

Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: Impact of Virtual Self-Management Program on Hope and Anxiety Levels in Patients with Congestive Heart Failure: A Randomized trial Study

Authors: Hanieh Molaie¹, Marzieh Pazokian^{1,*}, Mahsa Bozari¹, Malieh Nasiri², Fatemeh Saleh³

1. *Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*
2. *Department of Basic Sciences, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*
3. *School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.*

***Corresponding Author:** Marzieh Pazokian, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Email: Pazokian@sbmu.ac.ir

To appear in: **Salmand: Iranian Journal of Ageing**

Received date: 2025/07/10

Revised date: 2025/11/16

Accepted date: 2025/11/29

First Online Published: 2025/12/20

This is a “Just Accepted” manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A “Just Accepted” manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Salmand: Iranian Journal of Ageing provides “Just Accepted” as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the “Just Accepted” Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Please cite this article as:

Hnieh Molaie H, Pazokian M, Bozari M, Nasiri M, Saleh F. [Impact of Virtual Self-Management Program on Hope and Anxiety Levels in Patients with Congestive Heart Failure: A Randomized trial Study (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 20202625. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4170.2>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4170.2>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب:

یک مطالعه کارآزمایی تصادفی

نویسندگان: هانیه مولایی^۱، مرضیه پاکیان^{۱*}، مهسا بوذری پور^۱، ملیحه نصیری^۲، فاطمه صالح^۳

۱. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. گروه علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

***نویسنده مسئول:** مرضیه پاکیان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.. ایمیل:

Pazokian@sbmu.ac.ir

نشریه: سالمند: مجله سالمندی ایران

تاریخ دریافت: 1404/04/19

تاریخ ویرایش: 1404/08/25

تاریخ پذیرش: 1404/09/08

این نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می شود. نشریه سالمند گزینه «پذیرفته شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می دهد تا نتایج آن ها در سریع ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله ای فرایند آماده سازی و انتشار نهایی را طی می کند، از نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وبسایت نشریه منتشر می شود. شایان ذکر است صفحه آرای و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطة مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفا این گونه استناد شود:

Hnieh Molaie H, Pazokian M, Bozari M, Nasiri M, Saleh F. [Impact of Virtual Self-Management Program on Hope and Anxiety Levels in Patients with Congestive Heart Failure: A Randomized trial Study (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. Forthcoming 20202625. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4170.2>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2026.4170.2>

Abstract

Objective: The aim of this study is to develop, implement and evaluate a virtual self-management program on the level of hope and anxiety in patients with congestive heart failure.

Materials and Methods: In this randomized trial study, 100 congestive heart failure patients were selected using a convenience sampling method and randomly assigned to two intervention and control groups. The data included demographic information (age, gender, marital status, education level, employment status, time of heart failure diagnosis, comorbidities, medications, monthly income, family history of heart disease and other related factors), Efort cardiac anxiety questionnaire and Miller Hope Scale, which were validated by a number of professors at Shahid Beheshti University of Medical Sciences, and the intervention group received a self-management program based on the Kern educational model in six stages. The collected data were analyzed using descriptive and analytical statistical methods in SPSS version 19.

Results: The intervention group showed a significant decrease in cardiac anxiety ($P < 0.001$) and a significant increase in hope ($P < 0.001$). No significant changes were observed in the control group. Implementation of the self-management program improves the level of anxiety (44.00 ± 7.025) and hope (44.00 ± 16.32) in patients with congestive heart failure and emphasizes psychological and social aspects.

Conclusion: Based on the results of the study, it can be said that the implementation of the virtual self-management program can affect the level of hope and anxiety in patients with congestive heart failure.

Keywords: Self-management, congestive heart failure, anxiety, hope

چکیده

هدف: هدف از این مطالعه، توسعه، اجرا و ارزیابی برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی تصادفی، ۱۰۰ بیمار نارسایی احتقانی قلب با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و با تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. داده‌ها شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی (سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، زمان تشخیص نارسایی قلبی، بیماری‌های همراه، داروها، درآمد ماهانه، سابقه خانوادگی بیماری قلبی و سایر عوامل مرتبط)، پرسشنامه اضطراب قلبی Efirt و مقیاس امید میلر بود که توسط تعدادی از اساتید دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تایید شدند و گروه مداخله برنامه خودمدیریتی را بر اساس مدل آموزشی کرن در شش مرحله دریافت کردند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: گروه مداخله کاهش قابل توجهی در اضطراب قلبی ($P < 0.001$) و افزایش قابل توجهی در امید ($P < 0.001$) نشان داد. هیچ تغییر قابل توجهی در گروه کنترل مشاهده نشد. اجرای برنامه خودمدیریتی، سطح اضطراب (44.00 ± 7.25) و امید (44.00 ± 16.32) را در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب بهبود می‌بخشد و بر جنبه‌های روانی و اجتماعی تأکید دارد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج پژوهش می‌توان گفت اجرای برنامه خودمدیریتی مجازی می‌تواند بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب تأثیر بگذارد.

کلیدواژه‌ها: خودمدیریتی، نارسایی احتقانی قلب، اضطراب، امید

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی ۳۱ درصد از مرگ و میر و عوارض جهانی را تشکیل می‌دهند و آنها را به علت اصلی مرگ زودرس و ناتوانی در سراسر جهان تبدیل می‌کنند (۱). اکثر مرگ و میرهای مرتبط با بیماری‌های قلبی عروقی به بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی نسبت داده می‌شود (۲). در حال حاضر، بیش از ۲۳ میلیون نفر در سراسر جهان به نارسایی احتقانی قلب مبتلا هستند (۳) و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۳۰ مسئول بیش از ۲۳ میلیون مرگ در سراسر جهان باشد (۴، ۵). در حالی که میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی در کشورهای توسعه یافته کاهش یافته است، اما در کشورهای در حال توسعه همچنان رو به افزایش است (۶). در ایران، بیش از یک میلیون نفر از نارسایی قلبی رنج می‌برند (۷). علیرغم پیشرفت در رویکردهای درمانی، ماهیت پیشرونده بیماری و عدم وجود درمان قطعی، به میزان بالای مرگ و میر و ناتوانی منجر می‌شود (۸). نارسایی احتقانی قلب یکی از علل اصلی بستری شدن در بیمارستان است و می‌تواند منجر به مشکلات مختلفی مانند کاهش کیفیت زندگی، مشکلات اجتماعی-اقتصادی و اختلالات روانی شود (۳، ۹). بیماران بستری شده مبتلا به بیماری قلبی اغلب ترس از مرگ، ترس از عود بیماری، انزوای اجتماعی از خانواده و جامعه، چالش‌های شغلی و بار مالی را تجربه می‌کنند که می‌تواند منجر به اضطراب و ناامیدی شود و پیشرفت درمان و بهبودی را به تأخیر بیندازد (۱۰، ۱۱).

عوامل روانی-اجتماعی نقش مهمی در مدیریت بیماری‌های مزمن مانند نارسایی احتقانی قلب و سازگاری با بیماری دارند. اضطراب شایع‌ترین واکنش روانی در بین این بیماران است و اگر کنترل نشود، می‌تواند منجر به عوارض قلبی شود (۳، ۱۲). اضطراب در بسیاری از بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب شایع است و می‌تواند در بستری شدن در بیمارستان نقش داشته باشد (۸). اضطراب و افسردگی سالانه تریلیون‌ها دلار هزینه به بار می‌آورد و بیماران را در معرض خطر حوادث قلبی قرار می‌دهد (۱۳). عدم تشخیص اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی به عدم تمایل بیماران به ابراز احساسات خود و تمرکز بیش از حد ارائه دهندگان خدمات درمانی بر درمان فیزیکی و علائم بیماری نسبت داده می‌شود. بنابراین، تشخیص و درمان علائم روانی می‌تواند پیش‌آگهی بیماری و کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد (۱۴، ۱۵).

یکی دیگر از عوامل مهم در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، امید به زندگی است، زیرا می‌تواند وضعیت جسمی را بهبود بخشد و توانایی و تحمل بیماران را در طول فرآیند درمان افزایش دهد (۷). نارسایی احتقانی قلب بر تمام جنبه‌های زندگی روزمره بیماران تأثیر می‌گذارد و بسیاری از بیماران به دلیل احساس ناامیدی، با تیم مراقبت‌های بهداشتی همکاری نمی‌کنند و در بهبود کیفیت زندگی خود شکست می‌خورند (۸). امید اثرات بیولوژیکی دارد که به کنترل درد و مدیریت ناتوانی جسمی کمک می‌کند. بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب که امید دارند، اغلب پیش‌آگهی بهتری دارند (۱۶).

روش‌های مختلفی برای کاهش اضطراب و افزایش سطح امید در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، از جمله آموزش بیمار، پیگیری تلفنی و نظارت پس از ترخیص، مورد مطالعه قرار گرفته است (۱۷، ۱۸). خودمدیریتی راهکاری است که بر کنترل بیماری، پیشگیری از عوارض و ایجاد تغییرات مثبت در سبک زندگی تمرکز دارد. این امر بیمار را قادر می‌سازد تا وضعیت سلامتی خود را بهبود بخشد، بیماری را با موفقیت مدیریت کند و به طور فعال در فرآیند بهبودی شرکت کند (۱۹). خودمدیریتی جزء حیاتی مراقبت از بیماری‌های مزمن قلبی عروقی است، زیرا کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد، تعداد دفعات مراجعه به بیمارستان و بستری شدن در بیمارستان را کاهش می‌دهد و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را پایین می‌آورد (۱۹). یافته‌های یک مطالعه نشان داد که وقتی مداخله مربیگری سلامت به رهبری پرستار متناسب با نیازهای بیماران انجام شود، روندی به سمت بهبود مهارت‌های مدیریت مراقبت از خود و کیفیت زندگی بیمار وجود دارد (۲۰). بسیاری از بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب به دلیل عدم وجود درمان قطعی و ماهیت پیشرونده بیماری، سطح پایین امید و اضطراب بالایی را تجربه می‌کنند که می‌توان از طریق برنامه‌های خودمدیریتی به این مشکلات رسیدگی کرد و بیماران را قادر ساخت تا بیماری خود را کنترل کنند (۲۱). خودمدیریتی، آگاهی بیماران را از بیماری‌شان افزایش می‌دهد و به جلوگیری از عوارض بیشتر کمک می‌کند و پیشرفت بیماری را به تأخیر می‌اندازد (۸). با توجه به اهمیت اضطراب و امید در کنترل بیماری و پایندی به درمان در بین این بیماران، این مطالعه با هدف طراحی، اجرا و ارزیابی برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب انجام شد.

روش مطالعه

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی است که بر روی بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب که در سال ۲۰۲۴ به بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در تهران، ایران، مراجعه کرده بودند، انجام شد. در مجموع ۱۰۰ شرکت‌کننده با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با در نظر گرفتن بینش‌های حاصل از مطالعات قبلی انتخاب شدند.

محاسبه حجم نمونه

$$n \geq 2 \frac{(z_{\alpha/2} + z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

که در آن

$$\alpha = 0.05 \Rightarrow z_{\alpha/2} = 1.96$$

احتمال خطای نوع اول

$$\beta = 0.10 \Rightarrow z_{\beta} = 1.28$$

احتمال خطای نوع دوم

توان

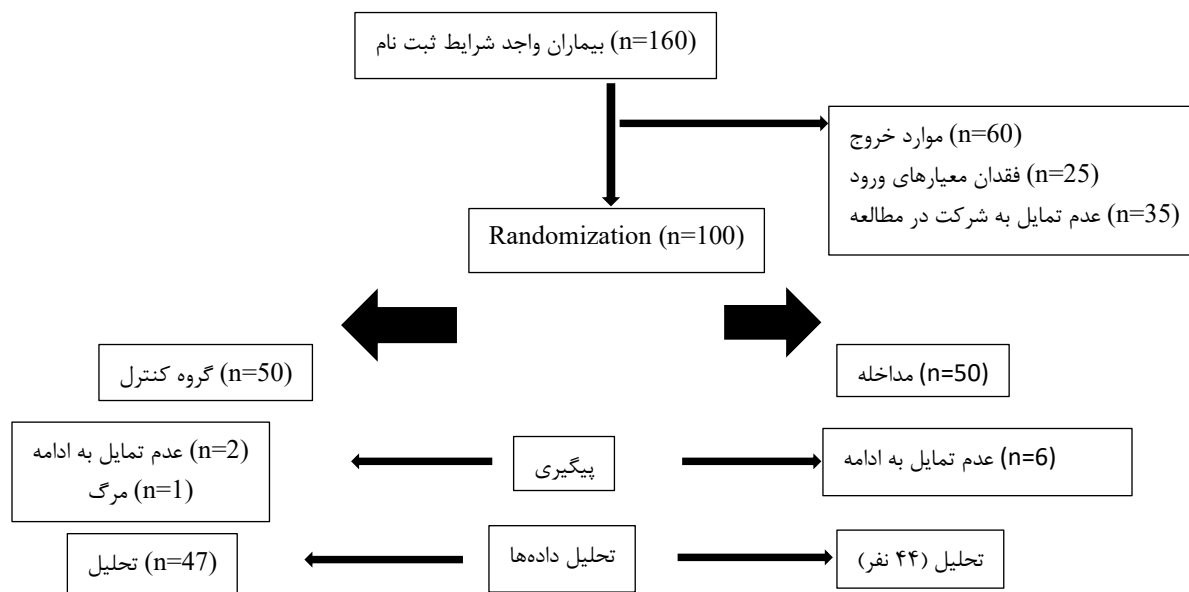
$$1 - \beta = 0.90$$

اندازه اثر مشاهده شده

$$(\mu_1 - \mu_2) / \sigma = 0.70$$

با توجه به فرمول بالا تعداد نمونه در هر گروه ۴۳ به دست آمد که با توجه به در نظر گرفتن ریزش ۵۰ نمونه در هر گروه تعیین گردید.

سپس این شرکت کنندگان به صورت تصادفی با استفاده از توالی اعداد تصادفی تولید شده توسط کامپیوتر به گروه مداخله یا کنترل اختصاص داده شدند. این روش تخصیص تصادفی برای اطمینان از تخصیص بی طرفانه گروه‌ها و به حداقل رساندن هرگونه سوگیری احتمالی در انتخاب، به کار گرفته شد. اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت کنندگان، شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، زمان تشخیص نارسایی قلبی، بیماری‌های همراه، داروها، درآمد ماهانه، سابقه خانوادگی بیماری قلبی و سایر عوامل مرتبط، با استفاده از یک چک لیست جمع‌آوری شد. متغیرهای مطالعه شامل مستقل (برنامه خودمدیریتی)، وابسته (امید و اضطراب)، زمینه ای (سن و جنس و...) و به دو صورت کمی (پیوسته و گسسته) و کیفی (اسمی و رتبه ای) ارائه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد ۱۸ تا ۸۰ ساله، توانایی استفاده از پلتفرم‌های پیام‌رسان مجازی، عدم شرکت در کلاس‌های برنامه خودمدیریتی و طبقه‌بندی به عنوان کلاس ۲ یا ۳ نارسایی قلبی بر اساس سوابق پزشکی بود. معیارهای خروج شامل وخامت شدید بیماری، بروز عوارض جسمی، موارد اورژانسی منجر به انتقال به بخش مراقبت‌های ویژه، اختلالات روانی حاد (سایکوز و افسردگی اساسی)، عدم تمایل به شرکت در مطالعه و عدم وجود وقایع استرس‌زای قابل توجه در شش ماه گذشته بود (فلوچارت ۱- شکل ۱).



شکل ۱. نمودار Consort که انتخاب شرکت کنندگان و پیگیری را نشان می‌دهد.

گروه مداخله علاوه بر مراقبت‌های استاندارد، یک برنامه خودمدیریتی مجازی مبتنی بر مدل آموزشی کرن را در شش مرحله دریافت کردند، در حالی که گروه کنترل فقط مراقبت‌های استاندارد را بدون برنامه دریافت کردند. این مدل شامل شش مرحله است، مرحله اول شناسایی و توصیف مشکل، مرحله دوم ارزیابی نیازهای فراگیران هدف، مرحله سوم تعیین اهداف و مقاصد، مرحله چهارم تعیین راه‌حل‌های آموزشی، مرحله پنجم اجرای برنامه درسی و مرحله ششم ارزیابی و بازخورد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

محقق ضمن معرفی خود به واحدهای پژوهش، اهداف مطالعه را توضیح داد و سوالات و ابهامات موجود را برطرف کرد. سپس با استفاده از پرسشنامه اضطراب قلبی Efirt و مقیاس امید میلر، اضطراب و امید ارزیابی شد. پرسشنامه اضطراب قلبی Efirt که در سال ۱۹۹۲ تهیه شده است، شامل ۱۸ سوال است و سطح اضطراب را در سه زیرمقیاس ترس، اجتناب و توجه اندازه‌گیری می‌کند. هر سوال در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای امتیازدهی می‌شود (۲۲). مقیاس امید میلر که در سال

۱۹۸۸ طراحی شده است، شامل ۴۸ سوال است و سطح امید را ارزیابی می‌کند. شرکت‌کنندگان هر سوال را در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای امتیازدهی می‌کنند که نشان دهنده میزان توافق است (۲۳). هر دو پرسشنامه به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته‌اند و روایی و پایایی آنها در مطالعات قبلی تأیید شده است (۲۴ و ۲۲). برای تأیید روایی از شاخص‌های CVI و CVR استفاده شد که در تمامی بخش‌ها نمره قابل قبول گرفتند. به منظور اعتبارسنجی محتوای فرم‌ها و چک لیست‌های ذکر شده، پرسشنامه‌ها در اختیار تعدادی از اساتید راهنما و اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری قرار گرفت و اعتبار محتوایی آنها به صورت کیفی و کمی بررسی شد. پایایی این ابزارها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد و برای استانداردسازی از آن استفاده شد. در ۲۲ نمونه، ضریب آلفای کرونباخ در یک مطالعه آزمایشی اندازه‌گیری شد که در مطالعه حاضر برای پرسشنامه امید میلر ۰.۸۸۲ و برای پرسشنامه اضطراب قلبی ۰.۸۶۵ بود.

اجرا

۱.۱. مرحله اول: شناسایی مشکل و ارزیابی نیازهای عمومی

پس از دریافت معرفی‌نامه از بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و اخذ رضایت‌نامه کتبی از مراکز مربوطه، از بیماران نیز رضایت‌نامه کتبی برای جمع‌آوری داده‌ها اخذ شد. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق (IR.SBMU.RETECH.1403.101) و اخذ کد تأیید کارآزمایی بالینی (IRCT20200727048221N1)، ارائه معرفی‌نامه به مسئولین محیط پژوهش در بیمارستان منتخب و اخذ مجوزهای لازم، با مراجعه به محیط پژوهش، شرکت‌کنندگان واجد شرایط پس از معرفی خود، توضیح هدف از مطالعه و اخذ رضایت‌نامه کتبی از آنها، با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان (در دسترس) ضمن ارزیابی معیارهای لازم برای شرکت در مطالعه، انتخاب شدند. بنابراین، ابتدا موارد آموزشی با پرسیدن سؤالاتی از بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در مورد رژیم غذایی، داروها، ماهیت بیماری و پیش‌آگهی آن، کنترل وزن و فعالیت بدنی، مقابله با مشکلات و نگرانی‌های زندگی و غیره، برای شناسایی موارد لازم برای برنامه انجام شد. سپس، یک برنامه خودمدیریتی طراحی شد.

۲. ۱. مرحله دوم: ارزیابی نیازهای هدفمند

سؤالات کلی در مورد خودمدیریتی در بیماران نارسایی قلبی پرسیده شد. از سؤالات پرسیده شده از بیماران، اکثر آنها اطلاعات ناکافی یا ناقصی داشتند. به عنوان مثال، آنها اغلب به علائم افزایش وزن و ادم توجه نمی‌کردند، اطلاعات کمی در مورد داروها داشتند، در مورد میزان فعالیت پاسخ صحیحی نمی‌دادند و اطلاعات کمی در مورد رژیم غذایی مناسب داشتند. به عنوان مثال، وقتی از بیماران در مورد میزان فعالیت بدنی سوال می‌شد، اغلب فکر می‌کردند که دیگر نباید کار

کنند و همیشه باید برای انجام کارهایشان به دیگران وابسته باشند. همچنین، برخی از بیماران فکر می‌کردند که استفاده از غذاهای کنسروی برایشان ممنوع نیست.

۳.۱. مرحله سوم: اهداف و مقاصد

این تحقیق با هدف توسعه، اجرا و ارزیابی برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب انجام شد.

۴.۱. مرحله چهارم: راهبردهای آموزشی

پس از تأیید اعتبار محتوای آموزشی توسط متخصصان قلب، شامل پرستاران و پزشکان، برنامه خودمدیریتی طی شش هفته با ایجاد گروهی در واتس‌آپ و اطمینان از استفاده صحیح بیماران از برنامه با پرسش مستقیم از آنها اجرا شد. مدت زمان هر جلسه حداکثر ۶۰ دقیقه بود. در هر جلسه، مطالب و آموزش‌های لازم به زبانی ساده و قابل فهم برای اعضای گروه توضیح داده شد. بیماران به طور فعال مشکلات خود را مطرح کرده و از فرآیند حل مسئله بهره‌مند شدند. همچنین عملکرد آنها با ذکر مثال‌هایی از وضعیت خود یا مشکلات مشابه دیگران مورد بحث و بررسی قرار گرفت. محقق آنها را تشویق کرد تا تجربیات مثبت و منفی خود را در رابطه با هر یک از مباحث مطرح شده ارائه دهند. سپس در پایان جلسه، به سؤالات و مطالبی که برای اعضا مبهم بود، مجدداً پاسخ داده شد. بیماران به طور مداوم از طریق تماس تلفنی و پیام به صورت انفرادی تحت نظر و پیگیری قرار گرفتند. برنامه آموزشی تا زمان برگزاری جلسه آموزشی بعدی تکمیل نشد و فیلم‌های آموزشی مناسب تا زمان برگزاری جلسه آموزشی بعدی در گروه قرار داده شد. شماره محقق نیز برای اطلاعات بیشتر در اختیار بیماران قرار گرفت.

۵.۱. مرحله پنجم: اجرای برنامه آموزشی

برنامه خودمدیریتی موضوعات مختلفی از جمله درک نارسایی قلبی، علل و علائم آن، گزینه‌های درمانی، مدیریت دارو، اصلاح سبک زندگی، مقابله با چالش‌ها و مدیریت استرس را پوشش می‌داد. این برنامه از طریق جلسات گروهی مجازی طی یک دوره شش هفته‌ای ارائه شد که هر جلسه حداکثر ۶۰ دقیقه طول می‌کشید (جدول ۱).

جدول ۱ طرح کلی محتوای آموزشی

تعریف CHF	تعریف نارسایی قلبی، علل و علائم بیماری، درمان و عوارض آن، روش‌های کنترل بیماری، اورژانس‌های قلبی و زمان مراجعه به پزشک
دارودرمانی در نارسایی قلبی	عوارض جانبی داروها، رعایت رژیم غذایی لازم در رابطه با داروها، آگاهی از تداخلات دارویی و مدیریت دوزهای فراموش شده
تغذیه و ورزش در نارسایی قلبی	آگاهی در مورد رژیم غذایی، غذاهای ناسالم و مضر، مدیریت رژیم غذایی، و ورزش مناسب با شرایط جسمی خود.
مهارت‌های حل مسئله و مدیریت استرس: آرامش تدریجی عضلات	مهارت‌های حل مسئله، به‌کارگیری مهارت‌های حل مسئله در رابطه با مسائل روزمره زندگی و کنترل احساسات در رابطه با مواجهه با مشکلات

شرکت‌کنندگان به طور فعال در بحث‌ها شرکت کردند، نگرانی‌های خود را به اشتراک گذاشتند و مهارت‌های حل مسئله را آموختند. پشتیبانی و پیگیری فردی از طریق تماس‌های تلفنی و پیام‌ها ارائه شد. فیلم‌های آموزشی مرتبط با برنامه نیز با شرکت‌کنندگان به اشتراک گذاشته شد. در مطالعه حاضر، از مدل کرن (۲۰۱۶) برای برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب استفاده شد.

۶.۱. مرحله ششم: ارزیابی و بازخورد

پس از ۶ هفته، سطح اضطراب و امید به ترتیب با استفاده از پرسشنامه اضطراب قلب Efirt و پرسشنامه امید میلر اندازه‌گیری و با گروه کنترل مقایسه شد. لازم به ذکر است که پس از مداخله، برای رعایت مسائل اخلاقی، برنامه خودمدیریتی نیز به گروه کنترل ارائه شد.

تحلیل داده‌ها

پرسشنامه‌ها قبل و بعد از مداخله برای ارزیابی تغییرات در سطح اضطراب و امید به شرکت‌کنندگان ارائه شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده برای تجزیه و تحلیل آماری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ شدند. آزمون‌های تی زوجی، تی مستقل، کای اسکوئر و آزمون دقیق فشر برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعیین تأثیر برنامه خودمدیریتی بر نمرات اضطراب و امید انجام شد.

یافته ها

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین سنی گروه کنترل 17.8 ± 6.85 سال بود، در حالی که گروه مداخله میانگین سنی 59.55 ± 40.8 سال داشت ($p = 0.959$). (توزیع جنسیت در دو گروه نشان داد که 63.6% از گروه مداخله و 55.3% از گروه کنترل زن بودند ($p = 0.277$). (از نظر وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، درآمد، سابقه خانوادگی مثبت، بیماری‌های همراه و مصرف دارو، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت. شیوع سابقه سکته قلبی 4.8% بود و توزیع آن تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد. در گروه‌های کنترل و مداخله، 51.1% و 45.5% به ترتیب زمان تشخیص نارسایی قلبی را ۵ تا ۱۰ سال گزارش کردند ($p = 0.795$) (جدول ۲).

جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های مداخله و کنترل در بیمار

متغیرها	مداخله (۴۴ نفر)	گروه کنترل (n=47)	P-value
سن	سن		۰.۹۵۹
جنسیت	زن	۵۵.۳٪	۰.۲۷۷
	مرد	۳۶.۴٪	
وضعیت تأهل	بیوه	3 (6.8)	0.691
	متأهل	27 (61.4)	
	طلاق	11 (25)	
	مجرد	3 (6.8)	
شغل	خانه دار	18 (40.9)	0.370
	کارمند	10 (22.7)	
	آزاد	2 (4.5)	
	بازنشسته	14 (31.8)	
درآمد	کم تر از ۲ میلیون	4 (9.1)	0.285
		4 (8.5)	

	۲-۴ میلیون	10 (22.7)	5 (10.6)	
	بیشتر از ۴ میلیون	30 (68.2)	38 (80.9)	
بیماری زمینه‌ای	بدون سابقه خانوادگی	17 (38.6)	20 (42.6)	0.861
	هایپرلیپیدمی	3 (6.8)	5 (10.6)	
	هایپرتنشن	4 (9.1)	4 (8.5)	
	سندرم متابولیک	20 (45.5)	18 (38.3)	
سابقه بیماری خانوادگی	بله	25 (56.8)	28 (59.6)	0.795
	خیر	19 (43.2)	19 (40.4)	
دارو	دیژیتال و دیورتیک	16 (36.4)	20 (42.6)	0.850
	بتابلوکر و دیورتیک	10 (22.7)	7 (14.9)	
	وازودیلاتور و دیورتیک	5 (11.4)	7 (14.9)	
	ACE/ARB - دیورتیک	6 (13.6)	5 (10.6)	
	ACE/ARB- دیورتیک-بتا-بلاکر	7 (15.9)	8 (17)	
علت نارسایی قلبی	هایپرتنشن	12 (27.3)	14 (29.8)	0.902
	حمله قلبی	21 (47.7)	23 (48.9)	
	مشکلات دریچه قلب و نقص مادرزادی	8 (18.2)	6 (12.8)	
	سایر	3 (6.8)	4 (8.5)	
زمان تشخیص	سال <5	18 (40.9)	16 (34)	

	سال 5-10	20 (45.5)	24 (51.1)	
	سال >10	6 (13.6)	7 (14.9)	
	بتابلوکر و دیورتیک	10 (22.7)	7 (14.9)	
	واژودیلاتور و دیورتیک	5 (11.4)	7 (14.9)	
	ACE/ARB - دیورتیک	6 (13.6)	5 (10.6)	
	ACE/ARB- دیورتیک - بتا-بلاکر	7 (15.9)	8 (17)	
علت نارسایی قلبی	هایپر تنشن	12 (27.3)	14 (29.8)	0.902
	حمله قلبی	21 (47.7)	23 (48.9)	
	مشکلات دریچه قلب و نقص مادرزادی	8 (18.2)	6 (12.8)	
	سایر	3 (6.8)	4 (8.5)	
زمان تشخیص	<5 سال	18 (40.9)	16 (34)	
	5-10 سال	20 (45.5)	24 (51.1)	
	>10 سال	6 (13.6)	7 (14.9)	

طبق آزمون تی زوجی، تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات اضطراب قلبی گروه کنترل بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود نداشت ($p=0.486$)، اما پس از مداخله تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (5.19 ± 2.25) که نشان‌دهنده کاهش سطح اضطراب در گروه مداخله است. به طور مشابه، میانگین نمرات امید گروه کنترل بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری نشان نداد ($p=0.468$)، اما در گروه مداخله، تفاوت معنی‌داری در سطح نمرات امید بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون وجود داشت (12.89 ± 0.16) که با افزایش میانگین نمره در پس‌آزمون همراه بود (جدول ۳).

جدول ۳ مقایسه میانگین نمرات درون گروهی اضطراب قلبی و امید به زندگی در گروه‌های مداخله و کنترل

متغیرها			Mean $\pm$ SD	P value
اضطراب قلبی	مداخله	پیش آزمون	42.59 $\pm$ 8.22	0.0001
		پس آزمون	35.30 $\pm$ 7.02	
	کنترل	پیش آزمون	41.11 $\pm$ 9.86	0.486
		پس آزمون	40.49 $\pm$ 9.27	
امید	مداخله	پیش آزمون	153.91 $\pm$ 18.15	0.0001
		پس آزمون	166.25 $\pm$ 16.32	
	کنترل	پیش آزمون	153.79 $\pm$ 20.19	0.468
		پس آزمون	153.36 $\pm$ 16.48	

جدول ۴ نتایج آزمون تی مستقل را در مقایسه دو گروه از نظر تأثیر برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب ارائه می‌دهد. قبل از مداخله، تفاوت آماری معنی‌داری در میانگین نمرات اضطراب بین گروه‌های کنترل و مداخله وجود نداشت ($p=0.439$)، اما پس از مداخله، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت، به طوری که گروه مداخله سطح اضطراب کمتری را نشان داد ($p=0.004$). علاوه بر این، میانگین نمرات امید بین دو گروه قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0.976$)، اما در پس‌آزمون، تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌های مداخله و کنترل مشاهده شد ($p=0.021$) و گروه مداخله نمره بالاتری داشت (جدول ۴).

جدول ۴ مقایسه میانگین نمرات اضطراب قلبی و امید به زندگی بین گروهی در گروه‌های مداخله و کنترل

متغیرها			Mean $\pm$ SD	P value
اضطراب قلبی	پیش آزمون	مداخله	44.00 $\pm$ 8.22	0.439
		کنترل	47.00 $\pm$ 9.86	
اضطراب قلبی	پس آزمون	مداخله	44.00 $\pm$ 7.02	0.004
		کنترل	47.00 $\pm$ 9.27	
امید	پیش آزمون	مداخله	44.00 $\pm$ 18.15	0.976
		کنترل	47.00 $\pm$ 20.19	
	پس آزمون	مداخله	44.00 $\pm$ 16.32	0.021
		کنترل	47.00 $\pm$ 16.48	

بحث

امروزه، هر فرد نقش حیاتی در حفظ و ارتقای سلامت خود و همچنین مدیریت و سازگاری با بیماری‌های مزمن مانند نارسایی قلبی ایفا می‌کند، مفهومی که به عنوان خودمدیریتی شناخته می‌شود. اجرای خودمدیریتی و تعهد به آن برای دستیابی به نتایج مطلوب در کنترل نارسایی قلبی ضروری است (۲۵). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که برنامه خودمدیریتی مجازی بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی تأثیر داشته است، به طوری که پس از مداخله، کاهش قابل توجهی در نمرات اضطراب قلبی و افزایش قابل توجهی در نمرات امید مشاهده شد. این یافته‌ها با نتایج مطالعه کمال‌پور و همکاران مطابقت دارد که نشان داد گروه مداخله پس از دریافت آموزش مراقبت از خود به صورت حضوری، نمرات امید بالاتری داشتند (۱۶). در مطالعه‌ای که توسط یینگ جیانگ و همکاران (۲۰۲۱) در سنگاپور انجام شد، مشخص شد که گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، کیفیت زندگی بالاتر و کاهش بیشتری در افسردگی داشتند. بنابراین، اجرای مداخلات خودمدیریتی به عنوان یک رویکرد مؤثر در مدیریت بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در نظر گرفته شده است (۲۶).

مطالعه‌ای توسط میتجا لوسترک و همکاران (۲۰۲۱) یک سیستم سلامت شخصی برای مراقبت از خود در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب را بررسی کرد. در این مطالعه، از یک دستگاه الکترونیکی و هوش مصنوعی به نام HeartMan

برای ارزیابی تأثیر خودمدیریتی بر ابعاد جسمی و روانی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی استفاده شد. نتایج نشان داد که در گروه مداخله، علاوه بر بهبود رفتارهای خودمراقبتی، کیفیت مدیریت بیماری بر اساس شاخص خودمراقبتی برای نارسایی قلبی به طور قابل توجهی بهبود یافته است. از نظر ابعاد روانشناختی، گروه مداخله همچنین کاهش سطح افسردگی و اضطراب را تجربه کرد، اما هیچ تأثیر آماری معنی‌داری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نداشت (۲۷). علاوه بر این، مطالعه‌ای توسط مون و همکاران (۲۰۱۸) در کره جنوبی، تأثیرات یک برنامه آموزشی خودمدیریتی مبتنی بر تلفن را بر رفتار خودمراقبتی، عملکرد قلبی و افسردگی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بررسی کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که پس از مداخله، گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، کاهش بیشتری در نمرات افسردگی داشت (۲۸). این یافته‌ها با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد، اگرچه تفاوت‌هایی در حجم نمونه، روش‌های اجرای مداخله و ابعاد و معیارهای اندازه‌گیری در بین مطالعات مختلف وجود دارد. بیماران یاد می‌گیرند که چگونه از خود مراقبت کنند و به توانایی‌های خود برای مدیریت موفقیت‌آمیز بیماری خود اعتماد کنند. هرچه موفقیت در مدیریت بیماری بیشتر باشد، از پیامدهایی مانند بستری مجدد در بیمارستان، هزینه‌های اقتصادی مرتبط با استفاده از مراقبت‌های بهداشتی، تضاد نقش در خانواده‌ها و جامعه و غیره بیشتر جلوگیری می‌شود و همچنین عوامل روانشناختی مانند کاهش استرس، کاهش افسردگی، کاهش اضطراب، افزایش امید، نگرش مثبت نسبت به بیماری، مدیریت بهتر مشکلات را بهبود می‌بخشد و منجر به بهبود ابعاد کیفیت زندگی و افزایش رفتارهای خودکارآمدی می‌شود.

مطالعات قلبی نشان داده‌اند که اجرای صحیح خودمدیریتی منجر به پایداری به رژیم‌های دارویی، رژیم‌های غذایی، بهبود کیفیت زندگی بیماران، کاهش علائم بالینی بیماری، کاهش بستری مجدد در بیمارستان و در نهایت کاهش هزینه‌های درمان در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی می‌شود (۲۹،۳۰). در این مطالعه، پس از اجرای برنامه خودمدیریتی، بیماران از بیماری خود آگاهی پیدا کردند و متوجه شدند که می‌توانند علیرغم داشتن بیماری مزمن، مستقل زندگی کنند، به آینده خود امیدوارتر باشند، شرایط خود را مدیریت کنند و اضطراب خود را کاهش دهند. لازم به ذکر است که اکثر برنامه‌های آموزشی که شامل خود مراقبتی و خود مدیریتی برای بیماران مبتلا به نارسایی قلبی هستند، بر ابعاد جسمی این بیماری مزمن تمرکز دارند و به ابعاد روانی مانند اضطراب و امید توجه کافی ندارند (۳۱). در مطالعه‌ای توسط دمیرچلیک و همکاران (۲۰۱۶) در ترکیه که با هدف بررسی تأثیر آموزش پرستاری چندرسانه‌ای بر افسردگی و اضطراب در بیماران کرونری انجام شد، نتایج نشان داد که کاهش نمرات افسردگی و اضطراب در بیمارانی که آموزش پرستاری چندرسانه‌ای دریافت کرده بودند، در مقایسه با بیمارانی که آن را دریافت نکرده بودند، به طور قابل توجهی بیشتر بود. بنابراین، آموزش می‌تواند سلامت روان‌شناختی و عاطفی بیماران را بهبود بخشد و کیفیت زندگی آنها را افزایش دهد (۳۲). به طور مشابه، مطالعه مون و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که پس از مداخله، گروه خودمدیریتی، خودمدیریتی بهتری داشتند و پایداری بهتری به رژیم‌های درمانی داشتند. گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، کاهش بیشتری در نمرات افسردگی و افزایش بیشتری در نمرات رفتارهای خودمراقبتی داشت (۲۸). در مطالعه مولوس و همکاران (۲۰۲۴) با اجرای برنامه حمایتی نشان داد که

شرکت‌کنندگانی که سطوح بالاتری از اضطراب داشتند، با پابندی به برنامه مراقبتی اضطراب را به طور قابل توجهی کمتر نشان دادند (۲۰). مطالعه آقاخانی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که بسته آموزشی-حمایتی خودمدیریتی می‌تواند اضطراب و افسردگی را در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد کاهش داده و روند بهبودی آنها را تسریع کند، به طوری که کاهش نمرات اضطراب و افسردگی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به طور قابل توجهی بیشتر بود که با نتایج مطالعه حاضر همسو است (۱۰). به نظر می‌رسد عواملی مانند عدم آگاهی، ترس از مرگ، کاهش استقلال و وابستگی به دیگران در افسردگی و افزایش اضطراب نقش دارند که می‌توان از طریق آموزش آن را کاهش داد. لازم به ذکر است که علاوه بر تأثیر بیماری‌های قلبی عروقی بر سلامت روان و عاطفی، سطح اضطراب و امید بیماران (۱۶)، عوامل روانشناختی نیز بر شروع و پیشرفت بیماری‌های قلبی تأثیر می‌گذارند (۳۳). در مطالعه میرشاهی و همکاران (۲۰۲۴) نشان داده شد که مداخله مراقبتی بر بیماران نارسایی قلبی در پرسشنامه HADS هیچ بهبود قابل توجهی در اضطراب و افسردگی بیماران بین شروع مطالعه و هفته دوازدهم را نشان نداد اما به طور معناداری کیفیت زندگی آنها را ارتقا داد (۳۴). بنابراین، تأثیر مثبت اجرای برنامه‌های خودمدیریتی بر سطح اضطراب و امید در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی نه تنها عملکرد روانی و اجتماعی آنها را بهبود می‌بخشد، بلکه تأثیر قابل توجهی در جلوگیری از پیشرفت بعد جسمی بیماری در آنها دارد. این تحلیل می‌تواند موضوعی برای تحقیقات آینده در این زمینه باشد. چالش‌های آموزش برنامه‌های خودمدیریتی برای بیماران شامل تفاوت در نیازهای آموزشی، نحوه ارائه دستورالعمل‌ها توسط متخصصان مراقبت‌های بهداشتی و سطح درک بیماران از دستورالعمل‌ها است.

نتیجه‌گیری

در نتیجه، یافته‌های این مطالعه تأثیر قابل توجه اجرای برنامه خودمدیریتی بر سطح اضطراب و امید در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی را برجسته می‌کند. کاهش مشاهده شده در اضطراب و افزایش امیدواری، پیامدهای مهمی برای رفاه روانی و اجتماعی بیماران دارد. علاوه بر این، با توجه به ماهیت بیماری‌های قلبی، این برنامه همچنین می‌تواند به جلوگیری از پیشرفت بیماری و افزایش سازگاری بیماران با شرایطشان کمک کند. بیمارانی که سطوح بالاتری از مهارت‌های خودمدیریتی دارند، قادر به پذیرش مسئولیت مراقبت از خود هستند که منجر به بهبود همکاری با تیم مراقبت‌های بهداشتی، خدمات مراقبت‌های بهداشتی با کیفیت بالاتر، بهبود وضعیت کلی سلامت و در نهایت، افزایش کیفیت زندگی می‌شود.

پیشنهادهای برای تحقیقات آینده

از آنجایی که اکثر برنامه‌های خودمدیریتی برای نارسایی قلبی پس از ترخیص بیماران از مراکز درمانی انجام می‌شوند، مطالعات آینده باید بر شفاف‌سازی تفسیر و درک بیماران از علائم بیماری و استراتژی‌های پیشنهادی در برنامه‌های خودمدیریتی تمرکز کنند.

محدودیت‌ها

هنگام تفسیر نتایج این مطالعه باید چندین محدودیت در نظر گرفته شود. مدت کوتاه برنامه خودمدیریتی مجازی شش هفته‌ای و دوره ارزیابی بعدی ممکن است درک اثرات بلندمدت را محدود کند. تحقیقات بیشتر با دوره‌های پیگیری طولانی‌تر برای ارزیابی جامع پایداری مداخله و تأثیر بلندمدت آن بر سطح امید و اضطراب مورد نیاز است. علاوه بر این، تکیه بر پرسشنامه‌های خودگزارشی، سوگیری‌های بالقوه پاسخ، از جمله مطلوبیت اجتماعی و سوگیری یادآوری را ایجاد می‌کند که می‌تواند بر دقت و ثبات داده‌ها تأثیر بگذارد. این مطالعه به صراحت عوامل خارجی، مانند درمان‌های همزمان یا حمایت روانی-اجتماعی، را که به طور بالقوه بر نتایج تأثیر می‌گذارند و باعث تغییرپذیری نتایج می‌شوند، کنترل نکرده است. این محدودیت‌ها بر اهمیت تفسیر محتاطانه تأکید می‌کنند و نیاز به تحقیقات آینده برای رسیدگی و افزایش شواهد را برجسته می‌کنند.

پیامدهای عملی

بر اساس نتایج، توسعه، اجرا و ارزیابی برنامه خودمدیریتی مجازی می‌تواند بر سطح امید و اضطراب در بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب تأثیر بگذارد. در مجموع، می‌توان اظهار داشت که اساس تأثیر آموزش خودمدیریتی، افزایش دانش بیماران است و در نهایت منجر به بهبود ابعاد کیفیت زندگی و افزایش رفتارهای خودکارآمدی می‌شود.

منابع مالی

این تحقیق هیچ کمک مالی خاصی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های دولتی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

ملاحظات اخلاقی

پروتکل مطالعه توسط کمیته اخلاق واحد توسعه بالینی بیمارستان لقمان حکیم، تهران، ایران (کد اخلاق: IR.SBMU.RETECH.REC.1403.101، کد پژوهان: ۴۳۰۱۰۴۷۵) تأیید شد. این مطالعه مطابق با اصول اخلاقی بیانیه هلسینکی انجام شد.

مشارکت نویسندگان

مرضیه پاکیان: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نظارت و نگارش پیش‌نویس اولیه. مهسا بوذری: مفهوم‌سازی، هانیه مولایی: جمع‌آوری داده‌ها و نگارش پیش‌نویس اولیه. ملیحه نصیری: تحلیل رسمی و نگارش پیش‌نویس اولیه. فاطمه صالح در بررسی و ویرایش نسخه خطی مشارکت داشت. همه نویسندگان در نگارش نسخه خطی مشارکت داشتند و در مورد نسخه خطی بحث کردند.

تضاد منافع

هیچ موردی اعلام نشده است.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تشکر خود را از بیماران مشارکت‌کننده و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، به خاطر حمایت و همکاری‌شان در طول مطالعه ابراز می‌دارند.

1. Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber R, Bhutta Z, Carter A. A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.
2. Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, Ozgoren AA, Abd-Allah F, Abera SF, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*. 2015;386(10009):2145-91.
3. Borji M, Mousavimoghadam SR, Salimi E, Otaghi M, Azizi Y. The impact of spiritual care education on anxiety in family caregivers of patients with heart failure. *Journal of religion and health*. 2019;58:1961-9.
4. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *circulation*. 2015;131(4):e29-e322.
5. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*. 2012;380(9859):2095-128.
6. Roth GA, Johnson C, Abajobir A, Abd-Allah F, Abera SF, Abyu G, et al. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases for 10 causes, 1990 to 2015. *Journal of the American college of cardiology*. 2017;70(1):1-25.
7. Binaei N, Moeini M, Sadeghi M, Najafi M, Mohagheghian Z. Effects of hope promoting interventions based on religious beliefs on quality of life of patients with congestive heart failure and their families. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2016;21(1):77.
8. Ghajar A, Esmaeili R, Yazdani-Charati J, Ashrafi Z, Mazdarani S, Heidari Gorji MA. Effect of Family-centered Education on Hope in Patients with Heart Failure. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018;28(166):71-80.
9. Smit J, Adelborg K, Thomsen RW, Sogaard M, Schønheyder HC. Chronic heart failure and mortality in patients with community-acquired *Staphylococcus aureus* bacteremia: a population-based cohort study. *BMC Infectious Diseases*. 2016;16(1):1-8.
10. Aghakhani N, Baghaei R, Khademvatan K. The impact of educational-supportive self-care package on anxiety, depression and stress in myocardial infarction patients hospitalized in shahid gholipour hospital, boukan, Iran, 2016. *Nursing And Midwifery Journal*. 2017;15(4):281-91.
11. Polikandrioti M, Koutelekos I, Panoutsopoulos G, Gerogianni G, Zartaloudi A, Dousis E, et al. Hospitalized patients with heart failure: the impact of anxiety, fatigue, and therapy adherence on quality of life. *Archives of Medical Science-Atherosclerotic Diseases*. 2019;4(1):268-79.
12. Hua C, Huang Y, Su Y, Bu J, Tao H. Collaborative care model improves self-care ability, quality of life and cardiac function of patients with chronic heart failure. *Brazilian journal of medical and biological research*. 2017;50.

13. Rao A, Zecchin R, Newton PJ, Phillips J, DiGiacomo M, Denniss AR, et al. The prevalence and impact of depression and anxiety in cardiac rehabilitation: A longitudinal cohort study. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020;27(5):478-89.
14. Aggelopoulou Z, Fotos NV, Chatziefstratiou AA, Giakoumidakis K, Elefsiniotis I, Brokalaki H. The level of anxiety, depression and quality of life among patients with heart failure in Greece. *Applied Nursing Research*. 2017;34:52-6.
15. Polikandrioti M, Panoutsopoulos G, Tsami A, Gerogianni G, Saroglou S, Thomai E, et al. Assessment of quality of life and anxiety in heart failure outpatients. *Archives of Medical Science-Atherosclerotic Diseases*. 2019;4(1):38-46.
16. Kamalpour S, Sharafi H, Jafarnezhad A. The effect of face to face education of Self-centered care on, life expectancy of cardiovascular patients in Mohammadi hospital of Bandar Abbas, In 2016-2017. *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2019;62(4):1574-80.
17. Shojaee A, Tahrir B, Naderi N, Zareian A. Effect of patient education and telephone follow up by the nurse on the level of hope in patients suffering from heart failure. *Journal of nursing education*. 2013;2(1):16-26.
18. Nikkhah T, Bagheri H, Khajeh M, Khosravi A. The effect of post-discharge telephone follow-up on the inherent dignity of patients with heart failure. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2021;29(2):91-101.
19. Meng K, Musekamp G, Schuler M, Seekatz B, Glatz J, Karger G, et al. The impact of a self-management patient education program for patients with chronic heart failure undergoing inpatient cardiac rehabilitation. *Patient Education and Counseling*. 2016;99(7):1190-7.
20. Molos I, Kleisaris C, Patelarou A, Kasimis G, Karavasileiadou S, Alanazi A, et al., editors. *Evaluation of a Specialist Nurse-Led Post-Coronary Heart Disease Support Program: A Prospective Pre-Post Interventional Study*. Healthcare; 2024: MDPI
21. Aghamohammadi T, Khaleghipour M, Shahboulaghi FM, Dalvandi A, Maddah SSB. Effect of self-management program on health status of elderly patients with heart failure: a single-blind, randomized clinical trial. *Journal of acute disease*. 2019;8(5):179-84.
22. Eifert GH, Thompson RN, Zvolensky MJ, Edwards K, Frazer NL, Haddad JW, et al. The cardiac anxiety questionnaire: development and preliminary validity. *Behaviour research and therapy*. 2000;38(10):1039-53.
23. Miller JF, Powers MJ. Development of an instrument to measure hope. *Nursing research*. 1988;37(1):6-10.
24. Schrank B, Woppmann A, Hay AG, Sibitz I, Zehetmayer S, Lauber C. Validation of the Integrative Hope Scale in people with psychosis. *Psychiatry Research*. 2012;198(3):395-9.
25. Gardetto NJ. Self-management in heart failure: where have we been and where should we go? *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2011:39-51.
26. Jiang Y, Koh KWL, Ramachandran HJ, Nguyen HD, Tay YK, Shorey S, et al. The effectiveness of a nurse-led home-based heart failure self-management programme (the HOM-

HEMP) for patients with chronic heart failure: a three-arm stratified randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*. 2021;122:104026.

2٧. Luštrek M, Bohanec M, Barca CC, Ciancarelli MC, Clays E, Dawodu AA, et al. A personal health system for self-management of congestive heart failure (HeartMan): development, technical evaluation, and proof-of-concept randomized controlled trial. *JMIR Medical Informatics*. 2021;9(3):e24501.

2٨. Moon MK, Yim J, Jeon MY. The effect of a telephone-based self-management program led by nurses on self-care behavior, biological index for cardiac function, and depression in ambulatory heart failure patients. *Asian nursing research*. 2018;12(4):251-7.

٢٩. Ditewig JB, Blok H, Havers J, van Veenendaal H. Effectiveness of self-management interventions on mortality, hospital readmissions, chronic heart failure hospitalization rate and quality of life in patients with chronic heart failure: a systematic review. *Patient education and counseling*. 2010;78(3):297-315.

٣٠. Tung HH, Lin CY, Chen KY, Chang CJ, Lin YP, Chou CH. Self-management intervention to improve self-care and quality of life in heart failure patients. *Congestive Heart Failure*. 2013;19(4):E9-E16.

3١. Smeulders ES, van Haastregt JC, Ambergen T, Stoffers HE, Janssen-Boyne JJ, Uszko-Lencer NH, et al. Heart failure patients with a lower educational level and better cognitive status benefit most from a self-management group programme. *Patient education and counseling*. 2010;81(2):214-21.

3٢. Demircelik MB, Cakmak M, Nazli Y, Şentepe E, Yigit D, Keklik M, et al. Effects of multimedia nursing education on disease-related depression and anxiety in patients staying in a coronary intensive care unit. *Applied Nursing Research*. 2016;29:5-8.

3٣. Bidwell JT, Vellone E, Lyons KS, D'Agostino F, Riegel B, Juárez-Vela R, et al. Determinants of heart failure self-care maintenance and management in patients and caregivers: a dyadic analysis. *Research in nursing & health*. 2015;38(5):392-402.

3٤. Mirshahi A, Bakitas M, Khoshavi M, Khanipour-Kench A, Riahi SM, Wells R, et al. The impact of an integrated early palliative care telehealth intervention on the quality of life of heart failure patients: a randomized controlled feasibility study. *BMC palliative care*. ٢٠٢٤;٢٣(١):٢٢