



The Impact of Peer-based Virtual Education on Cardiac Self-efficacy and Self-care in Patients with Heart Failure: A Randomized Clinical Trial

Amirhosein Sharifi Kelarijani^{1,2} , Ali Afshari^{1,3}, Amin Doosti-Irani⁴, Seyed Kianoosh Hosseini⁵, Azim Azizi^{1,3*} 

¹Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

²Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

³Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Institute of Cancer, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁴Department of Epidemiology, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

⁵Clinical Research Development Unit of Farshchian Hospital, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Article history:

Received: 23 September 2024

Revised: 26 October 2024

Accepted: 22 November 2024

ePublished: 19 June 2025

*Corresponding author:

Azim Azizi, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Email: Azimazizi1360@gmail.com



Abstract

Background and Objective: Heart failure is one of the most common chronic diseases that requires proper management, which is dependent on patients' self-efficacy and self-care. One important way to promote self-care and self-efficacy is to educate patients and provide them with access to health information. This study aimed to determine the effect of peer-based virtual education on cardiac self-efficacy and self-care in patients with heart failure.

Materials and Methods: This two-group clinical trial was conducted with the participation of 74 patients with heart failure at Farshchian Heart Center in Hamadan, Iran. The samples were selected through convenience sampling and randomly assigned to control and peer education groups. The demographic information questionnaire, self-care questionnaire for heart failure patients, and cardiac self-efficacy questionnaire were completed as self-reports both before and one month after the intervention ended. The control group received only routine education, while the peer education group received educational videos recorded by a peer in a virtual space over a month. They had two training sessions per week, each lasting 20 to 30 minutes, for a total of 8 sessions. The normality of the data was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. Data were analyzed using Chi-square, Fisher's exact test, and paired t-test.

Results: The results showed no significant statistical difference between the two groups before the intervention in terms of demographic variables, cardiac self-efficacy, and self-care ($P > 0.05$). After the intervention, a statistically significant difference was observed in cardiac self-efficacy and self-care among patients in the peer education group, compared to the control group ($P < 0.05$).

Conclusion: Peer-based virtual education improves cardiac self-efficacy and self-care in patients with heart failure. In situations where face-to-face training is not possible, this type of education can serve as an effective alternative. It can also be used as a supplement to enhance the effectiveness of face-to-face training.

Keywords: Heart failure, Patient education, Peer group, Self-care, Self-efficacy

Extended Abstract

Background and Objective

Heart failure as a widespread chronic condition results in numerous difficulties due to its complicated nature. Moreover, it affects millions of individuals worldwide. The successful management of this complication is associated with the patients' self-efficacy and self-care behaviors, which are essential for enhancing health outcomes and quality of life. Traditional educational strategies may not always be practical or effective in the promotion of these essential elements. Peer-based virtual education has emerged as a promising intervention utilizing peer support and digital access to stimulate patient engagement and learning. This study aimed to evaluate the effect of peer-based virtual education on cardiac self-efficacy and self-care in individuals with heart failure.

Materials and Methods

This two-group clinical trial was conducted at Farshchian Heart Center, Hamadan, Iran, between May and September 2024. In total, 74 patients with heart failure were included in this study based on the inclusion criteria, such as the age range between 35 and 70 years, literacy, confirmation of class 2 or 3 heart failure by a specialist, basic skills in using social media, and not having participated in similar educational programs in the past six months. On the other hand, those who were unwilling to continue the study and the patients who died were excluded from the research process. The patients were then randomly assigned to intervention and control groups using opaque, sealed envelopes. The intervention group received peer-based virtual education. A peer, selected based on specific criteria, such as high self-efficacy and strong communication skills, recorded eight educational videos. The educational material included topics, such as understanding the disease, its symptoms and complications, disease management strategies, appropriate levels of activity and rest, adherence to treatment, methods of managing complications, awareness of medications, self-care practices, dietary recommendations and their importance, and the significance of regular medical visits. The content of these educational videos was reviewed and approved by the study researchers and a medical expert for their scientific validity and practical application. Each

session lasted 20 to 30 minutes and was delivered twice a week for one month via the EITAA messaging platform. On the other hand, the patients in the control group received only routine care provided by nurses and physicians. To ensure participation, the patients were asked to summarize the content of the videos and send it to the research team. They were also given a checklist to check after watching the videos. Data were collected before and one month after the end of the intervention using a demographic characteristics form, as well as cardiac self-efficacy, and self-care questionnaires. The cardiac self-efficacy questionnaire in this study was validated with a Cronbach's alpha of 0.88, while the self-care questionnaire showed a reliability of 0.90. The normality of the data was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test, and analyses were performed using chi-square tests, Fisher's exact test, paired t-test, and independent t-test using SPSS software (version 21). A significance level of $P < 0.05$ was considered in this study.

Results

According to the obtained results, no statistically significant differences were observed between the intervention and control groups regarding the demographic variables, scores of dimensions (maintenance, management, and trust), as well as total self-care and self-efficacy ($P > 0.05$). Accordingly, before the intervention, the two groups were homogeneous in terms of the aforementioned variables. However, after the intervention, the mean scores of self-care and its dimensions and self-efficacy showed a significant increase in the intervention group, compared to the scores obtained by the control group ($P < 0.001$). The trust dimension in self-care showed the greatest enhancement. Moreover, the paired t-test results showed a significant increase in the mean scores of dimensions and total self-care and self-efficacy in both groups after the intervention, compared to the time before the intervention ($P < 0.05$).

Conclusion

The findings of this study indicated that peer-based virtual education has a positive effect on cardiac self-efficacy and self-care in patients with heart failure. These findings show the effectiveness of this approach in the enhancement of health outcomes in patients with heart failure.

Please cite this article as follows: Sharifi Kelarijani A, Afshari A, Doosti-Irani A, Hosseini SK, Azizi A. The Impact of Peer-Based Virtual Education on Cardiac Self-efficacy and Self-care in Patients with Heart Failure: A Randomized Clinical Trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2025; 33(2):117-127. DOI: 10.32592/ajnm.33.2.117

تأثیر آموزش مجازی همتامحور بر خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی

امیرحسین شریفی کلاریجانی^{۱،۲} ID، علی افشاری^{۱،۳} ID، امین دوستی ایرانی^۴، سیدکیانوش حسینی^۵، عظیم عزیزی^{۱،۳} ID*

^۱ گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۲ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۳ مرکز مراقبت بیماری های مزمن در منزل، پژوهشکده سرطان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۴ گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
^۵ واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان فرشچیان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده

سابقه و هدف: نارسایی قلبی یکی از بیماری های شایع مزمن است که مدیریت مناسب آن به خودکارآمدی و خودمراقبتی بیماران بستگی دارد. یکی از راه های مهم ارتقای خودمراقبتی و خودکارآمدی آموزش بیماران و دسترسی آنان به اطلاعات سلامت است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مجازی همتامحور بر خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی دوگروهی با مشارکت ۷۴ بیمار مبتلابه نارسایی قلبی در مرکز قلب فرشچیان همدان انجام شد. نمونه ها به صورت در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آموزش همتا قرار گرفتند. پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک، پرسش نامه خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی و پرسش نامه خودکارآمدی قلبی به صورت خودگزارشی قبل و یک ماه بعد از اتمام مداخله تکمیل شدند. گروه کنترل تنها آموزش های روتین را دریافت کردند. گروه آموزش همتا به مدت یک ماه، هر هفته در دو جلسه آموزشی بیست تا سی دقیقه ای و در مجموع در هشت جلسه، کلیپ های آموزشی را که فرد همتا ضبط کرده بود در فضای مجازی دریافت کردند. با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن داده ها بررسی شد. برای آنالیز داده ها از آزمون های مجذور کای، تست دقیق فیشر، تی زوجی و تی مستقل استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد قبل از مداخله، از نظر متغیرهای دموگرافیک، خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی، اختلاف آماری معناداری بین بیماران دو گروه مشاهده نشد ($P > 0.05$). در زمان بعد از مداخله، تفاوت آماری معناداری در خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران گروه آموزش همتا نسبت به گروه کنترل مشاهده شد ($P < 0.05$).

نتیجه گیری: آموزش مجازی همتامحور باعث ارتقای خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی می شود. در شرایطی که امکان آموزش حضوری وجود ندارد، این نوع آموزش جایگزینی مؤثر است. همچنین، این روش مکملی برای افزایش اثربخشی آموزش حضوری است.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۹/۰۲

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: عظیم عزیزی، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

ایمیل: Azimazizi1360@gmail.com

واژگان کلیدی: نارسایی قلبی، گروه همتا، خودکارآمدی، خودمراقبتی، آموزش به بیمار

استناد: شریفی کلاریجانی، امیرحسین؛ افشاری، علی؛ دوستی ایرانی، امین؛ حسینی، سیدکیانوش؛ عزیزی، عظیم. تأثیر آموزش مجازی همتامحور بر خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۴؛ ۲۳(۲): ۱۲۷-۱۱۷

مقدمه

برون ده قلبی می شود و علائمی همچون تنگی نفس، ادم و خستگی را به همراه دارد [۲]. در ایران، نارسایی قلبی یکی از علل اصلی ناتوانی و مرگ می باشد و پیش بینی می شود در آینده بر شیوع

نارسایی قلبی یکی از بیماری های شایع قلبی-عروقی است [۱]. این بیماری سندرم بالینی شناخته می شود که ناشی از ناهنجاری های ساختاری یا عملکردی قلب است که منجر به کاهش

چهره‌به‌چهره و آموزش بازخوردمحور برای آموزش بیماران نارسایی قلبی استفاده شده است. در این میان، آموزش همتا یکی از انواع آموزش‌های مؤثر برای حمایت از افراد آسیب‌دیده است [۱۸].

آموزش همتا به معنای تبادل اطلاعات، نگرش و رفتار از سوی افرادی است که به‌طور تخصصی در آن مورد آموزش ندیده‌اند، اما تجربیات مشترکی داشته‌اند [۱۹]. این روش شامل انتقال دانش و آموزش‌های مرتبط با بیماری، مراقبت و روش‌های کنترل توسط افراد آگاه و مبتلابه بیماری به‌عنوان همتایان است. با توجه به شباهت‌های اعضای گروه، این فرایند منجر به ایجاد محیطی ساده و مطمئن برای یادگیری می‌شود [۲۰]. بیماران معمولاً با همتایانی که تجربیات مشابهی دارند ارتباط بهتری برقرار می‌کنند. این ارتباط می‌تواند به افزایش انگیزه و تعهد به خودمراقبتی منجر شود. نتایج مطالعات قلبی نشان داده‌اند که آموزش همتا بهبود بسیاری در خودکارآمدی و خودمراقبتی بیماران ایجاد می‌کند. همچنین، استفاده از آموزش مجازی همتامحور به بیماران در مناطق دورافتاده یا کسانی که دسترسی به مراکز درمانی ندارند کمک می‌کند تا به اطلاعات و حمایت‌های لازم با هزینه کمتر دست یابند [۲۱-۲۶].

به‌رغم روش‌های حضوری آموزش همتا در مطالعات مختلف، همتایان می‌توانند به‌صورت مجازی یا تلفنی نیز به آموزش و مشاوره‌های گروهی بپردازند [۲۷]. امروزه، پیشرفت‌های علمی و فناوری به‌ویژه در حوزه ارتباطات و اطلاعات به‌طور چشمگیری به بهبود آموزش کمک کرده و به ظهور رویکردهای جدیدی مانند پرستاری از راه دور منجر شده است [۲۸]. آموزش از طریق فضای مجازی سرعت آموزش و یادگیری را افزایش می‌دهد و دسترسی بهتری به مباحث ارائه‌شده فراهم می‌کند؛ به‌طوری‌که کاربر می‌تواند آن‌ها را به دفعات دلخواه مرور کند [۲۹]. با وجود اهمیت بسیار خودمراقبتی و خودکارآمدی در مدیریت نارسایی قلبی، تاکنون بیشتر مطالعات روی آموزش‌های حضوری و سنتی متمرکز بوده‌اند و پژوهشی که به‌صورت همتامحور و مجازی برای آموزش این بیماران انجام شده باشد یافت نشد. همچنین، با توجه به پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری و ارتباطات، استفاده از آموزش مجازی همتامحور می‌تواند فرصتی نوین برای توانمندسازی بیماران نارسایی قلبی فراهم کند. پس، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مجازی همتامحور بر خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی انجام شد.

روش کار

این مطالعه یک کارآزمایی بالینی دوگروهی موازی قبل و بعد بود که با مشارکت بیماران مبتلابه نارسایی قلبی مراجعه‌کننده به مرکز قلب فرشچیان همدان، در سال ۱۴۰۳ انجام شد. این مطالعه از اردیبهشت تا شهریور ۱۴۰۳ به طول انجامید. حجم نمونه با استناد به مطالعه مشابه [۳۰] با سطح اطمینان ۹۵ درصد، توان آزمون ۹۰ درصد و ۱۰ درصد ریزش احتمالی نمونه‌ها، برای هر

فعلی آن، یعنی ۳۵۰۰ بیمار به ازای هر یکصد هزار نفر، افزوده خواهد شد [۳]. هزینه‌های درمان نارسایی قلبی به دلیل مزمن بودن و عوارض جانبی آن بسیار بالاست. از این‌رو، اجرای برنامه‌های مؤثر خودمراقبتی برای به حداقل رساندن بستری شدن در بیمارستان و کاهش هزینه‌های بهداشتی امری ضروری به شمار می‌رود [۴].

خودمراقبتی فرایندی است که در آن بیمار با بهره‌گیری از آگاهی و مهارت‌های خود، رفتارهای توصیه‌شده را به‌درستی اجرا می‌کند [۵]. نارسایی قلبی باعث می‌شود بیماران در نتیجه بیماری و درمان، نیازهای مراقبتی متفاوتی پیدا کنند. از این‌رو، شناخت رفتارهای مرتبط با خودمراقبتی برای مدیریت مشکلات ناشی از این بیماری اهمیت زیادی دارد؛ به‌طوری‌که خودمراقبتی مهم‌ترین جزء زندگی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی محسوب می‌شود [۶]. با این‌حال، بیشتر بیماران مبتلابه نارسایی قلبی رفتارهای خودمراقبتی ضعیفی دارند [۷]. حداقل پنجاه درصد از بیماران مبتلابه نارسایی قلبی به روش‌های درمانی خود پایبند نیستند و خودمراقبتی کمی دارند [۸]. عوامل مختلفی، از قبیل خودکارآمدی، آگاهی، نگرش و اعتمادبه‌نفس، پیش‌گویی‌کننده رفتارهای خودمراقبتی در بیماران مبتلابه نارسایی قلبی‌اند. در این بین، خودکارآمدی می‌تواند کلیدی برای ارتقای رفتارهای خودمراقبتی بیماران باشد [۹].

خودکارآمدی به معنای اعتماد بیمار به توانایی‌های خود برای انجام اقدامات مراقبتی به‌صورت مطلوب است که می‌تواند به نتایج بهتری از رفتارهای خودمراقبتی منجر شود [۱۰]. به‌ویژه در بیماران قلبی، خودکارآمدی قلبی معیاری از اعتماد بیمار به توانایی‌هایش برای انجام فعالیت‌هایی تعریف می‌شود که تحت تأثیر علائم و عوارض بیماری قلبی قرار دارند [۱۱]. نتایج مطالعه باقری و همکاران در سال ۲۰۱۸ روی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی نشان داد که سطوح بالاتر خودکارآمدی بیماران منجر به کنترل بهتر نارسایی قلبی می‌شود [۱۲]. همچنین، بیمارانی که خودکارآمدی قلبی بالایی دارند با احتمال بیشتری برنامه‌های فعالیت جسمانی و رژیم غذایی مرتبط با بیماری قلبی خود را دنبال می‌کنند [۱۳]. بدین دلیل، ارتقای خودکارآمدی امری ضروری است تا خودمراقبتی بالا در بیماران نمود پیدا کند [۱۴]. یکی از راه‌های مهم ارتقای خودمراقبتی و خودکارآمدی بیماران آموزش و دسترسی بیماران به اطلاعات سلامت و مراقبت‌های بهداشتی است [۱۵].

آموزش به بیماران مبتلابه نارسایی قلبی یکی از اجزای اصلی خودمراقبتی است و اطلاعات مهمی از جمله علائم و نشانه‌های بیماری، تغییر سبک زندگی و پایبندی به درمان را شامل می‌شود [۱۶]. برنامه‌های آموزشی مناسب برای بیماران تأثیر چشمگیری در بهبود رفتارهای بیماران دارند، در حالی که آموزش ندادن یا آموزش نادرست ممکن است به درمان نامؤثر، کنترل نامناسب بیماری و کاهش توانایی‌های جسمی و ذهنی بیماران منجر شود [۱۷]. تاکنون از روش‌های متعددی مانند آموزش پرستار، آموزش

گروه برابر ۳۷ نفر برآورد شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۳۵ تا ۷۰ سال، سواد خواندن و نوشتن، تشخیص نارسایی قلبی کلاس ۲ و ۳ تأییدشده توسط پزشک متخصص، مهارت استفاده از رسانه‌های اجتماعی و عدم شرکت در برنامه‌های آموزشی مشابه طی شش ماه گذشته بودند. معیارهای خروج از مطالعه نیز تمایل نداشتن به همکاری و فوت بیمار بودند. مکان پژوهش مرکز قلب فرشچیان واقع در شهر همدان بوده است. این مرکز خدماتی شامل تشخیص و درمان بیماری‌های قلبی، جراحی‌های قلب باز، آنژیوپلاستی و مراقبت‌های ویژه قلبی را ارائه می‌دهد. بیمارانی که در این مطالعه دارای معیارهای ورود بودند به صورت در دسترس از بخش‌های داخلی (5A, 5B, 6A, 6B) این مرکز انتخاب شدند. سپس، پاکت‌های غیرشفاف و مهروموم شده با توالی تصادفی به دو گروه آزمون (گروه A) و گروه کنترل (گروه B) تخصیص داده شدند؛ به این صورت که ابتدا ۳۷ عدد کارت A و ۳۷ عدد کارت B تهیه و در داخل پاکت‌های غیرشفاف قرار داده شد. پاکت‌ها مخلوط شدند و از بیماران خواسته شد که به تصادف یکی از پاکت‌ها را انتخاب کنند. براساس کارت داخل پاکت، بیماران به یکی از دو گروه آزمون یا کنترل تخصیص داده شدند. کورسازی در این پژوهش، به دلیل ماهیت مطالعه (مداخله آموزشی) انجام نشد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک، پرسش‌نامه خودکارآمدی قلبی و پرسش‌نامه خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی بود. پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک شامل اطلاعاتی مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی، شغل، بیمه تکمیلی، منبع کسب اطلاعات، فرد مراقب، مصرف سیگار، بیماری زمینه‌ای، مصرف دارو، طول مدت ابتلا به نارسایی قلبی، دفعات بستری در بیمارستان، کسر تخلیه قلبی و کلاس بیماری بود.

پرسش‌نامه خودکارآمدی قلبی را سالیوان و همکاران در سال ۱۹۹۸ طراحی کرده‌اند. این پرسش‌نامه شامل شانزده سؤال براساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای از «اصلاً مطمئن نیستم» با نمره صفر تا «کاملاً مطمئنم» با نمره چهار است. در مجموع، امتیاز از صفر تا ۶۴ متغیر است که نمرات بیشتر به معنای خودکارآمدی قلبی بالاتر محسوب می‌شود [۳۱]. اعتبار این پرسش‌نامه را در ایران شمسی‌زاده و همکاران تأیید کرده‌اند و پایایی آن با آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ محاسبه شده است [۳۲]. پایایی این ابزار در این مطالعه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه شد.

پرسش‌نامه شاخص خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی را ریگل و همکاران در سال ۲۰۰۳ طراحی کردند. این پرسش‌نامه شامل ۲۲ سؤال است که رفتار خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی را در سه زیرمقیاس حفظ خودمراقبتی، مدیریت خودمراقبتی و اعتماد خودمراقبتی ارزیابی می‌کند. پاسخ هر سؤال براساس مقیاس لیکرت چهارگزینه‌ای با امتیاز ۱ به هرگز یا ندرتاً تا امتیاز ۴ به همیشه یا

روزانه به منظور مشخص کردن رفتار نمره‌گذاری شده است. کمترین نمره در این پرسش‌نامه ۲۲ و بالاترین نمره ۸۸ است که در نهایت هم نمرات ابعاد و هم نمره کل باید تبدیل به ۱۰۰ شود که نمره‌های بیشتر از ۷۰ نشان‌دهنده خودمراقبتی مناسب است. در تحقیق ریگل و همکاران رویی صوری و محتوایی این ابزار بررسی شد که بالاتر از ۰/۸۳ بود و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه بالاتر از ۰/۸ گزارش شد. اعتبار این پرسش‌نامه را در ایران نیز مؤدب و همکاران تأیید کرده‌اند و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۸۰ بوده است [۳۳]. پایایی این ابزار در مطالعه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹ محاسبه شد.

پیش از مداخله، پرسش‌نامه‌های دموگرافیک، خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی به صورت خودگزارشی در بیمارستان تکمیل شدند. گروه کنترل تنها آموزش‌های روتین بخش را دریافت کردند. آموزش‌های روتین شامل اطلاعات کلی درباره خودمراقبتی و مدیریت نارسایی قلبی بود که پرستاران و پزشکان به بیماران گروه کنترل ارائه دادند. برای رعایت اصول اخلاقی، پس از پایان مطالعه، محتوای آموزشی در اختیار بیماران گروه کنترل نیز قرار گرفت.

مداخله موردنظر در این پژوهش آموزش توسط فرد همتا بوده است. در ابتدا یک فرد همتا از بین بیماران بستری در بخش‌های داخلی مرکز قلب فرشچیان با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد. همتای انتخاب‌شده آقای شصت‌وسه‌ساله، با سابقه ده سال بیماری نارسایی قلبی، اهل و ساکن همدان، دارای تحصیلات کارشناسی و بازنشسته بود. این فرد از خودکارآمدی و خودمراقبتی بالا مطابق با نمره‌دهی پرسش‌نامه‌های مذکور در این پژوهش، روابط اجتماعی مناسب، توانایی تدریس و توضیح مطالب و توانایی استفاده از موبایل برخوردار بوده است. سپس، به منظور ارتقای توانمندی همتا، مطابق با نیازهای آموزشی بیماران و براساس مروری بر متون، محقق اصلی طی چهار جلسه آموزشی یک‌ساعته به فرد همتا آموزش‌های لازم را داد. پس از آموزش، صلاحیت این فرد را محقق و پزشک متخصص تأیید کردند.

آموزش به فرد همتا برای افزایش دانش و مهارت‌های او ضروری است؛ زیرا هرچند فرد همتا تجربه شخصی از بیماری دارد، برای انتقال مؤثر اطلاعات و آموزش به دیگران نیاز به دانش و مهارت‌های خاصی دارد که از طریق آموزش کسب می‌شود. این آموزش‌ها به استانداردهای آموزش اطلاعات بیماران کمک می‌کند و از انتقال اطلاعات نادرست یا ناقص جلوگیری می‌کند. همچنین، آموزش همتا به آن‌ها کمک می‌کند مهارت‌های تدریس و ارتباطی خود را بهبود بخشند، که برای انتقال مؤثر مطالب و ایجاد ارتباط مبتنی بر اعتماد با بیماران ضروری است. علاوه بر این، آموزش می‌تواند اعتمادبه‌نفس فرد همتا را در ارائه آموزش‌ها افزایش دهد و به بهبود کیفیت آموزش و افزایش رضایت بیماران منجر شود [۲۳، ۳۴].

پس از برگزاری جلسات آموزشی با فرد همتا و ارائه برنامه آموزشی ضبط فیلم به فرد همتا، هشت فیلم آموزشی را فرد همتا

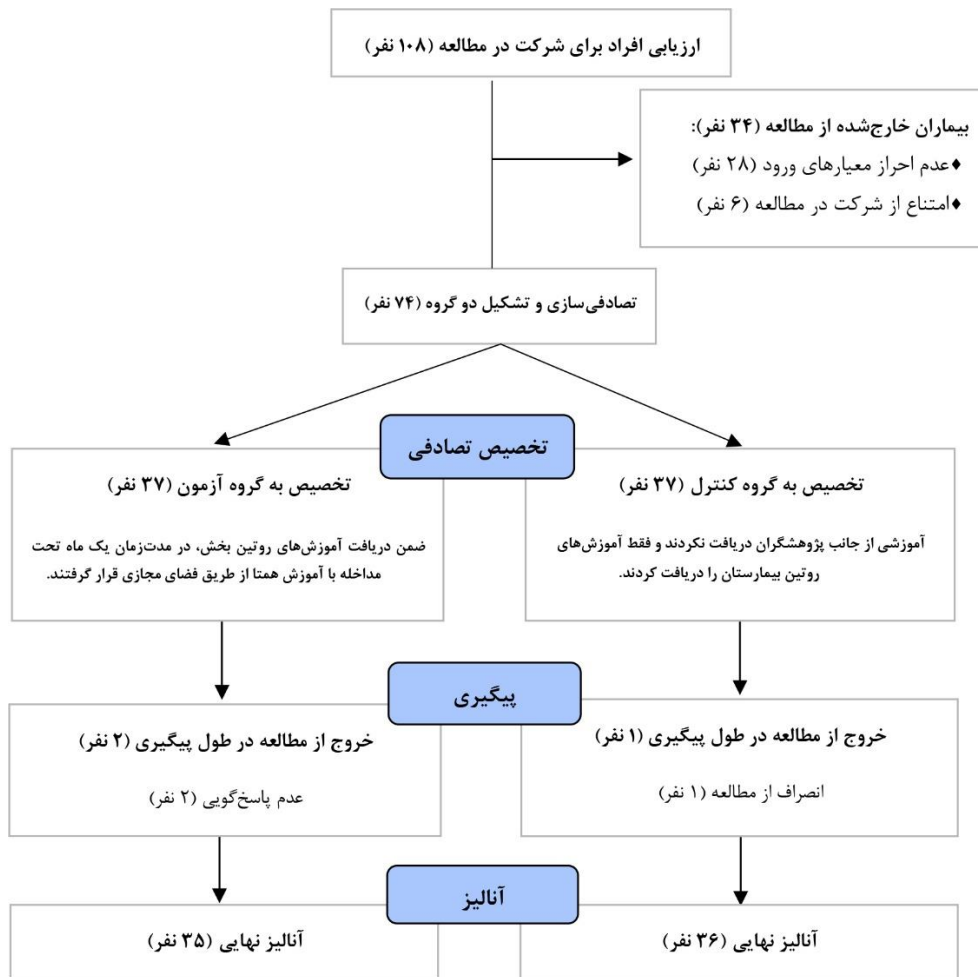
محقق تحویل دهند. در هر دو گروه، یک ماه بعد از اتمام مداخله در مراجعه به درمانگاه برای ویزیت مجدد، پرسشنامه‌های خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی را بیماران به صورت خودگزارشی تکمیل کردند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار اسپاس نسخه ۲۱ استفاده شد. از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنف برای نرمال بودن داده‌ها و از آزمون‌های مجذور کای، تست دقیق فیشر، تی زوجی و تی مستقل برای مقایسه متغیرهای مطالعه استفاده شد. همچنین، برای آزمون فرضیات، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه، ۷۴ بیمار مبتلابه نارسایی قلبی به طور تصادفی ساده به دو گروه آموزش همتا (۳۷ بیمار) و کنترل (۳۷ بیمار) تقسیم شدند. در نهایت، ۲ بیمار از گروه آزمون و ۱ بیمار از گروه کنترل از ادامه شرکت در مطالعه انصراف دادند و ۳۵ نفر در گروه آزمون و ۳۶ نفر در گروه کنترل مطالعه را به پایان رساندند (شکل ۱).

ضبط کرد. محتوای آموزشی شامل شناخت بیماری، علائم و عوارض، نحوه کنترل بیماری، سطوح مناسب فعالیت و استراحت، تبعیت از درمان، راه‌های کنترل عوارض، شناخت داروها، مراقبت از خود، نکات مرتبط با رژیم غذایی و اهمیت آن و اهمیت مراجعه منظم به پزشک بود. سپس، محتوای این ویدئوهای آموزشی را از نظر علمی بودن و کاربردی بودن محققان این پژوهش و پزشک متخصص تأیید کردند. پیش از انتشار ویدئوهای آموزشی در گروه مجازی، رضایت‌نامه آگانه از فرد همتا در این زمینه گرفته شد. سپس، ویدئوهای آموزشی طی هشت جلسه، هر جلسه به مدت بیست تا سی دقیقه، هفته‌ای دو بار و به مدت یک ماه، در گروه مجازی در پیام‌رسان ای‌تا بارگذاری شد. همچنین، در صورتی که بیماران سؤالی درباره محتوای آموزشی داشتند، با هماهنگی محقق اصلی توسط همتا پاسخ داده می‌شد. به منظور اطمینان از اینکه بیماران ویدئوهای آموزشی را دیده‌اند، از آنان خواسته شد موضوعاتی را که در کلیپ‌های آموزشی مطرح شده بود به صورت پیام خصوصی تایپ و برای محقق ارسال کنند. همچنین، چک‌لیستی در اختیار بیماران قرار داده و از آن‌ها خواسته شد پس از مشاهده هر ویدئو آن را علامت بزنند و بعد از اتمام پژوهش به



شکل ۱. نمودار کانسورت طراحی مطالعه

بین دو گروه از نظر این متغیرها مشاهده شد ($p < 0.001$)؛ به طوری که بعد از مداخله، نمره خودمراقبتی و ابعاد آن و خودکارآمدی گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافت. بیشترین میزان افزایش نمره خودمراقبتی مربوط به بعد اعتماد خودمراقبتی بوده است. همچنین، نتایج استفاده از آزمون آماری تی زوجی نیز نشان می‌دهد نمره‌های ابعاد خودمراقبتی و نمره کل خودمراقبتی و خودکارآمدی در گروه کنترل بعد از شروع مطالعه نسبت به قبل از مداخله افزایش داشته و این افزایش از نظر آماری معنادار است ($p < 0.05$). در گروه آزمون نیز نمره‌های خودمراقبتی و ابعاد آن و خودکارآمدی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله افزایش یافته که این افزایش از نظر آماری معنادار بوده است ($p < 0.001$) (جدول شماره ۲).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد تفاوت آماری معناداری بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک شامل میزان سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شاخص توده بدنی، شغل، بیمه تکمیلی، منبع کسب اطلاعات، فرد مراقب، مصرف سیگار، بیماری زمینه‌ای، مصرف دارو، طول مدت ابتلا به نارسایی قلبی و دفعات بستری در بیمارستان، کسر تخلیه و کلاس بیماری مشاهده نشد ($p > 0.05$). بنابراین، از نظر این متغیرها دو گروه همگن بودند (جدول شماره ۱).

نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که پیش از مداخله از نظر ابعاد خودمراقبتی شامل حفظ خودمراقبتی، مدیریت خودمراقبتی و اعتماد خودمراقبتی و همچنین نمره کل خودمراقبتی و خودکارآمدی بین دو گروه کنترل و آزمون تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ($p > 0.05$). اما بعد از مداخله، تفاوت آماری معناداری

جدول ۱. مقایسه مشخصات دموگرافیک پایه بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در دو گروه آزمون و کنترل

گروه‌ها متغیر	گروه آزمون (%) n	گروه کنترل (%) n	آماره آزمون	سطح معناداری
جنسیت	زن	۱۴ (۳۸/۹)	۰/۳۳۹	* ۰/۵۶۱
	مرد	۲۲ (۶۱/۱)		
	متأهل	۲۶ (۷۲/۲)		
وضعیت تأهل	مجرد	۱ (۲/۸)	۱/۲۶۳	** ۰/۶۷۷
	سایر	۷ (۲۰/۰)		
سطح تحصیلات	ابتدایی	۲۱ (۵۸/۳)	۰/۵۴۲	** ۰/۸۰۷
	دیپلم	۱۲ (۳۳/۳)		
	آکادمیک	۳ (۸/۳)		
شغل	آزاد	۱۱ (۳۰/۶)	۳/۷۶۲	** ۰/۶۲۷
	کارمند	۲ (۵/۶)		
	کشاورز	۶ (۱۶/۷)		
	بازنشسته	۶ (۱۵/۰)		
	بیکار	۱ (۲/۸)		
بیمه تکمیلی	بله	۴ (۱۱/۱)	۰/۵۳۴	** ۰/۵۱۴
	خیر	۳۲ (۸۸/۹)		
	پزشک	۱۷ (۴۷/۲)		
منبع کسب اطلاعات	پرستار	۵ (۱۳/۹)	۱/۰۶۹	* ۰/۶۰۷
	بیش از یک منبع	۱۴ (۳۸/۹)		
فرد مراقب	خود	۳۲ (۸۴/۵)	۲/۷۱۹	** ۰/۲۴۵
	همسر	۳ (۱۴/۱)		
	فرزندان	۱ (۱/۴)		
کلاس بیماری	کلاس ۲	۳۰ (۸۳/۳)	۰/۴۳۰	* ۰/۵۶۳
	کلاس ۳	۶ (۱۶/۷)		
مصرف دارو	بله	۳۶ (۱۰۰/۰)	۲/۹۰۲	** ۰/۳۶۸
	خیر	۰ (۰/۰)		
مصرف سیگار	بله	۳ (۸/۳)	۰/۱۹۱	** ۰/۷۱۰
	خیر	۳۳ (۹۱/۷)		

		۰ (۰/۰)	۱ (۲/۹)	بیماری ریوی	
		۵ (۱۳/۹)	۶ (۱۷/۱)	فشارخون	
		۲ (۵/۵)	۰ (۰/۰)	سکته قلبی	
		۶ (۱۶/۷)	۲ (۵/۷)	دیابت	
۰/۲۸۶**	۹/۲۳۵	۸ (۲۲/۲)	۱۰ (۲۸/۶)	فشارخون + سکته قلبی	بیماری
		۹ (۲۵)	۱۱ (۳۱/۴)	فشارخون + سکته قلبی + دیابت	زمینه‌ای
		۲ (۵/۶)	۰ (۰/۰)	فشارخون + سکته مغزی	
		۳ (۸/۳)	۱ (۲/۹)	فشارخون + بیماری کلیوی	
		۱ (۲/۸)	۴ (۱۱/۴)	فشارخون + سکته قلبی + سایر	
**P value	آماره آزمون	M±SD	M±SD		متغیر
۰/۳۷۶	۰/۸۹۱	۵۹/۶۳±۸/۳۶	۶۱/۱۴±۵/۵۳		سن (سال)
۰/۱۳۹	-۱/۴۹۷	۲۵/۰۵±۳/۰۰۷	۲۴/۰۱±۲/۸۳		شاخص توده بدنی
۰/۲۶۶	۱/۱۲۰	۲۱/۱۱±۱۳/۸۶	۲۴/۴۰±۱۰/۶۰		مدت ابتلا برحسب ماه
۰/۶۰۴	-۰/۵۲۲	۲/۱۱±۱/۳۶	۱/۹۴±۱/۳۴		تعداد دفعات بستری
۰/۲۹۷	۱/۰۵۲	۲۱/۱۱±۱۳/۸۶	۲۴/۴۰±۱۰/۶۰		کسر تخلیه‌ای

*آزمون کای دو

**تست دقیق فیشر

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره خودمراقبتی و خودکارآمدی بیماران در بین و داخل دو گروه آزمون و کنترل در زمان‌های قبل و بعد از مداخله

*P Value تی مستقل	t	گروه آزمون (n=۳۵)		گروه کنترل (n=۳۶)		زمان ارزیابی	ابعاد خودمراقبتی
		M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
۰/۶۶۳	۰/۴۳۸	۵۵/۶۴±۱۰/۵۲	۵۴/۵۸±۹/۸۶			قبل از مداخله	حفظ خودمراقبتی
<۰/۰۰۱	۴/۰۸۱	۶۵/۵±۹/۷۹	۵۶/۰۴±۹/۷۳			بعد از مداخله	
		-۷/۵۵	-۲/۷۴۹			T	
		<۰/۰۰۱	۰/۰۰۹			**p-value تی زوجی	
۰/۵۱۰	۰/۶۶۳	۵۳/۶۹±۷/۲۰	۵۲/۶۶±۵/۸۲			قبل از مداخله	مدیریت خودمراقبتی
<۰/۰۰۱	۶/۹۴	۶۹/۱۶±۷/۹۷	۵۵/۶۷±۸/۴			بعد از مداخله	
		-۱۱/۶۴	-۲/۸۴			T	
		<۰/۰۰۱	۰/۰۰۷			**p-value تی زوجی	
۰/۴۰۷	۰/۸۳۴	۵۵/۱۱±۶/۷۰	۵۳/۹۳±۵/۱۷			قبل از مداخله	اعتماد خودمراقبتی
<۰/۰۰۱	۷/۶۱۵	۷۲/۵±۸/۷۶	۵۶/۸۲±۸/۵۷			بعد از مداخله	
		-۱۱/۰۷	-۲/۳۳			T	
		<۰/۰۰۱	۰/۰۲۶			**p-value تی زوجی	
۰/۴۵۹	۰/۷۴۵	۵۴/۱۸±۶/۴۳	۵۳/۷۲±۵/۸۹			قبل از مداخله	نمره کل خودمراقبتی
<۰/۰۰۱	۷/۴۹	۶۹/۰۵±۷/۲۰	۵۶/۱۸±۷/۲۷			بعد از مداخله	
		-۱۴/۷۷	-۳/۰۰			T	
		<۰/۰۰۱	۰/۰۰۵			**p-value تی زوجی	
۰/۵۹۸	-۰/۵۳۰	۲۳/۵۱±۵/۶۲	۲۴/۲۲±۵/۶۲			قبل از مداخله	خودکارآمدی قلبی
<۰/۰۰۱	۴/۸۶۷	۳۳/۰۸±۷/۱۷	۲۵/۳۶±۶/۱۷			بعد از مداخله	
		-۱۰/۲۸	-۲/۹۳۰			آماره تی زوجی	
		<۰/۰۱	۰/۰۰۶			** P value	

*آزمون تی مستقل

**آزمون تی زوجی

خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی انجام شد. نتایج نشان داد که استفاده از آموزش مجازی همتامحور

این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مجازی همتامحور بر

بحث

مثبتی بر ارتقای خودمراقبتی بیماران داشته است. این نوع آموزش با استفاده از دانش افرادی که تجربیات و شرایط مشابهی دارند احساس همدلی و درک متقابل را تقویت کرده است. همچنین، آموزش مجازی به بیماران این امکان را داده است که با سهولت بیشتری به منابع آموزشی دسترسی داشته باشند و یادگیری به شکل مؤثرتری صورت پذیرد.

همسو با نتایج این مطالعه، مبارکیان و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش همتا می‌تواند خودمراقبتی بیماران کاندیدای آنژیوگرافی را بهبود بخشد [۲۴]. پیرو استفاده از فضای مجازی در این مطالعه و تأثیر آن بر خودمراقبتی، همسو با این مطالعه، احمدی و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان دادند آموزش مجازی خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی را افزایش می‌دهد [۲۵]. همچنین، دیان و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش از راه دور خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی را بهبود می‌بخشد [۲۹] که این یافته همسو با نتیجه این مطالعه است.

کاربرد یافته‌ها در بالین، آموزش، مدیریت و پژوهش: پرستاران می‌توانند با استفاده از آموزش مجازی همتامحور، تعامل بیشتری با بیماران داشته باشند و از تجربیات و دانش همتایان بیماران برای ارائه حمایت و راهنمایی بیماران نارسایی قلبی بهره‌مند و زمینه ارتقای خودکارآمدی و خودمراقبتی آنان را فراهم کنند. مدیران پرستاری می‌توانند با فراهم کردن امکانات و تمهیدات لازم، برنامه‌های آموزشی مجازی همتامحور را به‌عنوان بخشی از خدمات آموزشی خود برای بیماران مبتلابه نارسایی قلبی در منزل اجرا کنند. لازم است پرستاران در پژوهش‌های آینده خود، تأثیر این مدل آموزشی را در سایر بیماری‌های مزمن ارزیابی کنند. در راستای این مطالعه، نتایج مطالعه سیاهوشی و همکاران نشان داد که استفاده از آموزش مجازی تاب‌آوری و کیفیت زندگی بیماران را ارتقا بخشد [۲۳]. همچنین، نتایج مطالعه تائی و همکاران نشان داد که استفاده از آموزش توسط همتا به تدوین برنامه‌های آموزشی مؤثر و کارآمد توسط پرستاران کمک می‌کند [۴۰]. مطالعه کیاو و همکاران نیز نشان داد که استفاده از آموزش توسط همتا به‌صورت تلفظی می‌تواند علائم افسردگی را در بیماران زنی که عروق کرونر دارند کاهش دهد [۱۸].

از جمله نقاط قوت این مطالعه، حضور یک همتای آموزش دیده، علاقه‌مند و مسلط به فرآیند آموزش بود که نقش مؤثری در اجرای مداخله ایفا کرد. اگرچه این پژوهش در قالب یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده انجام شد، اما کنترل کامل بر تمامی عوامل مخدوشگر امکان‌پذیر نبود. همچنین در این مطالعه، اثربخشی آموزش مجازی مبتنی بر همتا با روش‌های سنتی مورد مقایسه قرار نگرفت. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، اثربخشی روش‌های آموزشی گوناگون از جمله آموزش مجازی توسط همتا در مقایسه با آموزش توسط پرستاران بررسی و مقایسه

خودکارآمدی بیماران را افزایش داد. این نتایج نشان‌دهنده اثربخشی بالای آموزش‌های مجازی همتامحور در بهبود خودکارآمدی بیماران قلبی است. مداخله آموزش مجازی توسط همتا به چند دلیل توانسته است خودکارآمدی بیماران را افزایش دهد. این نوع آموزش به بیماران امکان می‌دهد از تجربیات و دانش افرادی که شرایط مشابهی را تجربه کرده‌اند بهره‌مند شوند. حضور همتا می‌تواند احساس همدلی و درک متقابل را تقویت کند، که به نوبه خود می‌تواند انگیزه بیماران را برای پیگیری و اجرای توصیه‌های درمانی افزایش دهد [۱۸، ۲۳-۲۵]. همچنین، آموزش مجازی به بیماران این امکان را می‌دهد که در زمان و مکان دلخواه خود به منابع آموزشی دسترسی داشته باشند، که این انعطاف‌پذیری می‌تواند به کاهش استرس و افزایش تمرکز بر یادگیری منجر شود [۱۸، ۳۵]. استفاده از ویدئوهای ساده و قابل‌درک می‌تواند به بیماران کمک کند تا مفاهیم پیچیده را بهتر درک کنند و به یاد بسپارند. علاوه بر این، این نوع آموزش می‌تواند فرصت‌هایی برای تمرین و بازخورد فوری فراهم کند، که این امر منجر به تقویت اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی بیماران می‌شود. به‌طور کلی، این روش آموزشی با ایجاد یک محیط حمایتی و تعاملی، بیماران را قادر می‌سازد مهارت و دانش لازم برای مدیریت بهتر وضعیت قلبی خود را کسب کنند [۱۸، ۲۳-۲۵].

همسو با این مطالعه، حیدری بنی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش همتا بر خودکارآمدی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی مؤثر است [۱۶]. همچنین، ورعی و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان دادند که آموزش همتا می‌تواند خودکارآمدی قلبی را در بیماران کاندیدای جراحی پیوند عروق کرونر ارتقا بخشد [۳۲]. نتایج مشابهی از تأثیر آموزش همتا بر ارتقای خودکارآمدی در بیماران دیالیزی [۲۵]، بیماران دیابتی [۳۶]، بیماران مبتلابه سرطان پستان [۳۷] و بیماران مبتلابه مولتیپل اسکلروزیس مشاهده شد [۳۸]. همسو با این مطالعه، در مطالعه محمدی و همکاران (۲۰۱۷) افزایش میانگین نمره خودکارآمدی در گروه کنترل مشاهده شد [۳۸]. تصور می‌شود بیماران گروه کنترل در طول مدت مطالعه به منابع آموزشی یا حمایتی دیگری دسترسی پیدا کرده باشند که بهبود در خودکارآمدی آن‌ها را تسهیل کرده است. همچنین، پیش‌بینی می‌شود این نتایج حاصل از آثار روان‌شناختی و انگیزشی ناشی از مشارکت در مطالعه باشد.

نتایج این پژوهش نشان داد آموزش مجازی همتامحور توانسته است خودمراقبتی و ابعاد مختلف آن را در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بهبود بخشد؛ اما این افزایش در گروه آزمون به‌مراتب بیشتر بوده است. این تفاوت نشان می‌دهد که آموزش مجازی همتامحور تأثیر درخور توجهی در بهبود رفتارهای خودمراقبتی بیماران مبتلابه نارسایی قلبی دارد. نتایج حاکی از آن است که برنامه آموزشی همتامحور، به دلیل ارائه اطلاعات دقیق‌تر، ایجاد ارتباطات فعال و استفاده از تکنولوژی برای تسهیل یادگیری، تأثیر

شود تا مزایا و معایب هر یک به صورت دقیق‌تری مشخص گردد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش مجازی همتامحور تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی قلبی و خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که این نوع آموزش رویکردی مؤثر برای بهبود پیامدهای سلامت در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی است.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان به دلیل حمایت مالی و از تمام بیمارانی که در انجام این مطالعه همکاری کردند، همچنین مرکز مطالعات بالینی مرکز قلب فرشچیان و فرد همتای مشارکت‌کننده در این پژوهش تشکر می‌کند.

تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با شماره ۱۴۰۳۰۲۱۱۱۱۷۵ و کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1403.090 در دانشگاه علوم پزشکی همدان تصویب، و در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20240611062088N1 ثبت شده است. اهداف پژوهش به تمام شرکت‌کنندگان گفته و سپس، رضایت‌نامه کتبی آگاهانه گرفته شد. به آنان اطمینان داده شد که تمام اطلاعات دریافت‌شده محرمانه خواهد ماند.

سهم نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش مشارکت داشتند.

حمایت مالی

این مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره ۱۴۰۳۰۲۱۱۱۱۷۵ است.

REFERENCES

- Aburuz ME. Anxiety and depression predicted quality of life among patients with heart failure. *J Multidiscip Healthc.* 2018;11:367-73. PMID: 30104881 DOI: 10.2147/JMDH.S170327
- Schwinger RHG. Pathophysiology of heart failure. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2021;11(1):263-76. PMID: 33708498 DOI: 10.21037/cdt-20-302
- Heidari M, Sarvandi S, Moradbeigi K, Akbari Nassaji N, Vafaizadeh M. Comparing the effect of telenursing and education without follow-up in the caregivers of heart failure patients on the self-care behavior and clinical status of heart failure patients. *Hayat.* 2017;23(1):44-58. Link
- Cajita MI, Cajita TR, Han HR. Health literacy and heart failure: A systematic review. *J Cardiovasc Nurs.* 2016;31(2):121-30. PMID: 25569150 DOI: 10.1097/JCN.0000000000000229
- Farghadani Z, Taheri Khareme Z, Amiri MA, Barati M. The relationship between health literacy and self-care behaviors among patients with heart failure. *Hayat.* 2018; 24 (2):186-96. Link
- Sheikh Sharafi H, Seyed Amini B. Assessment of health literacy and self-care in heart failure patients. *J Health Literacy.* 2017;1(4):203-19. DOI: 10.22038/jhl.2017.10854
- Kessing D, Denollet J, Widdershoven J, Kupper N. Fatigue and self-care in patients with chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2016;15(5):337-44. PMID: 25715645 DOI: 10.1177/1474515115575834
- Barkhordari-Sharifabad M, Saberinejad K, Nasiriani K. The effect of health literacy promotion through virtual education on the self-care behaviors in patients with heart failure: A clinical trial. *J Health Literacy.* 2021;6(1):51-60. DOI: 10.22038/jhl.2021.56956.1159
- Tan FCJH, Oka P, Dambha-Miller H, Tan NC. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract.* 2021;22(1):44. PMID: 33618661 DOI: 10.1186/s12875-021-01391-2
- Rajati F, Sadeghi M, Feizi A, Sharifirad G, Hasandokht T, Mostafavi F. Self-efficacy strategies to improve exercise in patients with heart failure: A systematic review. *ARYA Atheroscler.* 2014;10(6):319-33. PMID: 25815022
- Barham A, Ibraheem R, Zyoud SeH. Cardiac self-efficacy and quality of life in patients with coronary heart disease: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019;19:290. PMID: 31835995 DOI: 10.1186/s12872-019-01281-7
- Bagheri-Saweh MI, Lofifi A, Salawati Ghasemi S. Self-care behaviors and related factors in chronic heart failure patients. *Int J Biomed Public Health.* 2018;1(1):42-7. Link
- Behnam Moghadam M, Behnam Moghadam A, Yarian S, Hosseini S, Mohammad Hosseini S. Predicting the quality of life based on public health, social support and self efficacy in cardiovascular patients. *Armaghane Danesh.* 2014;19(7):633-42. Link
- Rahmani A, Babaei Emamzadeh N, Hemmati Maslak Pak M, Moradi Y, Askari B. The effect of implementing educational intervention based on self-care behaviors on self-efficacy of patients undergoing coronary artery bypass graft surgery in seyed-al-shohada hospital in urmia: 2018-2019. *Nurs Midwifery J.* 2020;17(10):840-9. Link
- Ji Y, Ma Z, Peppelenbosch MP, Pan Q. Potential association between COVID-19 mortality and health-care resource availability. *Lancet Glob Health.* 2020;8(4):e480. PMID: 32109372 DOI: 10.1016/S2214-109X(20)30068-1
- Heidari-Beni F, Ahmadi-Tameh Z, Tabatabaee A, Mohammadnejad E, Haji-Esmaeelpour A. The effect of peer education on self-efficacy in people with heart failure. *Iran J Cardiovasc Nurs.* 2017;6(1):40-7. Link
- Jahanshahi F, Abbasi Abyaneh N, Ebrahimi Abyaneh E. Investigating the effect of peer education on self-efficacy in patients with heart failure in selected hospitals of Saveh county. *Int J Med Res Health Sci.* 2016;5(11):630-5. Link
- Kyaw Tha Tun E, Nagel J, Bosbach A, Bock S, Kielblock B, Siegmund-Schultze E, et al. Telephone-based peer support intervention to reduce depressive symptoms in women with coronary heart disease, a randomized controlled trial in Germany. *Women Health.* 2021;61(7):619-32. PMID: 34281485 DOI: 10.1080/03630242.2021.1953208
- Hosseinzadeh A, Shameli A, Esmailian S, Mohammadnejad E. Peer education and heart failure

- outcome: A review study in Iran. *Iran J Cardiovasc Nurs*. 2019;**7**(4):58-63. [Link](#)
20. Dehghani A, Kermanshahi S, Memarian R, Hojjati H, Shamsizadeh M. The effect of peer-led education on depression of multiple sclerosis patients. *Iran J Psychiatr Nurs*. 2013;**1**(1):63-71. [Link](#)
 21. Vanzella LM, Oh P, Pakosh M, Ghisi LMG. Barriers and facilitators to virtual education in cardiac rehabilitation: a systematic review of qualitative studies. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2022;**21**(5):414-29. [PMID: 34941993](#)
[DOI: 10.1093/eurjcn/zvab114](#)
 22. Son Y-J, Choi J, Lee H-J. Effectiveness of nurse-led heart failure self-care education on health outcomes of heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;**17**(18):6559. [PMID: 32916907](#)
[DOI: 10.3390/ijerph17186559](#)
 23. Siahvashi MM, Shamsizadeh M, Tapak L, Ghiasian M, Azizi A. Comparison of the effects of nursing and peer education on quality of life and resilience in patients with multiple sclerosis: A randomized clinical trial. *Heliyon*. 2024;**10**(20):e39453. [PMID: 39502222](#)
[DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e39453](#)
 24. Mobarakian M, Taghinejad H, Mohammadi R, Otaghi M. Comparison of the effect of self-care education by nurse and peer on self-care ability of candidate Patients for angiography. *J Isfahan Med Sch*. 2024;**41**(750):1184-91. [DOI: 10.48305/ijms.v41.i750.1184](#)
 25. Heydarzadeh N, Rezaee M, Habibzadeh H. Effect of peer education on self-efficacy of dialysis patients referring to educational-medical centers in Urmia in 2019. *J Multidisciplinary Care*. 2020;**9**(3):719-27. [Link](#)
 26. Edraki M, Zarei A, Soltanian M, Moravej H. The effect of peer education on self-care behaviors and the mean of glycosylated hemoglobin in adolescents with type 1 diabetes: A randomized controlled clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2020;**8**(3):209-19. [PMID: 32656273](#)
[DOI: 10.30476/ijcbnm.2020.82296.1051](#)
 27. Mohr DC, Burke H, Beckner V, Merluzzi N. A preliminary report on a skills-based telephone-administered peer support programme for patients with multiple sclerosis. *Multiple Scler J*. 2005;**11**(2):222-6. [PMID: 15795964](#) [DOI: 10.1191/1352458505ms1150oa](#)
 28. Seraj B, Alaei Alaei-Karahroudi F, Ashktorab T, Moradian M. The effect of telenursing on adherence to treatment in adolescents undergoing cardiac surgery. *Iran J Cardiovasc Nurs*. 2020;**9**(1):100-10. [Link](#)
 29. Izadpanah A M, Hosseini SMR, Sabeghi H, Sharifzadeh G, Khodadoust B, Keshthgar H. Effect of virtual cardiopulmonary resuscitation training on the self-efficacy of family caregivers of patients with cardiovascular diseases: A randomized controlled field trial. *J Modern Med Info Sci*. 2023;**9**(3):246-55. [Link](#)
 30. Ahmadi A, Soori H, Mobasheri M, Etemad K, Khaledifar A. Heart failure, the outcomes, predictive and related factors in Iran. *J Mazandaran Univ Med Sci*, 2014;**24**(118):180-8. [Link](#)
 31. Sullivan MD, LaCroix AZ, Russo J, Katon WJ. Self-efficacy and self-reported functional status in coronary heart disease: a six-month prospective study. *Psychosom Med*. 1998;**60**(4):473-8. [PMID: 9710293](#)
[DOI: 10.1097/00006842-199807000-00014](#)
 32. Varaei S, Shamsizadeh M, Cheraghi MA, Talebi M, Dehghani A, Abbasi A. Effects of a peer education on cardiac self-efficacy and readmissions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized-controlled trial. *Nurs Crit Care*. 2017;**22**(1):19-28. [PMID: 25349051](#)
[DOI: 10.1111/nicc.12118](#)
 33. Moadab F, Ghanbari A, Salari A, Kazemnejad E, Sadaghi Sabet M, Pariad E. Study status Of self-care behaviors and gender differences in patients with heart failure. *Payavard Salamat*. 2014;**8**(3):220-34. [Link](#)
 34. Burgess A, van Diggele C, Roberts C, Mellis C. Introduction to the peer teacher training in health professional education supplement series. *BMC Med Educ*. 2020;**20**(Suppl 2):454. [PMID: 33272254](#)
[DOI: 10.1186/s12909-020-02279-y](#)
 35. Ahmadi M, Oshvandi K, Tapak L, Hosseini SK, Azizi A. Comparing the effects of face-to-face and virtual self-care training methods on self-care and quality of life among patients with heart failure: A randomized clinical trial study. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2023;**31**(4):265-74. [DOI: 10.32592/ajnm.31.4.265](#)
 36. Khavasi M, Masroor D, Varai S, Joudaki K, Rezaei M, Rastegari Mehr B, et al. The effect of peer education on diabetes self-efficacy in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. *Knowledge Health Basic Med Sci*. 2016;**11**(2):67-74. [DOI:10.22100/jkh.v11i2.1359](#)
 37. Kamaei F, Barkhordari M, Nasiriani K, Fallahzadeh H. Effect of peer education on symptoms cluster and self-efficacy in patients with breast cancer. *Nursi Midwifery J*. 2019;**17**(7):505-14. [Link](#)
 38. Mohammadi N, Takarli F, Khodaveisi M, Soltanian A. The effect of peer educational program on the self-efficacy of multiple sclerosis patients: A randomized-controlled trial. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2017;**25**(2):36-44. [DOI: 10.21859/nmj-25025](#)
 39. Hudiawati D, Nur Rosyid F, Pratiwi A, Sulastri S, Kartinah K. The effect of structured education and telemonitoring on self-care, self-efficacy and quality of life in heart failure patients: A randomized controlled trial. *Evidence Based Care*. 2023;**13**(3):7-16. [DOI:10.22038/ebci.2023.69805.2819](#)
 40. Tai J, Penman M, Chou C, Teherani A. Learning with and from peers in clinical education. *Clinical Education for the Health Professions: Theory and Practice*. Springer, Singapore; 2023. p. 1355-73. [DOI:10.1007/978-981-15-3344-0_90](#)