa.pdf>
17. Alipour A, Rezaei A, Hashemi A, Yousefpour N. The effectiveness of cognitive behavioral therapy focused on lifestyle modification in improving vital signs and psychological well-being of coronary heart patients. *Journal of Health Psychology*. 2016;5(20):125-36. [ensani.ir/file/download/article/20170923163012-9939-148.pdf](https://ensani.ir/file/download/article/20170923163012-9939-148.pdf)
18. Shojafard J, Nadrian H, Baghiani Moghadam M, Mazlumi Mahmudabad S, Sanati H, Asgar Shahi M. Effects of an educational program on self-care behaviors and its perceived benefits and barriers in patients with Heart Failure in Tehran. *Journal of Payavard Salamat*. 2009;2(4):43–55. [Persian] <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-133-en.html>
19. Sol BGM, van der Bijl JJ, Banga JD, Visseren FLJ. Vascular risk management through nurse-led self-management programs. *Journal of Vascular Nursing*. 2005;23(1):20–4. doi:[10.1016/j.jvn.2004.12.003](https://doi.org/10.1016/j.jvn.2004.12.003)
20. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*. 2001;24(3):561–87. doi:[10.2337/diacare.24.3.561](https://doi.org/10.2337/diacare.24.3.561)
21. Lorig KR, Sobel DS, Stewart AL, Brown BW, Bandura A, Ritter P, et al. Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization: a randomized trial. *Med Care*. 1999;37(1):5–14. doi:[10.1097/00005650-199901000-00003](https://doi.org/10.1097/00005650-199901000-00003)
22. Razavi M, Fournier S, Shepard DS, Ritter G, Strickler GK, Stason WB. Effects of lifestyle modification programs on cardiac risk factors. *PLoS ONE*. 2014;9(12):e114772. doi:[10.1371/journal.pone.0114772](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114772)
23. Holland R; Battersby j; Harvey I; Lenaghan E; Smith J; Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart*. 2005;91(7):899–906. doi:[10.1136/hrt.2004.048389](https://doi.org/10.1136/hrt.2004.048389)
24. Riegel B, Driscoll A, Suwanno J, Moser DK, Lennie TA, Chung ML, et al. Heart failure self-care in developed and developing countries. *Journal of Cardiac Failure*. 2009;15(6):508–16. doi:[10.1016/j.cardfail.2009.01.009](https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2009.01.009)
25. Marks R, Allegrante JP, Lorig K. A review and synthesis of research evidence for self-efficacy-enhancing interventions for reducing chronic disability: implications for health education practice (part I). *Health Promotion Practice*. 2005;6(1):37–43. doi:[10.1177/1524839904266790](https://doi.org/10.1177/1524839904266790)
26. Stuijbergen AK, Seraphine A, Roberts G. An explanatory model of health promotion and quality of life in chronic disabling conditions. *Nursing Research*. 2000;49(3):122–9 .doi:[10.1097/00006199-200005000-00002](https://doi.org/10.1097/00006199-200005000-00002)