

# Journal of Research in Psychological Health

## September 2025, Volume 19, Issue 4



### The effect of cardiac rehabilitation intervention on self-care patterns of patients with coronary artery disease

Seyedeh Bita Mir Ghaffari<sup>1</sup>, Maryam Kalhornia Golkar<sup>2\*</sup>, Taher Tizdast<sup>3</sup>

1. Department of Psychology, Ki.C., Islamic Azad University, Kish, Iran.

2. Corresponding Author: Department of Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran.  
Email: [m.kalhornia@kiaiu.ac.ir](mailto:m.kalhornia@kiaiu.ac.ir)

3. Associate Professor, Department of Psychology, To.C., Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.

**Citation:** Mir Ghaffari, S. B., Kalhornia Golkar, M., Tizdast, T. (2025). The effect of cardiac rehabilitation intervention on self-care patterns of patients with coronary artery disease. *Journal of Research in Psychological Health*. 2025; 19 (3):1-16 [Persian].

#### Article Info:

**Key words**  
Coronary Artery Disease, Cardiac Rehabilitation, Self-care, Self-efficacy, Stress Management

#### Abstract

The present study aimed to investigate the effectiveness of a structured cardiac rehabilitation program on the self-care pattern of patients with coronary artery disease. This study was conducted as a quasi-experimental study with a pre-test-post-test design and a control group with a three-month follow-up. The statistical population included men aged 40 to 65 years with coronary artery disease, from whom 30 were selected through purposive sampling and randomly assigned to two intervention and control groups. The intervention group participated in a structured cardiac rehabilitation program including self-care behavior education, lifestyle modification, physical activity, healthy nutrition, medication adherence, and stress management, while the control group received usual care. Data were collected using the Coronary Artery Disease Patients Self-Care Questionnaire, third edition, and analyzed using repeated measures analysis of variance. The results showed that the cardiac rehabilitation program resulted in significant and sustained improvement in the self-care behaviors of patients in the intervention group compared to the control group. Significant improvements were observed, especially in the self-care maintenance, monitoring, and management subscales, which were maintained at the three-month follow-up. This study showed that cardiac rehabilitation, as a multidimensional and education-based intervention, has a positive effect on self-care behaviors of patients with coronary artery disease and can be considered as an effective method for improving the quality of care for these patients.

## تأثیر مداخله بازتوانی قلبی بر الگوی خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب

سیده بیتا میر غفاری<sup>۱</sup>، مریم کلهرنیا گل کار<sup>۲\*</sup>، طاهر تیزدست<sup>۳</sup>

۱. گروه روانشناسی، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران.

۲. نویسنده مسئول: گروه روانشناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

| چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | تاریخ دریافت<br>۱۴۰۴/۰۲/۰۷                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی یک برنامه ساختاریافته بازتوانی قلبی بر الگوی خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب انجام شد. این مطالعه به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با پیگیری سه ماهه انجام شد. جامعه آماری شامل مردان ۴۰ تا ۶۵ سال مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب بود که از میان آنان ۳۰ نفر به صورت نمونه گیری هدفمند انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل گمارده شدند. گروه مداخله در یک برنامه ساختاریافته بازتوانی قلبی شامل آموزش رفتارهای خودمراقبتی، اصلاح سبک زندگی، فعالیت بدنی، تغذیه سالم، پایبندی دارویی و مدیریت استرس شرکت کردند، در حالی که گروه کنترل مراقبت های معمول را دریافت نمودند. داده ها با استفاده از پرسشنامه خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب نسخه سوم جمع آوری و با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه گیری های مکرر تحلیل شدند. نتایج نشان داد که برنامه بازتوانی قلبی موجب بهبود معنادار و پایدار در رفتارهای خودمراقبتی بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شد. به ویژه در خرده مقیاس های خودمراقبتی نگهداری، پایش و مدیریت، بهبودهای چشمگیری مشاهده گردید که این تغییرات در مرحله پیگیری سه ماهه نیز حفظ شد. این پژوهش نشان داد که بازتوانی قلبی به عنوان یک مداخله چندبعدی و مبتنی بر آموزش، تأثیر مثبتی بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب دارد و می تواند به عنوان یک روش مؤثر برای ارتقای کیفیت مراقبت از این بیماران در نظر گرفته شود. | تاریخ پذیرش نهایی<br>۱۴۰۴/۱۱/۲۰                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | واژگان کلیدی                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | بیماری عروق کرونر<br>قلب، بازتوانی قلبی،<br>خودمراقبتی،<br>خودکارآمدی،<br>مدیریت استرس |

## مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی همچنان از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر و ناتوانی در سطح جهان محسوب می‌شوند و بیماری عروق کرونر قلب سهم چشمگیری در این بار بیماری دارد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در درمان‌های دارویی و مداخلات مداخله‌ای، ماهیت مزمن و عودکننده این بیماری موجب شده است که پیامدهای بلندمدت آن بیش از هر عامل دیگری به نحوه مدیریت روزمره بیمار وابسته باشد (سیلی و همکاران، ۲۰۲۲). در این چارچوب، گذار از مدل درمان‌محور به مدل مشارکت‌محور در مراقبت، اهمیت فزاینده‌ای یافته است و سازه «خودمراقبتی» به‌عنوان هسته مرکزی این رویکرد مطرح شده است (بای و همکاران، ۲۰۲۵).

در روان‌شناسی سلامت، خودمراقبتی صرفاً به انجام توصیه‌های پزشکی محدود نمی‌شود، بلکه به یک الگوی خودتنظیمی پیچیده اشاره دارد که در آن فرد به‌طور فعال اطلاعات مربوط به وضعیت جسمانی خود را پردازش کرده، هیجان‌های مرتبط با بیماری را مدیریت می‌کند و رفتارهای هدفمند را در جهت حفظ تعادل فیزیولوژیک سامان می‌دهد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳). در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر، این الگو شامل پابندی دارویی، اصلاح رژیم غذایی، فعالیت بدنی منظم، پایش نشانه‌های هشداردهنده و مدیریت فشارهای روانی است (مونزل و همکاران، ۲۰۲۵). آنچه این رفتارها را به «الگو» تبدیل می‌کند، تداوم، انسجام و یکپارچگی آن‌ها در بستر زندگی روزمره است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کیفیت این الگوی خودمراقبتی با شاخص‌های مهم سلامت جسمانی و روانی مرتبط است. بیماران دارای خودمراقبتی منسجم‌تر نه تنها از کنترل بهتر عوامل خطر قلبی برخوردارند، بلکه سطوح پایین‌تری از اضطراب بیماری، افسردگی پس از رویداد قلبی و درماندگی ادراک شده را تجربه می‌کنند (فینک و همکاران، ۲۰۲۵). در مقابل، ضعف در خودمراقبتی اغلب با نشانه‌های افسردگی، کاهش انگیزش، احساس ناتوانی در کنترل بیماری و افت کیفیت زندگی همراه است (عبدالطیف و همکاران، ۲۰۲۵). این یافته‌ها نشان می‌دهد که خودمراقبتی نه تنها پیامد

سلامت روان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه خود نیز تحت تأثیر متغیرهای روان‌شناختی قرار دارد.

تحلیل‌های روان‌شناختی بیانگر آن است که باورهای فرد درباره کنترل‌پذیری بیماری، سطح خودکارآمدی، سبک‌های مقابله‌ای، تنظیم هیجانی و میزان حمایت اجتماعی، از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های رفتارهای خودمراقبتی هستند (جوزف و همکاران، ۲۰۲۵). پژوهش‌ها نشان داده‌اند بیماری عروق کرونر اغلب با تجربه ترس از عود، اضطراب مرگ و نگرانی‌های مداوم درباره سلامت همراه است (نورائینی و همکاران، ۲۰۲۳). اگر این هیجان‌ها به‌طور مؤثر تنظیم نشوند، می‌توانند منجر به اجتناب از فعالیت بدنی، مصرف نامنظم دارو یا بی‌انگیزگی نسبت به تغییر سبک زندگی شوند (گافی و همکاران، ۲۰۲۲). از این‌رو، هر مداخله‌ای که درصدد بهبود خودمراقبتی است، ناگزیر باید سازوکارهای شناختی-هیجانی زیربنایی را هدف قرار دهد.

در این زمینه، بازتوانی قلبی به‌عنوان مداخله‌ای چندبعدی، ظرفیت قابل توجهی برای تأثیرگذاری بر ابعاد روان‌شناختی خودمراقبتی دارد (چونگ و همکاران، ۲۰۲۵). این برنامه‌ها علاوه بر ورزش‌درمانی نظارت‌شده و آموزش اصلاح سبک زندگی، شامل مؤلفه‌های آموزشی و روان‌شناختی هستند که می‌توانند باورهای ناکارآمد را اصلاح کرده، خودکارآمدی را تقویت و مهارت‌های مقابله‌ای را ارتقا دهند. ساختار منظم جلسات، دریافت بازخورد مستمر و تجربه پیشرفت تدریجی، شرایطی فراهم می‌کند که فرد احساس کنترل بیشتری بر وضعیت جسمانی خود داشته باشد (آکسمدوف و همکاران، ۲۰۲۵).

از منظر نظری، اثرگذاری بازتوانی قلبی بر الگوی خودمراقبتی را می‌توان در چارچوب مدل‌های شناختی-اجتماعی و خودتنظیمی تبیین کرد. تجربه موفق فعالیت بدنی در محیطی ایمن، مشاهده بهبود عملکرد جسمانی و دریافت حمایت تخصصی می‌تواند باورهای خودکارآمدی را تقویت کند و ادراک کنترل شخصی را افزایش دهد (شارما و همکاران، ۲۰۲۵). تقویت این سازه‌ها احتمال آغاز و تداوم رفتارهای

بازتوانی قلبی در چارچوب فرهنگی بومی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

با توجه به این ملاحظات، خلأ پژوهشی در سه محور اصلی قابل شناسایی است: نخست، کمبود مطالعاتی که الگوی چندبعدی خودمراقبتی را به‌عنوان پیامد اصلی روان‌شناختی- رفتاری بررسی کرده باشند؛ دوم، محدود بودن ارزیابی پایداری اثرات مداخله در دوره‌های پیگیری؛ و سوم، فقدان شواهد بومی در زمینه اثربخشی بازتوانی قلبی از منظر سلامت روان‌شناختی. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی یک برنامه ساختاریافته بازتوانی قلبی بر الگوی خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب و ارزیابی پایداری این اثرات در یک دوره پیگیری سه‌ماهه انجام شد. تمرکز این مطالعه بر تحلیل تغییرات رفتاری در چارچوب سازوکارهای روان‌شناختی خودتنظیمی و کنترل ادراک‌شده، تلاشی در جهت غنی‌سازی ادبیات روان‌شناسی سلامت و ارائه شواهد کاربردی برای مداخلات بالینی در بافت ایرانی است. پرسش اصلی پژوهش آن بود که آیا این مداخله می‌تواند به بهبود معنادار و پایدار در الگوی خودمراقبتی بیماران کرونری منجر شود؟

### روش

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه بازتوانی قلبی بر الگوهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب، در چارچوب یک طرح نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل و مرحله پیگیری سه‌ماهه انجام شد. این طرح به‌منظور افزایش اعتبار درونی مطالعه و امکان مقایسه تغییرات بین‌گروهی در طول زمان انتخاب گردید. جامعه آماری پژوهش شامل مردان ۴۰ تا ۶۵ سال مبتلا به بیماری عروق کرونر بود که در فاصله زمانی آبان تا اسفند ۱۴۰۳ به بیمارستان امام حسین (ع) تهران مراجعه کرده بودند. نمونه‌گیری به شیوه هدفمند و بر اساس معیارهای ورود و خروج انجام گرفت. پس از غربالگری اولیه پرونده‌های پزشکی و انجام مصاحبه بالینی کوتاه به‌منظور احراز شرایط ورود، ۳۰ بیمار واجد شرایط انتخاب شدند. در ادامه، به‌منظور کنترل اثر متغیرهای مزاحم و افزایش همگنی گروه‌ها،

سلامت‌محور را افزایش می‌دهد. افزون بر این، حضور در فضای گروهی و تعامل با سایر بیماران می‌تواند از طریق کاهش احساس انزوا، افزایش امید و تقویت انگیزش درونی، استمرار تغییرات رفتاری را تسهیل کند (کوکوری و همکاران، ۲۰۲۵).

با وجود این ظرفیت‌ها، مرور انتقادی ادبیات نشان می‌دهد که بسیاری از مطالعات بازتوانی قلبی تمرکز اصلی خود را بر پیامدهای فیزیولوژیک قرار داده‌اند و ابعاد روان‌شناختی و رفتاری خودمراقبتی کمتر به‌صورت یک سازه چندبعدی و منسجم بررسی شده است (باکلی و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر این، در برخی پژوهش‌ها ارزیابی اثرات مداخله به پس‌آزمون فوری محدود شده و پایداری تغییرات رفتاری و روان‌شناختی در دوره‌های پیگیری مورد سنجش قرار نگرفته است (سان و همکاران، ۲۰۲۵). از آنجا که تثبیت رفتارهای سلامت‌محور مستلزم درونی‌سازی و خودتنظیمی پایدار است، ارزیابی اثرات کوتاه‌مدت نمی‌تواند تصویر کاملی از اثربخشی مداخله ارائه دهد.

در بستر فرهنگی ایران، متغیرهای اجتماعی-فرهنگی مانند نقش خانواده در مراقبت از بیمار، هنجارهای مرتبط با فعالیت بدنی در میانسالی و نگرش‌های رایج درباره بیماری قلبی می‌توانند بر کیفیت خودمراقبتی و پاسخ به مداخله تأثیرگذار باشند (امیری و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، بررسی اثربخشی شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی ساده در دو گروه مداخله (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) گمارده شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: تشخیص قطعی بیماری عروق کرونر توسط متخصص قلب و عروق، قرار داشتن در دامنه سنی ۴۰ تا ۶۵ سال، حداقل تحصیلات دوره راهنمایی (به‌منظور اطمینان از توانایی درک مطالب آموزشی و تکمیل ابزارها)، توانایی حضور منظم در جلسات گروهی، نداشتن سابقه اختلالات شدید روان‌پزشکی یا نورولوژیک بر اساس پرونده پزشکی و مصاحبه بالینی، عدم شرکت قبلی در برنامه‌های رسمی بازتوانی قلبی، و نداشتن مصرف فعال مواد بودند. معیارهای خروج نیز شامل غیبت در بیش از دو جلسه آموزشی، عدم تمایل به ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش، بروز رویداد حاد قلبی در طول اجرای مداخله، ابتلا به بیماری‌های التهابی مزمن مؤثر بر عملکرد جسمانی، یا تشخیص نارسایی قلبی در جریان

مطالعه در نظر گرفته شد. جزئیات کامل پروتکل مداخله بازتوانی قلبی ارائه شده در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. پروتکل جلسات برنامه ساختاریافته بازتوانی قلبی با تمرکز بر خودمراقبتی

| شماره جلسه | شرح محتوای جلسه                                                                                                            | تکالیف خانگی                                                           |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ۱          | آشنایی اولیه با اعضای گروه و اهداف برنامه؛ آموزش ماهیت بیماری عروق کرونر، عوامل خطر، اهمیت پیشگیری ثانویه و نقش خودمراقبتی | ثبت روزانه علائم جسمانی و داروهای مصرفی؛ نوشتن انتظارات شخصی از برنامه |
| ۲          | آموزش اصول تغذیه سالم قلبی؛ کاهش مصرف نمک و چربی‌های اشباع؛ افزایش مصرف فیبر، میوه و سبزیجات                               | ثبت وعده‌های غذایی روزانه و اصلاح یک عادت غذایی ناسالم                 |
| ۳          | آموزش فعالیت بدنی ایمن؛ تمرین‌های هوازی سبک تا متوسط و کششی؛ گرم کردن و سرد کردن بدن                                       | انجام فعالیت بدنی حداقل سه روز در هفته و ثبت مدت و شدت                 |
| ۴          | آموزش پایبندی دارویی؛ مدیریت مصرف دارو و شناخت عوارض جانبی؛ تعامل با تیم درمان                                             | تنظیم برنامه شخصی مصرف دارو و ثبت پایبندی                              |
| ۵          | آموزش مدیریت استرس و هیجان؛ تنفس دیافراگمی و آرام‌سازی عضلانی                                                              | تمرین روزانه تنفس دیافراگمی و ثبت موقعیت‌های استرس‌زا                  |
| ۶          | شناسایی افکار ناکارآمد و بازسازی شناختی؛ افزایش خودکارآمدی                                                                 | ثبت افکار منفی و جایگزینی با افکار منطقی و سازگارانه                   |
| ۷          | نقش خانواده و حمایت اجتماعی؛ راهبردهای افزایش همکاری اعضای خانواده؛ مشارکت همراه درجه یک                                   | گفت‌وگوی هدفمند با خانواده و ثبت تغییرات تعاملات                       |
| ۸          | جمع‌بندی مطالب؛ تدوین برنامه فردی خودمراقبتی؛ هدف‌گذاری رفتاری کوتاه و بلندمدت                                             | اجرای برنامه فردی و آماده‌سازی برای پیگیری سه‌ماهه                     |

### ابزار پژوهش

به منظور جمع‌آوری داده‌ها و کنترل متغیرهای زمینه‌ای، از دو ابزار استفاده شد:

#### ۱- پرسشنامه ویژگی‌های دموگرافیک

این پرسشنامه با هدف ثبت اطلاعات پایه بیماران طراحی شد و شامل متغیرهای سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سابقه مصرف دخانیات و الکل، شاخص توده بدنی، مدت ابتلا به بیماری، سابقه بستری‌های

قلبی، نوع درمان دارویی، سابقه شرکت در برنامه‌های بازتوانی قلبی و وجود اختلالات روان‌پزشکی گزارش شده توسط بیمار بود. داده‌های حاصل از این پرسشنامه برای تحلیل‌های توصیفی و ارزیابی همسانی اولیه گروه‌های مداخله و کنترل مورد استفاده قرار گرفت، تا اطمینان حاصل شود که گروه‌ها از نظر متغیرهای زمینه‌ای قابل مقایسه هستند.

## ۲- پرسشنامه خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب نسخه سوم<sup>۱</sup>

برای سنجش رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب، از پرسشنامه خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب نسخه سوم استفاده شد. این ابزار شامل ۲۲ سوال در سه خردهمقیاس اصلی «خودمراقبتی نگهداری»، «خودمراقبتی پایش» و «خودمراقبتی مدیریت» است و پاسخ‌ها بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای از ۱ (احتمال بسیار کم) تا ۵ (احتمال بسیار زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند، به طوری که نمره کل بالاتر نشان‌دهنده سطح مطلوب‌تر خودمراقبتی و پایبندی بیشتر بیمار به رفتارهای پیشگیرانه و مدیریت فعال بیماری است. در مطالعات بین‌المللی، روایی محتوایی و ساختار عاملی پرسشنامه تأیید شده و ضریب پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ برای نمره کل بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۵ و برای خردهمقیاس‌ها بین ۰/۶۳ تا ۰/۹۲ گزارش شده است که بیانگر پایایی مناسب تا عالی ابزار در نمونه‌های مختلف جمعیتی است. در مطالعات داخلی نیز، نسخه فارسی پرسشنامه با روش ترجمه استاندارد و اعتبارسنجی کامل مورد بررسی قرار گرفت و پایایی آن با آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۸ و خردهمقیاس‌ها در دامنه ۷۵/۰ تا ۸۶/۰ گزارش شد و روایی محتوایی و ساختار عاملی آن توسط متخصصان قلب و روانشناسی تأیید گردید. در پژوهش حاضر نیز پایایی ابزار با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۷ و خردهمقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۴ تا ۰/۸۶ به دست آمد که نشان‌دهنده قابلیت اطمینان مناسب برای تحلیل‌های

روان‌سنجی و ارزیابی تغییرات رفتاری ناشی از مداخله بود. به دلیل پوشش جامع ابعاد کلیدی خودمراقبتی، قابلیت اجرای آسان و پایایی و روایی مناسب در نمونه‌های داخلی و خارجی، این پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی پژوهش انتخاب شد و امکان سنجش دقیق تغییرات رفتاری ناشی از برنامه بازتوانی قلبی را در طول زمان فراهم می‌کند.

### یافته‌ها

در این پژوهش ۳۰ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب شرکت داشتند که به صورت تصادفی در دو گروه مداخله (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. میانگین سنی گروه مداخله ۴۸،۵۰ سال ( $48.52 \pm$ ) و گروه کنترل ۴۸،۴۹ سال ( $48.49 \pm$ ) بود. میانگین سن تشخیص بیماری به ترتیب ۴۱،۸۴ سال ( $41.84 \pm$ ) و ۳۰،۴۸ سال ( $30.48 \pm$ ) و ۴۲،۳۸ سال ( $42.38 \pm$ ) و ۳۰،۵۰ سال ( $30.50 \pm$ ) گزارش شد و هیچ تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود نداشت. سطح تحصیلات شرکت‌کنندگان از راهنمایی تا دانشگاه متغیر بود و وضعیت تأهل عمدتاً متأهل بود. شاخص توده بدنی، مدت ابتلا به بیماری و سابقه بستری قلبی نیز بین گروه‌ها هم‌تاسازی شده بود. میانگین و انحراف معیار نمرات خردهمقیاس‌های خودمراقبتی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای دو گروه در جدول ۲ ارائه شده است. در مرحله پیش‌آزمون، میانگین نمرات دو گروه تقریباً مشابه بود، اما پس از اجرای برنامه بازتوانی قلبی، در گروه مداخله افزایش قابل توجهی مشاهده شد، در حالی که گروه کنترل تغییر معنی‌داری نداشت.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار خردهمقیاس‌های خودمراقبتی بیماران قلبی

| خردهمقیاس          | گروه   | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | پیگیری |
|--------------------|--------|-----------|----------|--------|
| خودمراقبتی نگهداری | مداخله | ۱۱،۰۸     | ۱۹،۲۶    | ۱۹،۵۷  |
| "                  | کنترل  | ۱۲،۶۸     | ۱۲،۲۵    | ۱۲،۳۱  |
| خودمراقبتی پایش    | مداخله | ۱۰،۳۶     | ۱۴،۰۵    | ۱۳،۹۷  |
| "                  | کنترل  | ۱۱،۰۰     | ۱۱،۵۰    | ۱۱،۱۸  |
| خودمراقبتی مدیریت  | مداخله | ۹،۵۷      | ۱۳،۷۳    | ۱۴،۱۰  |
| "                  | کنترل  | ۱۱،۴۳     | ۱۱،۵۰    | ۱۱،۰۰  |

<sup>1</sup> Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory – Patient Version 3 (SC-CHDI v3)

آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که توزیع نرمات خرده‌مقیاس‌ها در همه مراحل نرمال است و امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک فراهم است. تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر و آزمون‌های چندمتغیری نشان داد که

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری (متغیر وابسته: خودمراقبتی)

| اثر         | آزمون      | F     | درجه آزادی | Sig   | مجذور اتا |
|-------------|------------|-------|------------|-------|-----------|
| زمان        | اثر پیلایی | ۳۷,۳۲ | ۲          | ۰,۰۰۱ | ۰,۷۸      |
| زمان × گروه | اثر پیلایی | ۳۵,۹  | ۲          | ۰,۰۰۳ | ۰,۷۷      |

تحلیل اثرات درون‌گروهی و بین‌گروهی نیز نشان داد که اثر گروه، اثر زمان و اثر تعاملی زمان × گروه بر خودمراقبتی معنادار است ( $p < ۰,۰۰۱$ )، که بیانگر بهبود معنادار و پایدار رفتارهای خودمراقبتی در گروه مداخله است.

جدول ۴: نتایج اثرات درون‌گروهی و بین‌گروهی

| متغیر وابسته | منبع تغییرات | مجموع مجزورات | df | میانگین مجذور | F     | Sig   | مجذور اتا |
|--------------|--------------|---------------|----|---------------|-------|-------|-----------|
| خودمراقبتی   | گروه         | ۲۹,۴۰۴        | ۱  | ۲۹,۴۰۴        | ۹,۸۴  | ۰,۰۰۵ | ۰,۳۰۹     |
| "            | زمان         | ۲۴,۳۱۶        | ۲  | ۱۲,۱۵۸        | ۳۵,۹۶ | ۰,۰۰۱ | ۰,۶۲۰     |
| "            | زمان × گروه  | ۶۸,۳۱۲        | ۲  | ۲۸,۱۵۶        | ۳۵,۵۴ | ۰,۰۰۱ | ۰,۶۱۸     |

مقایسه‌های زوجی با آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که تفاوت میانگین نرمات خودمراقبتی بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین پیش‌آزمون و پیگیری معنادار بود ( $p = ۰,۰۰۱$ )، در حالی که تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری معنادار نبود ( $p > ۰,۰۰۵$ )، که نشان‌دهنده پایداری اثر مداخله در دوره پیگیری سه‌ماهه است.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی

| مقایسه               | اختلاف میانگین | خطای استاندارد | Sig   |
|----------------------|----------------|----------------|-------|
| پیش‌آزمون - پس‌آزمون | ۴,۵۸           | ۰,۵۷۵          | ۰,۰۰۱ |
| پس‌آزمون - پیگیری    | -۰,۲۸۹         | ۰,۶۲۶          | ۱,۰۰۰ |
| پیش‌آزمون - پیگیری   | ۴,۲۹           | ۰,۶۱۴          | ۰,۰۰۱ |

## بحث و نتیجه گیری

در مجموع، نتایج نشان داد که برنامه بازتوانی قلبی موجب افزایش معنادار و پایدار خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب شده است و این بهبود در تمامی خرده‌مقیاس‌ها مشهود بود.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که اجرای یک برنامه ساختاریافته بازتوانی قلبی توانست به بهبود معنادار و پایدار رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب منجر شود. الگوی تغییرات مشاهده‌شده حاکی از آن بود که مداخله نه تنها باعث ارتقای فوری ابعاد مختلف خودمراقبتی پس از پایان جلسات آموزشی شد، بلکه این بهبود در دوره پیگیری نیز حفظ گردید. چنین پایداری‌ای از منظر بالینی اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا یکی از چالش‌های اصلی در مدیریت بیماری‌های قلبی عروقی، حفظ تغییرات رفتاری در طول زمان و پیگیری از بازگشت به الگوهای ناسالم پیشین است. بنابراین، نتایج حاضر فراتر از اثبات اثربخشی کوتاه‌مدت، بر ظرفیت برنامه بازتوانی برای تثبیت رفتارهای سلامت‌محور در زندگی روزمره بیماران تأکید می‌کند.

بررسی دقیق‌تر ابعاد خودمراقبتی نشان داد که مداخله حاضر توانسته است هر سه مؤلفه اساسی شامل رفتارهای نگهدارنده (مانند پایبندی دارویی و رعایت رژیم غذایی)، رفتارهای پایشی (نظارت بر علائم و پاسخ به نشانه‌های هشداردهنده) و رفتارهای مدیریتی (تنظیم فعالیت بدنی، مدیریت استرس و تصمیم‌گیری در مواجهه با علائم) را به‌طور همزمان تقویت کند. این الگوی تغییر چندبعدی نشان می‌دهد که برنامه بازتوانی صرفاً بر یک جنبه آموزشی متمرکز نبوده، بلکه از طریق رویکردی یکپارچه، سازوکارهای شناختی، انگیزشی و رفتاری را هدف قرار داده است. از منظر بالینی، چنین رویکردی احتمال انتقال یادگیری از محیط درمانی به بستر واقعی زندگی بیمار را افزایش می‌دهد و همین امر می‌تواند تبیین‌کننده پایداری نتایج در مرحله پیگیری باشد.

یافته‌های حاضر با بخش قابل توجهی از ادبیات بین‌المللی در حوزه بازتوانی قلبی همسو است که نشان می‌دهد مداخلات چندمولفه‌ای مبتنی بر آموزش، تمرین عملی و حمایت روان‌اجتماعی، نسبت به مداخلات صرفاً آموزشی، اثربخشی

بیشتری در تغییر رفتارهای سلامت‌محور دارند (سرسوسیمو و همکاران، ۲۰۲۵). همگرایی نتایج این مطالعه با شواهد پیشین، اعتبار بیرونی یافته‌ها را تقویت می‌کند و نشان می‌دهد که چارچوب‌های استاندارد بازتوانی قلبی، در صورت انطباق با زمینه فرهنگی و اجتماعی، می‌توانند در جمعیت‌های بومی نیز اثربخشی قابل توجهی داشته باشند. این موضوع به‌ویژه در بافت‌های فرهنگی‌ای که ساختار خانواده نقش پررنگی در مراقبت از بیمار دارد، از اهمیت بیشتری برخوردار است.

از منظر تبیینی، می‌توان اثربخشی مداخله حاضر را در چارچوب نظریه خودکارآمدی تفسیر کرد. مطابق این چارچوب، تجربه موفق انجام رفتارهای سلامت‌محور، دریافت بازخورد مثبت و مشاهده الگوهای مشابه در گروه‌های همتا، منجر به تقویت باور فرد نسبت به توانایی خود در مدیریت بیماری می‌شود (دیوید و همکاران، ۲۰۲۵). در برنامه حاضر، آموزش تدریجی مهارت‌ها، تمرین عملی فعالیت بدنی ایمن، و دریافت بازخورد مستمر از تیم درمانی احتمالاً به افزایش ادراک کنترل شخصی و خودکارآمدی بیماران منجر شده است. تقویت این سازه شناختی می‌تواند حلقه واسطی میان آموزش و تداوم رفتار باشد و توضیح دهد که چرا بهبودها محدود به پایان مداخله نبوده‌اند. افزون بر این، مشارکت خانواده در برخی اجزای برنامه می‌تواند از طریق افزایش حمایت عاطفی و عملی، کاهش اضطراب و تقویت انگیزش درونی، به تثبیت رفتارهای جدید کمک کرده باشد. تعامل میان خودکارآمدی فردی و حمایت اجتماعی ادراک‌شده، احتمالاً سازوکار اصلی پایداری اثرات مشاهده‌شده در این مطالعه بوده است.

یکی از وجوه تمایز این پژوهش، تمرکز همزمان بر ابعاد رفتاری خودمراقبتی و ارزیابی پایداری اثرات در یک دوره پیگیری ساختاریافته است. بسیاری از مطالعات پیشین یا فاقد

مرحله پیگیری بوده‌اند یا تمرکز خود را بر شاخص‌های فیزیولوژیک محدود کرده‌اند، در حالی که پژوهش حاضر با تأکید بر رفتارهای روزمره بیمار، به سطحی بنیادین‌تر از مدیریت بیماری پرداخته است. از آنجا که رفتارهای خودمراقبتی واسطه اصلی میان توصیه‌های پزشکی و پیامدهای بالینی هستند، تقویت این رفتارها می‌تواند در نهایت به کاهش عوارض، بستری مجدد و هزینه‌های درمانی منجر شود.

با وجود این، تفسیر یافته‌ها باید با در نظر گرفتن برخی محدودیت‌های روش‌شناختی انجام شود. نمونه پژوهش از یک مرکز درمانی انتخاب شده و ترکیب جمعیتی آن محدود بوده است؛ موضوعی که می‌تواند دامنه تعمیم نتایج را کاهش دهد. همچنین، اتکا به ابزارهای خودگزارشی برای سنجش رفتارهای خودمراقبتی ممکن است با سوگیری مطلوبیت اجتماعی همراه باشد و بر برآورد واقعی رفتارها تأثیر بگذارد. علاوه بر این، هرچند مرحله پیگیری نشان‌دهنده پایداری نسبی اثرات بود، اما دوره زمانی آن برای ارزیابی تغییرات بلندمدت کافی نیست و نمی‌توان درباره دوام چندساله مداخله قضاوت قطعی کرد.

بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با بهره‌گیری از نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر، طراحی‌های چندمرکزی و دوره‌های پیگیری طولانی‌تر، به بررسی پایداری بلندمدت تغییرات رفتاری بپردازند. همچنین، ترکیب سنجه‌های خودگزارشی با شاخص‌های عینی مانند داده‌های پایش فعالیت بدنی یا پایبندی دارویی می‌تواند دقت ارزیابی را افزایش دهد. بررسی نقش متغیرهای میانجی مانند خودکارآمدی، حمایت اجتماعی ادراک‌شده و تنظیم هیجان نیز می‌تواند به روشن‌تر شدن سازوکارهای اثرگذاری برنامه‌های بازتوانی قلبی کمک کند و امکان طراحی مداخلات هدفمندتر را فراهم سازد.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بازتوانی قلبی، زمانی که به‌صورت ساختاریافته، چندی و متناسب با زمینه فرهنگی اجرا شود، می‌تواند به بهبود معنادار و پایدار رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلب منجر شود. تقویت خودکارآمدی، فعال‌سازی حمایت اجتماعی و توانمندسازی بیمار در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با سلامت، به‌عنوان سازوکارهای کلیدی این اثربخشی مطرح می‌شوند. بر این اساس، ادغام نظام‌مند مؤلفه‌های آموزشی و روان‌اجتماعی در کنار مراقبت‌های پزشکی روتین می‌تواند گامی اساسی در جهت ارتقای کیفیت مراقبت و بهبود پیامدهای بلندمدت بیماران قلبی باشد.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه مجری انجام شد. کلیه شرکت‌کنندگان پیش از ورود به مطالعه، پس از دریافت توضیحات کامل درباره اهداف پژوهش، نحوه اجرای مداخله و حق انصراف در هر مرحله، رضایت‌نامه آگاهانه کتبی ارائه کردند. محرمانگی اطلاعات فردی شرکت‌کنندگان تضمین شد و داده‌ها به‌صورت کدگذاری‌شده مورد تحلیل قرار گرفت. شرکت در پژوهش کاملاً داوطلبانه بود و عدم همکاری یا خروج از مطالعه هیچ‌گونه تأثیری بر روند درمان پزشکی بیماران نداشت.

### قدردانی

نویسندگان این پژوهش بر خود لازم می‌دانند از کلیه بیمارانی که با صرف وقت و اعتماد خود در این مطالعه مشارکت نمودند صمیمانه قدردانی نمایند. بدون همکاری آگاهانه و مسئولانه آنان، اجرای این پژوهش امکان‌پذیر نبود. همچنین از مسئولان و کادر درمانی بیمارستان امام حسین (ع) تهران که با فراهم‌سازی بستر اجرایی و همکاری در فرایند نمونه‌گیری و اجرای جلسات بازتوانی قلبی، زمینه انجام این مطالعه را مهیا ساختند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- Abdellatif, M., Schmid, S. T., Fuerlinger, A., & Kroemer, G. (2025). Anti-ageing interventions for the treatment of cardiovascular disease. *Cardiovascular Research*, 121(10), 1524-1536. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvae177>
- Amiri, M., Jafari, H., Norouzi, F., & Nabinejad, M. F. (2023). Self-care behaviors and related factors in cardiovascular patients: A cross-sectional study.
- Atieh, O., Azzi, N. M. J., Lteif, G. J., Atieh, N. A., Germanos, N. Y., Grandjean, V., ... & Raad, G. (2025). Paternal peri-conceptional physical activity and the risk of congenital heart disease in offspring: A case-control study. *Andrology*, 13(1), 34-44.
- Axmedov, S. (2025). SPECIFIC PROPERTIES OF ROXERA DRUG IN CARDIOVASCULAR DISEASES. *Modern Science and Research*, 4(2), 472-479.
- Bay, B. R. Z., Chua, J. Y. X., & Shorey, S. (2025). Experiences of Nurses Regarding Self-Care: A Qualitative Systematic Review and Meta-Synthesis. *Nursing & health sciences*, 27(1), e70044.
- Buckley, B. J., Long, L., Lane, D. A., Risom, S., Fitzhugh, C. J., Berg, S. K., ... & Taylor, R. S. (2025). Exercise based cardiac rehabilitation for atrial fibrillation: Cochrane systematic review, meta-analysis, meta-regression and trial sequential analysis. *British journal of sports medicine*, 59(17), 1242-1253.
- Cersosimo, A., Condello, F., Colombo, F., Pierucci, N., Arabia, G., Matteucci, A., ... & LA Fazia, V. M. (2025). Cardiac rehabilitation in patients with atrial fibrillation. *Minerva Cardiology and Angiology*.
- Chong, B., Jayabaskaran, J., Jauhari, S. M., Chan, S. P., Goh, R., Kueh, M. T. W., ... & Chan, M. Y. (2025). Global burden of cardiovascular diseases: projections from 2025 to 2050. *European journal of preventive cardiology*, 32(11), 1001-1015. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwae281>
- Chong-Nguyen, C., Yilmaz, B., Coles, B., Sokol, H., MacPherson, A., Siepe, M., ... & Siontis, G. C. (2025). A scoping review evaluating the current state of gut microbiota and its metabolites in valvular heart disease physiopathology. *European Journal of Clinical Investigation*, 55(6), e14381.
- Cilli, E., Ranieri, J., Guerra, F., Ferri, C., & Di Giacomo, D. (2022). Cardiovascular disease, self-care and emotional regulation processes in adult patients: balancing unmet needs and quality of life. *BioPsychoSocial Medicine*, 16(1), 20.
- Damery, S., Jones, J., Harrison, A., Hinde, S., & Jolly, K. (2025). Technology-enabled hybrid cardiac rehabilitation: Qualitative study of healthcare professional and patient perspectives at three cardiac rehabilitation centres in England. *PloS one*, 20(3), e0319619.
- David, A., Naylor, L., Jackson, B., Green, D., Lewis, J., Chasland, L., & Budden, T. (2025). What helps cardiac patients exercise after treatment, and when? Understanding physical activity and exercise participation following exercise-based cardiac rehabilitation. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 1-19.
- Fazlinovic, S., Lidén, H., Hjortdal, V., Giang, K. W., Dellborg, M., Mandalenakis, Z., & Malm, C. J. (2025). Survival trends of adults with congenital heart disease after heart surgery in Sweden. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*.
- Fedchenko, M., Giang, K. W., Snygg-Martin, U., Dellborg, M., & Mandalenakis, Z. (2025). Risk and predictors of first-time infective endocarditis in adult patients with congenital heart disease—a nationwide, register-based study. *International Journal of Cardiology*, 426, 133081.
- Finke, D., Hund, H., Frey, N., Luft, T., & Lehmann, L. H. (2025). EASIX (endothelial activation

- and stress index) predicts mortality in patients with coronary artery disease. *Clinical Research in Cardiology*, 114(8), 1008-1018. <https://doi.org/10.1007/s00392-024-02534-y>
- Gaffey, A. E., Harris, K. M., Mena-Hurtado, C., Sinha, R., Jacoby, D. L., & Smolderen, K. G. (2022). The Yale Roadmap for Health Psychology and Integrated Cardiovascular Care. *Health Psychology*, 41(10), 779.
- Habecker, B. A., Bers, D. M., Birren, S. J., Chang, R., Herring, N., Kay, M. W., ... & Paterson, D. J. (2025). Molecular and cellular neurocardiology in heart disease. *The Journal of physiology*, 603(7), 1689-1728.
- Joseph, P., Lanas, F., Roth, G., Lopez-Jaramillo, P., Lonn, E., Miller, V., ... & Yusuf, S. (2025). Cardiovascular disease in the Americas: the epidemiology of cardiovascular disease and its risk factors. *The Lancet Regional Health—Americas*, 42.
- Kocher, K., Ngwa, J., Bhattacharya, S., Donofrio, M., Limperopoulos, C., & Andescavage, N. (2025). Epigenomic signatures of accelerated epigenetic aging are associated with congenital heart disease in newborns. *BMC medical genomics*, 18(1), 121.
- Kokori, E., Patel, R., Olatunji, G., Ukoaka, B. M., Abraham, I. C., Ajekiigbe, V. O., ... & Aderinto, N. (2025). Machine learning in predicting heart failure survival: a review of current models and future prospects. *Heart Failure Reviews*, 30(2), 431-442.
- Mueller, A. S., & Kim, S. M. (2025). Cardiac rehabilitation in the modern era: evidence, equity, and evolving delivery models across the cardiovascular Spectrum. *Journal of Clinical Medicine*, 14(15), 5573.
- Munkhaugen, J., Kristensen, A. M. D., Halvorsen, S., Holmager, T., Olsen, M. H., Bakken, A., ... & Prescott, E. (2025). Beta-blockers after myocardial infarction in patients without heart failure. *New England Journal of Medicine*, 393(19), 1901-1911. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2505985>
- Münzel, T., Hahad, O., Lelieveld, J., Aschner, M., Nieuwenhuijsen, M. J., Landrigan, P. J., & Daiber, A. (2025). Soil and water pollution and cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology*, 22(2), 71-89. <https://doi.org/10.1038/s41569-024-01068-0>
- Nuraeni, A., Sugiharto, F., Anna, A., Sari, E., Mirwanti, R., Trisyani, Y., & Emaliyawati, E. (2023). Self-efficacy in self-care and its related factors among patients with coronary heart disease in Indonesia: a rasch analysis. *Vascular Health and Risk Management*, 583-593.
- Pinero de Plaza, M. A., Hutchinson, C., Beleigoli, A., Tieu, M., Lawless, M., Conroy, T., ... & Kitson, A. A. (2025). The Caring Life Course Theory: Opening new frontiers in care—A cardiac rehabilitation example. *Journal of Advanced Nursing*, 81(8), 5163-5180.
- Sharma, A., Dhanka, S., Kumar, A., Nain, M., Dhanka, B., Bhardwaj, V. K., ... & Arora, A. S. (2025). A systematic review on machine learning intelligent systems for heart disease diagnosis. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 1-27.
- Sun, W. T., Du, J. Y., Wang, J., Wang, Y. L., & Dong, E. D. (2025). Potential preservative mechanisms of cardiac rehabilitation pathways on endothelial function in coronary heart disease. *Science China Life Sciences*, 68(1), 158-175.
- Vangedal, M. S., Dahl, M., Thuraiayah, J., Lim, C. W., Jørgensen, T. H., & Jensen, A. S. (2025). Prevalence of obesity in adult congenital heart disease: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 429, 133142.
- Wang, Z., Tocchi, C., Chyun, D., Kim, K., Cong, X., & Starkweather, A. (2023). The association between psychological factors and self-care in patients with heart failure: an integrative review. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 22(6), 553-561.
- Yang, Z., Zheng, X., Gao, Y., Zhang, C., & Wang, A. (2025). Strategies for enhancing home-based cardiac rehabilitation self-management for

- patients with coronary heart disease: a qualitative study. *BMC nursing*, 24(1), 27.
- Zhang, S., & Lin, Y. (2025). Advancements, challenges, and innovative strategies in cardiac rehabilitation for patients with acute myocardial infarction: A systematic review. *Current problems in cardiology*, 50(2), 102934.
- Zhang, X., Ma, H., Lam, C. Y., Ho, G. W., & Mak, Y. W. (2023). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on self-care, psychological symptoms, and quality of life in patients with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 29, 46-58.