

**Research Paper**

**Effect of a 5A Model-based Self-management Program on Self-management Ability and Dyspnea Severity in the Elderly with Chronic Heart Failure: A Randomized Clinical Trial**



**Darya Shojaee<sup>1</sup>, \*Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi<sup>2</sup>, Masoud Fallahi-Khoshknab<sup>3</sup>, Mohsen Vahedi<sup>4</sup>, Afsaneh Bakhtiari<sup>1</sup>, Soheila Zabolypour<sup>5,6</sup>**

1. Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Department Nursing, Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Biostatistics–Epidemiology, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
5. Department of Public Health and Geriatric Health, Faculty of Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
6. Research center for Social Factors Affecting Health, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.



**Citation** Shojaee D, Mohammadi Shahboulaghi F, Fallahi-Khoshknab M, Vahedi M, Bakhtiari A, Zabolypour S. [Effect of a 5A Model-based Self-management Program on Self-management Ability and Dyspnea Severity in the Elderly with Chronic Heart Failure: A Randomized Clinical Trial (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2024; 18(4):488-501. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3512.1>

<http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3512.1>



**ABSTRACT**

**Objectives** Heart failure is one of the common chronic diseases in old age and is considered as a progressive and debilitating disorder. Nowadays, the use of supportive and non-pharmacological methods in disease management and empowerment of elderly patients is of increasing importance. This study was aims to assess the effect of a 5A model-based self-management program on self-management ability and dyspnea severity in the elderly with chronic heart failure.

**Methods & Materials** This is a randomized controlled clinical trial that was conducted on 75 eligible elderly people with heart failure (Class II or III) in Babol, Iran. They were randomly divided into two groups of intervention and control. The intervention group received the self-management training program based on the 5A model for 12 weeks. The control group received the usual training. The data before and immediately after the intervention were collected using the self-management ability scale (SMAS) and the five-item modified Medical Research Council (MMRC) dyspnea scale. The collected data was analyzed in SPSS software version 24.

**Results** The mean age of patients was 68.026±3.956 in the intervention group and 69.595±4.079 in the control group. There were no statistically significant differences between the two groups in terms of demographic and clinical characteristics. After the intervention, the total SMAS score and severity of dyspnea in the intervention group were significantly higher than in the control group (P<0.001). The difference was also significant in all subscales of SMAS between the two groups (P<0.001).

**Conclusion** Considering the positive effect of the 5A model-based self-management program on improving self-management ability and reducing the severity of dyspnea in the elderly with chronic heart failure, it can be used as a simple, low-cost, effective method, without the need to go to medical centers, to improve the quality of life of these patients.

**Keywords** Model 5A, Self-management, Dyspnea, Heart failure, Elderly

**Article Info:**

**Received:** 29 Oct 2022

**Accepted:** 22 Feb 2022

**Available Online:** 01 Jan 2024

**\* Corresponding Author:**

**Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi, PhD.**

**Address:** Department Nursing, Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (21) 22180036

**E-mail:** mohammadifarahnaz@gmail.com

## Extended Abstract

### Introduction

**H**eat failure is the most common cardiovascular disease [1, 2]. Shortness of breath is a common, life-threatening symptom in heart failure patients [3]. One of the effective factors in preventing the complications of chronic diseases and improving health is self-management [4]. The self-management ability is important for the elderly. It can increase their abilities to manage, maintain, and promote health [5, 6]. Various programs have been developed to promote self-management of patients with chronic diseases. One of the reasons for the limited effectiveness of these programs is the lack of active patient participation [7]. The 5A model is one of the self-management models for chronic diseases, which empowers patients and asks them to actively cooperate with healthcare providers [8]. Previous studies have shown evidence of the positive effect of educational programs on self-management of chronic diseases [9-12], but there is scant research on the effectiveness of these programs for the elderly. On the other hand, the duration and content of these programs for improving the self-management of patients with heart failure have not yet been fully investigated [13]. Therefore, there is a need to conduct more studies in this field. In this study, by using community-based education and by focusing on nurses' sociological role, we aim to develop a 5A model-based self-management intervention to assess its effect on self-management ability and severity of dyspnea in elderly patients with heart failure in Iran.

### Methods

This is a randomized controlled clinical trial that was conducted on 75 eligible elderly people with heart failure in Babol, Iran. They were selected using a convenience sampling method. They were randomly divided into two groups of intervention and control using the sealed envelope system [14]. The sample size was determined according to a similar study [15]. Inclusion criteria were diagnosis of heart failure for more than 6 months (class II or III), cognitive health based on the AMT score, age 60 years and older, reading and writing literacy, not participating in other education programs related to the disease, not suffering from a severe chronic disease (such as obstructive lung disease, asthma) that can affect the severity of respiratory symptoms [3, 16]. The used tools for assessments were the self-management ability scale (SMAS) and the Modified Medical Research Council (MMRC) dyspnea scale-5 item.

The study was conducted in 5 steps. In the first step (Assess), the patient's awareness and behaviors were evaluated using a researcher-made survey form related to heart failure and its symptoms. In the second step (Advice), based on the results of the previous step, abnormal cases were identified in the patient, and the benefits of correcting abnormal behaviors were emphasized. The third step (Agree) was related to agreeing with the patient on setting realistic goals. In the first week, the first, second and third stages were done during an individual session (90 minutes) with the presence of family caregiver. The fourth step (Assist) was related to the development of a practical plan (together with the family caregiver). In the second and third weeks, the fourth stage was conducted during a group session (second week, for 2 hours) and an individual session (third week, for 60 minutes). In the fifth step (Arrange), a two-month follow-up was done by phone and visit at the clinic. The fifth stage was conducted from the fourth to the twelfth week for 2 months in the form of a follow-up telephone call (for 10-15 minutes). During this two-month period, phone calls were made daily in the first two weeks, then twice a week after two weeks, and finally once a week after one month until the end of the intervention period. In addition, a face-to-face meeting was held every four weeks (for 20-30 minutes) in the clinic to inform about the progress of the patient. The collected data was analyzed in SPSS software, version 24.

### Results

There were no statistically significant differences between the two groups in terms of demographic and clinical characteristics. There was no significant difference in total self-management score between the two groups before the intervention, but this difference was significant after the intervention ( $3.620 \pm 0.375$  vs.  $2.905 \pm 0.351$ ) ( $P < 0.001$ ). The scores of six self-management subscales did not show significant differences between the two groups before the intervention, but the difference was significant after the intervention. Moreover, there was no significant difference in the severity of dyspnea between the two groups before the intervention, while this difference was significant after the intervention ( $3.31 \pm 0.525$  vs.  $3.811 \pm 0.701$ ) ( $P = 0.002$ ).

### Conclusion

The implementation of the self-management program based on the 5A model, which includes a set of practical and theoretical training with the active participation of patients, can improve the self-management ability and reduce the severity of dyspnea in the elderly with chronic heart failure. It is recommended to conduct similar studies with a longer intervention and follow-up period.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) (Code: IR.USWR.REC.1400.212) and was registered by the [Iranian Registry of Clinical Trials](#) (ID:IRCT 20211122053151N1).

### Funding

This article was extracted from the master's degree of Darya Shojaee in geriatric nursing, funded by the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#).

### Authors' contributions

Study design: Darya Shojaee, Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi, Masoud Fallahi-Khoshknab and Afsaneh Bakhtiar; Investigation: Darya Shojaee, Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi, Masoud Fallahi-Khoshknab and Afsaneh Bakhtiar; Data analysis: Mohsen Vahedi; The original draft preparation: Darya Shojaee and Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi; Review & editing: Darya Shojaee and Soheila Zabolypour.

### Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgements

The authors would like to thank the [University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences](#) and the elderly participated in this study for their support and cooperation.

## مقاله پژوهشی

## تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر شدت تنگی نفس و توان خودمدیریتی در سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی مزمن: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده

دریا شجاعی<sup>۱</sup>، \*فرحناز محمدی شاهبلاغی<sup>۲</sup>، مسعود فلاحی خشکناز<sup>۳</sup>، محسن واحدی<sup>۴</sup>، افسانه بختیاری<sup>۵</sup>، سهیلا زابلی پور<sup>۶</sup>

۱. گروه آموزشی پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۲. گروه آموزشی پرستاری، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۳. گروه آموزشی پرستاری، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۴. گروه آمار زیستی-همه‌گیرپولوژی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.
۵. گروه بهداشت عمومی و سالمندان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
۶. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.



**Citation** Shojaee D, Mohammadi Shahboulaghi F, Fallahi-Khoshknab M, Vahedi M, Bakhtiari A, Zabolypour S. [Effect of a 5A Model-based Self-management Program on Self-management Ability and Dyspnea Severity in the Elderly with Chronic Heart Failure: A Randomized Clinical Trial (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2024; 18(4): 488-501. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3512.1>

**doi** <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2023.3512.1>



**اهداف** نارسایی قلبی از بیماری‌های مزمن شایع در سالمندی و به‌عنوان یک اختلال پیشرونده و ناتوان‌کننده مطرح می‌باشد. امروزه به‌کارگیری روش‌های حمایتی و غیردارویی در مدیریت بیماری و توانمندسازی بیماران سالمند از اهمیت روزافزونی برخوردار می‌باشد. مطالعات محدودی در این خصوص در سالمندان در دسترس می‌باشد. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر شدت تنگی نفس و توان خودمدیریتی سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی مزمن انجام شد.

**مواد و روش‌ها** این تحقیق یک کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل‌شده است که ۷۵ سالمند مبتلا به نارسایی قلبی مزمن کلاس ۲ و ۳ شرکت کردند که با توالی تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تخصیص یافتند. گروه آزمایش تحت اجرای برنامه آموزشی خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵، به‌مدت ۱۲ هفته قرار گرفتند. گروه کنترل آموزش‌های معمول را دریافت کردند. داده‌های تمامی بیماران قبل از مداخله و بلافاصله بعد از مداخله با استفاده از پرسش‌نامه توان خودمدیریتی (SMAS) و معیار شدت تنگی نفس ۵ موردی شورای تحقیقات اصلاح‌شده (MMRC) بررسی شدند. اطلاعات حاصله با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها** میانگین سنی در گروه آزمایش ۶۸/۰۲۶±۳/۹۵۶ و در گروه کنترل ۶۹/۵۹۵±۴/۰۷۹ بود. بین دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی تفاوت معناداری یافت نشد. پس از اجرای مداخله، توان خودمدیریتی و شدت تنگی نفس در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه کنترل بود ( $P < 0.001$ ). این اختلاف در تمام زیرمقیاس‌های توان خودمدیریتی بین دو گروه یافت شد ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری** باتوجه به تأثیر مثبت برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر بهبود توان خودمدیریتی و کاهش شدت تنگی نفس در سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی مزمن، می‌توان از آن به‌عنوان روشی ساده، کم‌هزینه، مؤثر و بدون نیاز به مراجعه به مراکز درمانی جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها** برنامه خودمدیریتی مدل ۵، توان خودمدیریتی، تنگی نفس، نارسایی قلبی، سالمندان

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۰۷ آبان ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۰۳ اسفند ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۲

\* نویسنده مسئول:

دکتر فرحناز محمدی شاهبلاغی

نشانی: تهران، دانشگاه توانبخشی و سلامت اجتماعی، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه آموزشی پرستاری.

تلفن: ۰۲۶ ۲۲۱۸۰۰۳۶ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: [mohammadifarahnaz@gmail.com](mailto:mohammadifarahnaz@gmail.com)

## مقدمه

می‌باشد که با رویکردی مبتنی بر شواهد طرح‌ریزی شده است و برای ایجاد رفتارهای مطلوب در شرایط سلامتی مختلف، مناسب می‌باشد. این مدل بر خودمدیریتی به روش فردی تأکید می‌کند که شامل ۵ مرحله بررسی<sup>۵</sup>، راهنمایی<sup>۶</sup>، توافق<sup>۷</sup>، کمک<sup>۸</sup> و پیگیری<sup>۹</sup> می‌باشد [۱۹].

پژوهش‌های پیشین، شواهدی دال بر تأثیر مثبت برنامه‌های آموزشی در خودمدیریتی بیماری‌های مزمن را نشان دادند، اما مطالعات درخصوص این برنامه‌ها در سالمندان محدود می‌باشد [۱۶، ۲۰-۲۲]. بنابراین مطالعات بیشتر در حوزه سالمندی به‌خصوص مبتلایان به نارسایی قلبی، با هدف ارتقاء خودمدیریتی، متناسب با فرهنگ جامعه و نیز سطح سواد آن‌ها مورد نیاز است. مطالعات محدود انجام‌شده درخصوص ارتقاء خودمدیریتی با استفاده از مدل ۵، تناقضاتی را در نتایج نشان می‌دهد. برخی مطالعات اخیر تأثیر محدود برنامه‌های خودمدیریتی را بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به سندرم حاد کرونری نشان دادند [۲۳]، درحالی‌که برخی دیگر تأثیر مثبت آن را بر توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت [۲۴] و خودکارآمدی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون [۱۹] نشان دادند. از طرف دیگر، طول مدت و محتوای برنامه مداخلات درزمینه بهبود خودمدیریتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، چالشی است که تاکنون پاسخ کاملی به آن داده نشده است. بنابراین نیاز به انجام مطالعات بیشتر در این رابطه مشهود است [۲۵].

این پژوهش با رویکرد آموزش مبتنی بر جامعه و به منظور تمرکز بر نقش جامعه‌نگری پرستار انجام شد تا رویکرد جدیدی از مداخلات پرستاری درزمینه بیمارهای مزمن و در بستر جامعه ایرانی فراهم کند. بدین ترتیب این پژوهش باهدف بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر توان خودمدیریتی و شدت تنگی نفس سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی مزمن مراجعه‌کننده به درمانگاه بیمارستان شهید بهشتی بابل در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

## روش مطالعه

پژوهش حاضر کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی و کاربردی است که پس از دریافت مجوز کمیته اخلاق از دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی ایران و هماهنگی با معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بابل، از بین مراجعین به درمانگاه بیمارستان شهید بهشتی بابل با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس بر روی ۸۰ سالمند

نارسایی قلبی<sup>۱</sup> به‌عنوان شایع‌ترین بیماری قلبی عروقی مطرح می‌باشد که شیوع آن به‌دلیل افزایش سن، بیماری‌های مادرزادی و کاهش مرگومیر رو به افزایش است [۱، ۲]. شیوع این بیماری در سنین بالای ۶۵ سال، حدود ۴ تا ۸ درصد [۳] و در سن ۹۰ سالگی به ۳۸ درصد می‌رسد [۴]. بروز نارسایی قلبی در ایران ۸ درصد گزارش شد که از سایر کشورهای منطقه بالاتر می‌باشد [۵]. این بیماری سندرم بالینی پیچیده‌ای است که به‌عنوان اختلالی مزمن، پیشرونده و ناتوان‌کننده مطرح می‌باشد که منجر به کاهش کیفیت زندگی و تحمیل هزینه‌های گزاف برای فرد و جامعه می‌شود [۶]. تنگی نفس، یک علامت شایع، تهدیدکننده زندگی و نشانه تشدید بیماری در مبتلایان به نارسایی قلبی است [۷] که شیوع آن ۶۹ درصد گزارش شد [۸، ۹].

یکی از عوامل مؤثر بر پیشگیری از عوارض بیماری‌های مزمن و ارتقاء سلامتی، خودمدیریتی<sup>۲</sup> می‌باشد [۱۰]. خودمدیریتی، توانایی شخص برای مدیریت علائم، درمان، پیامدهای جسمانی و روانی و تغییرات اساسی در زندگی با بیماری مزمن است [۱۱]. اصلاح رفتار یک راهکار مؤثر در مدیریت و کنترل بیماری‌های مزمن می‌باشد [۱۲]. توان خودمدیریتی از موضوعات اساسی در سالمندان است که توانایی‌های آن‌ها را برای مدیریت، حفظ و ارتقای سلامت افزایش می‌دهد [۱۳، ۱۴] و کاهش آن منجر به احساس عدم استقلال و قدرت تصمیم‌گیری می‌شود [۱۴]. برنامه‌های گوناگونی برای ارتقاء خودمدیریتی از جمله آموزش توانمندسازی خودمدیریتی [۱۵] و برنامه خودمدیریتی سبک زندگی سلامت‌محور [۱۶] در بیماری‌های مزمن ارائه شده است، اما یکی از دلایل کارآیی محدود این قبیل مداخلات، عدم مشارکت فعال بیمار می‌باشد [۱۷].

مدل ۵ یک نمونه از مدل‌های خودمدیریتی بیماری‌های مزمن می‌باشد که با توانا کردن مددجویان از آنان می‌خواهد تا فعالانه با ارائه‌دهندگان مراقبت سلامتی همکاری کنند. مدل ۵ در ابتدا توسط محققان مؤسسه ملی سرطان<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) از روی تحقیقاتی که بر روی ترک سیگار انجام شده بود، طراحی شد و سپس در طول زمان با ایجاد تغییراتی، به‌عنوان پایه‌ای برای بسیاری از برنامه‌های آموزشی بالینی مورد استفاده قرار گرفت [۱۸]. این مدل بعدها توسط گلاسکو<sup>۴</sup> به میزان گسترده‌ای جهت استفاده تیم بهداشتی در مراکز مراقبت‌های اولیه با هدف بهبود کیفیت خدمات ارائه‌شده، توسعه یافت [۱۱]. این مدل که به مدل تغییر رفتار معروف است، یکی از مدل‌های کاربردی در رشته پرستاری

5. Assess  
6. Advise  
7. Agree  
8. Assist  
9. Arrange

1. Heart failure  
2. Self-management  
3. National Cancer Institute (CNI)  
4. Glasgow



معیار شدت تنگی نفس ۵ آیتمی شورای تحقیقات اصلاح شده<sup>۱۲</sup>

این معیار را فلچر<sup>۱۳</sup> و همکاران در سال ۱۹۴۰ طراحی و آن را برای اولین بار در سال ۱۹۵۲ منتشر کردند [۲۹]. شدت تنگی نفس در این مقیاس از صفر (عدم تنگی نفس در طی فعالیت‌های معمول یا ورزش‌های سنگین) به ۴ (تنگی نفس در طی فعالیت‌های معمول) درجه‌بندی شده است. حسین‌پور و همکاران این ابزار را برای بررسی شدت تنگی نفس در بیماران مبتلایه نارسایی قلبی استفاده کرده‌اند. ضریب همبستگی درون طبقه‌ای ۰/۸ بوده است [۷]. در این پژوهش پایایی آن با استفاده از آلفا کرونباخ ۰/۸۱۱ محاسبه شد.

#### پرسش‌نامه توان خودمدیریتی

این پرسش‌نامه شامل ۳۰ سؤال و در مقیاس ۵ سطحی لیکرت است و توسط شورمنز<sup>۱۴</sup> و همکاران جهت ارزیابی توانایی‌های خودمدیریتی سالمندان ساخته شده است [۳۰] و کرم<sup>۱۵</sup> و همکاران آن را اعتباریابی کرده‌اند [۳۱]. این پرسش‌نامه شامل ۶ زیرمجموعه (نوآوری و ابتکار، رفتار سرمایه‌گذاری، تنوع رفتاری، چند عملکردی بودن، باورهای خودکارآمدی و چارچوب ذهنی مثبت می‌باشد. میانگین امتیازات به دست آمده بین ۵ تا ۳۰ می‌باشد که امتیاز بالاتر به معنای توانایی خودمدیریتی بالاتر است. مطالعه قلی‌زاده و همکاران روایی این ابزار را برای سالمندان تأیید می‌کنند و پایایی در این مطالعه با آلفای کرونباخ ۰/۸ گزارش شده است [۲۷]. در این مطالعه نیز جهت اطمینان مجدد پایایی ابزار محاسبه شد. پایایی آن نیز با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۳۷ محاسبه شد.

#### پرسش‌نامه کوتاه وضعیت شناختی

این پرسش‌نامه متداول‌ترین ابزار غربالگری اختلالات شناختی در سطح جهان برای معاینه مختصر وضعیت شناختی است و اولین بار هودکینسون<sup>۱۶</sup> آن را در سال ۱۹۷۲ استخراج کرد و سپس پایایی آن را وی و کورشی<sup>۱۷</sup> در سال ۱۹۷۴ تعیین کردند [۳۲] که شامل ۱۰ سؤال است و کسب نمره ۷ و بالاتر به معنای وضعیت شناختی طبیعی تلقی می‌شد. روایی و پایایی آن در ایران نیز سنجیده و تأیید شده است. در مطالعه بختیاری و همکاران نقطه برش ۷، حساسیت ۹۲/۱۵ درصد و ویژگی ۸۱/۸ درصد به دست آمده است. همچنین پایایی درونی قابل قبول بود (آلفای کرونباخ=۰/۷۶) و پایایی برونی آن مناسب گزارش شده بود (ضریب همبستگی بین گروهی=۰/۸۹) [۲۳].

مبتلایه نارسایی قلبی دارای معیارهای ورود انجام شد و افراد با روش پاکت‌های مهر و موم شده در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند [۲۶]. حجم نمونه با توجه به مطالعه مشابه [۲۷] و با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصدی و توان آزمون ۸۰ درصد، برای هر گروه با احتساب ریزش نمونه‌ها ۴۰ نفر در هر گروه در نظر گرفته شد. در طول فرایند اجرا ۲ نفر از گروه آزمایش در حین مداخله به علت تصادف ماشین و سقوط فوت شدند و ۳ نفر از گروه کنترل نیز در مرحله پس آزمون پاسخگو نبودند و در نهایت مطالعه بر روی ۷۵ نفر (۳۸ نفر گروه آزمایش و ۳۷ نفر گروه کنترل) صورت گرفت (فرمول شماره ۱).

$$n = 2 \frac{(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

1.

$$n = 2(1.96 + 0.84)^2 \left( \frac{8.26}{75 - 69.53} \right)^2 = 35.75 \approx 36$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران با تشخیص نارسایی قلبی بیش از ۶ ماه در کلاس بیماری ۲ یا ۳ بود. براساس انجمن قلب نیویورک<sup>۱۸</sup>، نارسایی قلبی به ۴ کلاس طبقه‌بندی می‌شود؛ افراد با نارسایی قلبی کلاس ۱ و ۴ به ترتیب به دلیل جزئی بودن علائم و شدت علائم از مطالعه خارج شدند. سایر معیارهای ورود شامل سلامت شناختی براساس معیار آزمون کوتاه شده شناختی<sup>۱۹</sup>، سن ۶۰ سال و بالاتر، حداقل سواد سیکل، عدم شرکت در برنامه‌های آموزش قلبی در زمینه بیماری حاضر، عدم ابتلا به بیماری مزمن شدید مانند بیماری انسدادی ریه، آسم (تأثیرگذار بر شدت علائم تنفسی [۲۸، ۷]) بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل وخیم شدن و شدت یافتن بیماری و تغییر در داروهای مصرفی در طول مداخله مؤثر بر پیش‌آگهی بیماری بود.

#### ابزار گردآوری داده‌ها

##### پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت شناختی

شامل اطلاعات فردی (سن، جنس، تاهل، میزان تحصیلات، وضعیت اشتغال، میزان تقریبی درآمد، وضعیت همزیستی، مصرف دخانیات، مدت زمان ابتلا، دفعات مراجعه به پزشک، تعداد دفعات بستری، آخرین نوبت بستری و مدت زمان آن، سابقه بیماری، میزان کسر تخلیه، کلاس بیماری، داروهای مصرفی و منبع کسب اطلاعات) بود.

12. Modified Medical Research Council (MMRC)  
13. Fletcher  
14. Schuurmanse  
15. Cramm  
16. Hodkinson  
17. Qureshi

10. American Heart Association  
11. Abbreviated Mental Test (AMT)

داروها، مضرات استفاده از دخانیات، پیاده‌روی، تمرینات تنفسی شامل قرارگیری در وضعیت بدنی مناسب هنگام تنگی نفس و انجام سرفه مؤثر به صورت چهره‌به‌چهره و همراه با پرده نمایش متصل به رایانه (اسلاید) ارائه شد. در انتهای جلسه، محتوای آموزشی در قالب یک جزوه آموزشی تصویری به تمام بیماران داده شد. از بیماران درخواست شد که این تمرینات را روزانه انجام دهند و عملکرد خود را در فرم اهداف رفتاری ثبت کنند. علاوه بر این، هفته بعد از جلسه گروهی، یک جلسه آموزش فردی به مدت ۱ ساعت، به منظور تکرار و تأکید بر موارد آموزشی و پاسخ به سؤالات بیماران برگزار شد. محتوای آموزشی توسط تیم تحقیق، پزشک معالج و اساتید گروه پرستاری دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران تأیید شد.

#### مرحله پنجم: پیگیری عملکرد بیماران

در این مرحله عملکرد بیماران به مدت ۲ ماه پیگیری شد. پیگیری در دو هفته اول، روزانه به صورت تماس تلفنی، بعد از ۲ هفته، هفته‌ای ۲ بار و بعد از ۱ ماه هفته‌ای ۱ بار تا پایان زمان مطالعه، صورت گرفت، تا تداوم انجام برنامه عملی یادآوری شود. علاوه بر این، وضعیت پیشرفت بیمار هر ۴ هفته ۱ بار نیز طی یک جلسه حضوری و فردی پیگیری شد.

در پایان این مرحله، در جلسه حضوری در درمانگاه بیمارستان برای تکمیل پرسش‌نامه توان خودمدریتی و سنجش شدت تنگی نفس در هر دو گروه اقدام شد. داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و با کمک آزمون‌های توصیفی و استنباطی تحلیل شد. برای تعیین همگنی بیماران از نظر متغیرهای کیفی، از آزمون کای اسکور<sup>۱۹</sup> و متغیر کمی از آزمون تی مستقل<sup>۲۰</sup> و من ویتنی<sup>۲۱</sup> استفاده و جهت بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون شاپیرو ویلک<sup>۲۲</sup> استفاده شد.

#### یافته‌ها

۶۰ درصد از شرکت‌کنندگان (۴۵ نفر) مرد، ۴۲/۶ درصد (۳۲ نفر) متأهل، سطح تحصیلات ۶۱/۳ درصد از آنان راهنمایی (۴۶ نفر) و همچنین سطح درآمد ۶۱/۳ درصد (۴۶ نفر) در حد متوسط بود. ۹۴/۶ درصد (۷۱ نفر) مبتلا به پر فشارخون و ۶۱/۳ درصد (۴۶ نفر) دیابتیک بودند. از نظر وضعیت همزیستی ۶/۴۲ درصد (۳۲ نفر) با همسر زندگی می‌کردند. ۵۶ درصد از شرکت‌کنندگان (۴۱ نفر) مبتلا به کلاس ۲ نارسایی قلبی بودند؛ با مدت ابتلا کمتر از ۱ سال در ۴۵/۳ درصد از افراد (۳۴ نفر)، ۶۸ درصد از آن‌ها (۳۶ نفر)، ۱ تا ۵ بار در سال به درمانگاه بیمارستان مراجعه کردند. ۲۹/۳ درصد (۲۲ نفر) آنان گاهی اوقات از دخانیات استفاده می‌کردند.

این پژوهش، پس از تصویب و کسب مجوز کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و ثبت در سامانه کارآزمایی بالینی ایران انجام شد. پس از انتخاب بیماران و تعیین گروه‌ها، توضیحات لازم در مورد اهداف مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات، مراحل و مدت مطالعه به نمونه‌های هر دو گروه ارائه شد. پس از دریافت رضایت آگاهانه، از طریق تلفن از بیماران هر دو گروه درخواست شد که در تاریخ‌های تعیین شده به مکان آموزش مراجعه کنند. قبل از شروع مداخله پرسش‌نامه‌ها برای گروه آزمایش و کنترل تکمیل شدند. در تمام مراحل مداخله، به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹، پروتکل بهداشتی حفظ و فاصله‌گذاری فیزیکی رعایت شد. گروه کنترل برنامه‌ای دریافت نکردند و گروه آزمایش، تحت اجرای آموزش برنامه خودمدریتی مبتنی بر مدل ۱۵ به مدت ۱۲ هفته و طی ۵ مرحله قرار گرفتند که بدین قرار است:

#### مرحله اول: مرحله بررسی آگاهی، رفتارها و باورهای بیمار

در این مرحله بیمار از نظر تاریخچه وخیم شدن حال بیمار، تاریخچه ابتلا به بیماری، علائم و نشانه‌های نارسایی قلبی مزمن، استفاده از داروها، عوامل تشدیدکننده بیماری، وضعیت تغذیه، فعالیت، مصرف داروها و وضعیت خواب، با پرسش و پاسخ، مشاهده و معاینه بررسی شد.

#### مرحله دوم: مرحله راهنمایی در مورد خطرات سلامتی تشدیدکننده بیماری

بر اساس مرحله اول، موارد غیرطبیعی شناخته شد و فواید تغییر رفتار در پیشگیری از عود و تشدید مشکلات سلامتی و منافع کنترل بیماری به بیمار توضیح داده شد.

#### مرحله سوم: توافق با بیمار در زمینه تنظیم واقع‌بینانه اهداف

بین بیمار و پژوهشگر توافقی کتبی در مورد عملکرد بیمار به عمل آمد. برای هر هدف از مرحله قبل، برنامه عملی طراحی و یک خط‌کش از صفر تا ۱۰ ساخته شد تا بیمار بتواند انجام رفتار را مشخص کند. از بیماران خواسته شد که وضعیت عملکرد خود در مورد هر یک از اهداف رفتاری را به صورت چک‌لیست روزانه و تا پایان زمان مداخله با علامت ثبت کنند. مراحل اول، دوم و سوم به مدت ۵/۱ ساعت، برای هر بیمار در ۱ روز و با حضور مراقب خانوادگی بیمار، انجام شد.

#### مرحله چهارم: کمک در توسعه برنامه عملی

یک جلسه آموزشی گروهی (در ۴ گروه ۱۰ تایی) از سالمندان و مراقبین خانوادگی، به مدت ۲ ساعت شامل آموزش‌هایی در مورد رعایت رژیم غذایی جهت کاهش فشارخون<sup>۱۸</sup>، مصرف به موقع

19. Chi-Square

20. Independent Samples T-Test

21. Mann-Whitney U

22. Shapiro-Wilk

18. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی در گروه‌های آزمایش و کنترل (n=۳۸)

متغیر*	میانگین ± انحراف معیار / تعداد (درصد)		P
	گروه آزمایش	گروه کنترل	
سن	۶۸/۳ ± ۰/۲۶/۹۵۶	۶۹/۴ ± ۰/۵۹۵/۰/۷۹	۰/۰۵۵
جنسیت	زن	۱۱(۲۹/۷)	۱
	مرد	۱۹(۵۰/۰)	
وضعیت تأهل	متاهل	۱۷(۴۴/۷)	۰/۸۲۲
	همسر از دست‌داده همسر جداشده	۲۰(۵۴/۱) ۲(۵/۴)	
کلاس بیماری	۲	۲۲(۵۹/۵)	۰/۴۱۱
	۳	۱۵(۴۰/۵)	
تحصیلات	راهنمایی	۲۲(۵۹/۵)	۰/۵۶۲
	متوسط تا دیپلم کارشناسی	۱۳(۳۵/۱) ۲(۵/۴)	
همزیستی	همسر	۱۷(۴۴/۷)	۰/۷۸۸
	فرزندان تنها	۱۶(۴۲/۱) ۵(۱۳/۲)	
مدت ابتلا	کمتر از ۱ سال	۱۶(۴۲/۲)	۰/۰۷۴
	۲ تا ۵ سال	۹(۲۳/۷)	
	۶ تا ۱۰ سال	۴(۱۰/۵)	
	بیشتر از ۱۰ سال	۷(۱۸/۴)	
تعداد دفعات مراجعه	۱ تا ۵ بار	۲۲(۵۷/۹)	۰/۰۶۵
	۶ تا ۱۰ بار	۱۳(۳۵/۱)	
	بیش از ۱۰ بار	۱۰(۲۷/۰)	
سابقه پرفشاری خون	ندارد	۱(۲/۶)	۰/۳۵۸
	دارد	۳۴(۹۱/۹)	
سابقه ابتلا به دیابت	ندارد	۱۶(۴۲/۱)	۰/۵۳۵
	دارد	۲۲(۵۷/۹)	
سطح درآمد خانوار	ضعیف	۱۳(۳۵/۱)	۱
	متوسط	۲۳(۶۲/۲)	
	خوب	۱(۲/۷)	
مصرف دخانیات	مصرف نمی‌کنم.	۹(۲۳/۷)	۰/۷۴۶
	گاهاً مصرف می‌کنم.	۱۰(۲۶/۳)	
	قبلاً مصرف می‌کردم و اکنون مصرف نمی‌کنم.	۱۱(۲۸/۹)	
	به‌صورت مداوم مصرف می‌کنم.	۸(۲۱/۱)	

\* اعداد نمایانگر فراوانی (درصد) هستند. سن با میانگین و انحراف معیار نشان داده شد.



جدول ۲. ارتباط برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر توان خودمدیریتی و زیرمقیاس‌های آن و شدت تنگی نفس

P	میانگین ± انحراف معیار		مرحله سنجش	متغیرهای پژوهش	مقایسه بین گروه‌ها
	گروه کنترل	گروه آزمایش			
۰/۹۶۲	۲/۰±۹۰/۳۷	۲/۰±۹۳/۱۹	پیش آزمون	زیرمقیاس نوآوری و ابتکار	۰/۰۰۱ >
-	۰/۹۴۱	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۹۴۲	۲/۰±۹۰/۳۴	۲/۰±۸۵/۲۷	پیش آزمون	زیرمقیاس رفتار سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۱ >
-	۰/۳۸۱	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۹۱۷	۲/۰±۹۱/۳۸	۲/۰±۹۲/۳۳	پیش آزمون	زیرمقیاس تنوع رفتاری	۰/۰۰۱ >
-	۰/۵۹۵	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۴۸۸	۲/۰±۹۲/۳۳	۲/۰±۹۱/۳۳	پیش آزمون	توان خودمدیریتی (SMAS)	۰/۰۰۱ >
-	۰/۰۴۸	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۰۵۷	۲/۰±۹۱/۵۰	۲/۰±۸۰/۲۸	پیش آزمون	زیرمقیاس باورها خودکارآمدی	۰/۰۰۱ >
-	۰/۰۳۶	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۵۰۱	۲/۰±۸۹/۴۱	۲/۰±۸۴/۳۴	پیش آزمون	زیرمقیاس چارچوب ذهنی مثبت	۰/۰۰۱ >
-	۰/۵۷۱	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۶۴۸	۲/۰±۹۰/۳۳۳	۲/۰±۸۷۴/۱۷۷	پیش آزمون	نمره کل توان خودمدیریتی	۰/۰۰۱ >
-	۱/۰	۰/۰۰۱ >	P		
۰/۲۷۹	۳/۰±۸۴۶/۹۶۱	۳/۰±۷۱۱/۶۵۴	پیش آزمون	شدت تنگی نفس (MMRC)	۰/۰۰۲ >
-	۰/۲۰۱	۰/۰۱۶	P		

سالمند

آزمون من ویتنی و ویلکاکسون

همچنین زیرمقیاس‌های توان خودمدیریتی بین دو گروه آزمایش و کنترل قبل از مداخله اختلاف معناداری را نشان ندادند، درحالی‌که بعد از مداخله، هر ۶ زیرمقیاس توان خودمدیریتی بین دو گروه اختلاف معناداری داشتند.

به‌طور مشابه متغیر شدت تنگی نفس در دو گروه قبل از مداخله اختلاف معناداری با هم نداشتند، درحالی‌که بعد از مداخله این اختلاف معنادار بود (۳۱/۳±۰/۵۲۵ در مقابل ۳۱/۸۱±۰/۷۰۱) (P=۰/۰۰۲).

یافته‌های مطالعه نشان داد دو گروه از نظر مشخصات جمعیت‌شناختی و بالینی با یکدیگر اختلاف معنادار آماری نداشتند (جدول شماره ۱).

توان خودمدیریتی در دو گروه آزمایش و کنترل قبل از مداخله اختلاف معناداری با هم نداشتند، درحالی‌که بعد از مداخله، این اختلاف معنادار بود (۳/۶۲۰±۰/۳۷۵ در مقابل ۲/۹۰۵±۰/۳۵۱) (P>۰/۰۰۱) (جدول شماره ۲).

## بحث

هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر به‌کارگیری برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر توان خودمدیریتی و شدت تنگی نفس سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی مزمن بود. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که پس از اجرای برنامه خودمدیریتی ۵ بین گروه آزمایش و کنترل اختلاف معناداری از نظر آماری در میانگین شدت تنگی نفس و توان خودمدیریتی دیده شد. به‌عبارتی اجرای این برنامه توانست موجب بهبود تنگی نفس و ارتقاء توان خودمدیریتی شود.

نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه حسین‌پور و همکاران با عنوان بررسی تأثیر تمرین عضلات دمی بر خستگی و تنگی نفس در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی هم‌خوانی دارد. بدین معنی که اجرای تمرینات عضلات دمی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، منجر به بهبود قابل توجهی در تنگی نفس و خستگی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شد [۷]. در قسمتی از محتوای برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ در مطالعه حاضر، به گروه آزمایش نحوه قرارگیری در موقعیت‌های ویژه بدنی آموزش داده شد. بنابراین وجه مشترک این دو مطالعه استفاده از تمرینات فیزیکی بوده است. منصور و همکاران یک پژوهش مروری تحت عنوان اثربخشی برنامه‌های خودمدیریتی بیماری‌های مزمن در سالمندی انجام دادند. نتایج نشان داد شرکت در برنامه‌های خودمدیریتی بیماری‌های مزمن، موجب بهبود مدیریت بیماری و علائم آن می‌شود. نتایج همچنین حاکی از آن بود که خودکارآمدی سالمندانی که در برنامه‌های خودمدیریتی بیماری‌های مزمن شرکت کردند، در همه ابعاد مدیریت علائم بیماری، وضعیت سلامتی و رفتار بهداشتی بهبود یافته بود [۳۳]. [۳۴]. حفظ و بهبود وضعیت سلامت در دوران سالمندی به استقلال شرکت سالمندان در فعالیت‌های خانوادگی و اجتماعی کمک قابل توجهی می‌کند [۳۵].

مطالعه حیدری و همکاران با عنوان تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر شدت خستگی و تنگی نفس بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه نشان داد که میانگین شدت خستگی ( $P < 0/004$ ) و شدت تنگی نفس ( $P < 0/001$ ) اختلاف معناداری بین دو گروه داشت. مطالعات محدودی جهت بهبود توانایی خودمدیریتی انجام شده است. به‌طور مثال، مطالعه کرمز ۳ و همکاران با عنوان بهبود توانایی خودمدیریتی و بهزیستی در زنان سالمند طی یک مداخله گروهی کوتاه‌مدت نشان داد که مداخلات گروهی خودمدیریتی موجب بهبود توانایی خودمدیریتی و بهزیستی می‌شود. این بهبود در چهار مورد از ۶ زیرمقیاس توانایی خودمدیریتی (باورهای خودکارآمدی، نوآوری و ابتکار، رفتار سرمایه‌گذاری و تنوع رفتاری) بهبود قابل توجهی نشان دادند [۳۶].

همچنین مطالعه دیگری نشان داد که کتاب‌درمانی موجب بهبود محسوس توانایی‌های خودمدیریتی سالمندان می‌شود [۲۷]. اجرای این برنامه در زیرمقیاس‌های رفتار سرمایه‌گذاری، تنوع رفتاری و چارچوب ذهنی مثبت به‌طور معناداری بالاتر از گروه کنترل بود. انجام مداخلات غیرتهاجمی توسط پرستاران می‌تواند موجب بهبود توانایی خودمدیریتی، کیفیت زندگی و در نهایت حضور فعال‌تر آنان در جامعه شود. نتایج این پژوهش‌ها با پژوهش حاضر همسو بود و به نظر می‌رسد این شباهت به‌علت گروه سنی مشابه و اجرای برنامه‌های غیرتهاجمی گروهی در دو مطالعه باشد. اجرای روش‌های غیرتهاجمی نظیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵، با انجام پیگیری و اصلاح رفتارها می‌تواند موجب افزایش آگاهی و مهارت سالمندان شود.

به‌طور کلی برای تسهیل در ایجاد تغییر در رفتارهای بهداشتی، انجام برخی از راهکارها مانند ایجاد انگیزه برای تشویق بیماران جهت تغییر و شناخت بهتر عوارض، نیازها و بهبود کیفیت زندگی ضروری می‌باشد. تسهیل‌کننده‌هایی مانند بودجه، مهارت و پشتیبانی کافی، برای مشارکت بیماران در تغییر رفتار لازم است [۳۷].

نتایج این پژوهش همچنین با نتایج مطالعه شو<sup>۲۴</sup> و همکاران با عنوان «برنامه مقدماتی برای بهبود خودمدیریتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی با طراحی مجدد هماهنگی مراقبتی<sup>۲۵</sup>» همسو بود. آن‌ها نشان دادند بیمارانی که آموزش فشرده‌تر و بیشتری در مورد بیماری خود دریافت کردند، قادر به مدیریت بهتر وزن خود بودند [۱۴]. مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی بر خودکارآمدی در سالمندان مبتلا به نارسایی قلبی حاکی از تفاوت معنادار آماری بین میانگین خودکارآمدی، رفتارهای خودمراقبتی و وضعیت سلامت در دو گروه آزمایش و کنترل بعد از مداخله بود [۳۸]. نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر همسو بود و به نظر می‌رسد اجرای برنامه خودمدیریتی در آموزش بیماران مبتلا به بیماری مزمن می‌تواند مؤثر واقع شود.

آموزش، قسمت ویژه‌ای از برنامه مراقبتی می‌باشد که بیمار را به‌طور فعال در امر مراقبت خویش شرکت می‌دهد و باعث مقابله بهتر با وضعیت موجود می‌شود [۳۹]. نتایج مطالعات نشان می‌دهند بیمارانی که آگاهی و درک بیشتری نسبت به بیماری خود دارند و آموزش مؤثرتری را دریافت کردند با احتمال بیشتری در درمان دارویی و کنترل عوارض بیماری موفق خواهند شد [۴۰، ۴۱]. برنامه خودمدیریتی ۵ آموزشی براساس نیاز، بررسی و شناخت مشکلات هر فرد، تهیه چک‌لیست انجام فعالیت‌های روزانه، راهنمایی در هر مرحله، توافق عملی با بیمار و پیگیری‌های مداوم به‌صورت حضوری و تلفنی می‌باشد که می‌تواند تأثیر آموزش را افزایش دهد [۴۲]. این برنامه با مشارکت فعالانه بیماران در کنترل علائم، می‌تواند موجب

24. Shaw

25. By Redesigning Care Coordination

23. Kremers

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این پژوهش با کد اخلاق IR.USWR.REC.1400.212 در دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و با کد کارآزمایی بالینی IRCT 20211122053151N1 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است.

### حامی مالی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد سالمندی دریا شجاعی بوده است و تحت حمایت دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران بوده است.

### مشارکت نویسندگان

طراحی، نگارش و انجام پژوهش: دریا شجاعی، فرحناز محمدی شهابلاهی، مسعود فلاحی خشکناز و افسانه بختیاری؛ تدوین و بازنگری: دریا شجاعی، فرحناز محمدی شهابلاهی، مسعود فلاحی خشکناز و افسانه بختیاری و سهیلا زابلی پور؛ تحلیل داده‌ها: محسن واحدی؛ تهیه پیش‌نویس اولیه: دریا شجاعی و فرحناز محمدی شهابولاقی؛ نقد و بررسی: دریا شجاعی و سهیلا زابلی پور.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از حمایت و همکاری دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی و سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر می‌کنند.

افزایش استقلال بیماران شود و از این روش به‌عنوان روشی کم‌هزینه در راستای بهبود وضعیت بیماران و کاهش مراجعه مکرر به مراکز درمانی بهره جست [۴۳].

برخلاف نتایج مطالعات یادشده که با نتایج پژوهش حاضر همسو بودند، پژوهش جوانوش و همکاران با عنوان بررسی تأثیر برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلابه سندرم حاد کرونری نشان داد میانگین نمرات در تمامی ابعاد کیفیت زندگی در گروه آزمایش بعد از پایان مداخله افزایش یافت، اما از نظر آماری تفاوت معنادار مشاهده نشد [۲۳]. به نظر می‌رسد این تفاوت می‌تواند ناشی از کوتاه بودن مدت زمان اجرای مداخله، شرایط جسمی و روحی بیماران، شدت بیماری و محیط بستری در بخش مراقبت‌های ویژه این گروه از سالمندان باشد.

پژوهش نگاین<sup>۲۶</sup> و همکاران نیز با عنوان «برنامه حمایتی خودمدیریتی مبتنی بر اینترنت بر تنگی نفس مبتلایان به بیماری مزمن انسدادی ریه» نشان داد که این برنامه موجب تغییرات قابل توجهی در بهبود تنگی نفس مبتلایان نشد؛ با این حال نتایج رضایت بالای شرکت‌کنندگان از تغییرات مثبت در سایر پیامدها، از جمله خودکارآمدی در مدیریت تنگی نفس را نشان داد. محققین نیاز به پژوهش‌های بیشتر در جهت بهبود مشارکت شرکت‌کنندگان در مطالعات مبتنی بر فناوری را برجسته کردند [۴۴]. به‌رحال این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در گروه هدف، مدت زمان و روش اجرای برنامه خودمدیریتی باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به هم‌زمانی همه‌گیری کووید-۱۹ با شرایط نمونه‌گیری و اجرای مداخله، تفاوت‌های فردی، تجربیات و تعاملات سالمندان، سطوح مختلف اطلاعات قبلی آنان و تفاوت در بستر حمایتی خانواده‌های سالمندان اشاره کرد که از کنترل پژوهشگر خارج بود. از مزیت‌های این مطالعه می‌توان به پیگیری مؤثر بیماران اشاره کرد که علاوه بر پیگیری تلفنی، پیگیری حضوری نیز انجام شد.

## نتیجه‌گیری

هدف اصلی برنامه خودمدیریتی دستیابی به حداکثر استقلال، با تکیه بر توانایی‌هایی می‌باشد که موجب افزایش کیفیت زندگی می‌شود. پژوهش حاضر نشان داد اجرای برنامه خودمدیریتی مبتنی بر مدل ۵ که مشتمل بر مجموعه آموزش عملی و نظری با مشارکت فعالانه بیماران به منظور دستیابی به اهداف این پژوهش، موجب ارتقاء توان خودمدیریتی و بهبود شدت تنگی نفس در سالمندان مبتلابه نارسایی قلبی مزمن بعد از اجرای مداخله شده است. برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه با مدت زمان مداخله طولانی‌تر و با پیگیری طولانی‌تر جهت بررسی متغیرها انجام شود.

## References

- [1] Mahdavi-pour F. [A review on adaptation of heart failure patients based on roy adaptation model: A review study (Persian)]. *Iranian Journal of Systematic Review in Medical Sciences*. 2020; 2(1):11-9. [Link]
- [2] Peyman N, Abdollahi M, Zadehahmad Z. [The study of related factors with self-care and self-efficacy in heart failure patients (Persian)]. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2018; 6(1):55-61. [Link]
- [3] Pourhabib A, Fotokian Z. [Effects of aerobic and resistance exercise program on physical adaptation in the elderly men patients with heart failure (Persian)]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2019; 27(7):1753-63. [DOI:10.18502/ssu.v27i7.1935]
- [4] Magnussen C, Niiranen TJ, Ojeda FM, Gianfagna F, Blankenberg S, Vartiainen E, et al. Sex-specific epidemiology of heart failure risk and mortality in Europe: Results from the biomarcare consortium. *JACC Heart Failure*. 2019; 7(3):204-13. [DOI:10.1016/j.jchf.2018.08.008] [PMID]
- [5] Najafi F, Pishkar Mofrad Z, Ayubi E, Hosseini R. [The effect of self-management based discharge planning on treatment adherence in patients with heart failure (Persian)]. *Hayat*. 2020; 26(4):455-68. [Link]
- [6] Aghamohamadi T, Sadat Maddah SB, Mohammadi Shahbolaghi SF, Dalvandi A, Khaleghipour M. [The impact of self-management program on self-efficacy of elderly patients with heart failure (Persian)]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2017; 14(12):1013-23. [Link]
- [7] Hossein Pour AH, Gholami M, Saki M, Birjandi M. The effect of inspiratory muscle training on fatigue and dyspnea in patients with heart failure: A randomized, controlled trial. *Japan Journal of Nursing Science*. 2020; 17(2):e12290. [DOI:10.1111/jjns.12290] [PMID]
- [8] Perez-Moreno AC, Jhund PS, Macdonald MR, Petrie MC, Cleland JG, Böhm M, et al. Fatigue as a predictor of outcome in patients with heart failure: Analysis of CORONA (Controlled Rosuvastatin Multinational Trial in Heart Failure). *Heart Failure*. 2014; 2(2):187-97. [DOI:10.1016/j.jchf.2014.01.001] [PMID]
- [9] Johnson MJ, Currow DC, Booth S. Prevalence and assessment of breathlessness in the clinical setting. *Expert Review of Respiratory Medicine*. 2014; 8(2):151-61. [DOI:10.1586/17476348.2014.879530] [PMID]
- [10] Lam JY, Guirguis LM. Patients' blood pressure knowledge, perceptions and monitoring practices in community pharmacies. *Pharmacy Practice*. 2010; 8(3):187-92. [DOI:10.4321/S1886-36552010000300006] [PMID]
- [11] Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, Beck A. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*. 2003; 29(11):563-74. [DOI:10.1016/S1549-3741(03)29067-5] [PMID]
- [12] Mahdifarani M, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Marghob B. [The effect of self-management program on the self-efficacy in elderly patients undergoing hemodialysis (Persian)]. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2020; 15(2):35-44. [Link]
- [13] Kahe M, Vameghi R, Foroughan M, Bakhshi E, Bakhtyari V. [The relationships between self-concept and self-efficacy with self-management among elderly of sanatoriums in Tehran (Persian)]. *Salmand*. 2018; 13(1):28-37. [DOI:10.21859/sija.13.1.28]
- [14] Shaw JD, O'Neal DJ 3rd, Siddharthan K, Neugaard BI. Pilot program to improve self-management of patients with heart failure by redesigning care coordination. *Nursing Research and Practice*. 2014; 2014:836921. [DOI:10.1155/2014/836921] [PMID]
- [15] Nejati S, Heravy M, Rejeh N, Sharifnia H. [The effect of self-management education on promoting mental health behaviors in older women of west Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2019; 14(4):57-65. [Link]
- [16] Amini R, Rajabi M, Omidi A, Soltanian A, Esmaili MM. [The effect of health-related lifestyle self-management intervention on health promotion behaviors in patients with is-chemic heart disease (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2016; 24(3):174-83. [DOI:10.21859/nmj-24035]
- [17] Toukhsati SR, Driscoll A, Hare DL. Patient self-management in chronic heart failure - establishing concordance between guidelines and practice. *Cardiac Failure Review*. 2015; 1(2):128-31. [DOI:10.15420/cfr.2015.1.2.128] [PMID]
- [18] Glasgow RE, Goldstein MG, Ockene JK, Pronk NP. Translating what we have learned into practice. Principles and hypotheses for interventions addressing multiple behaviors in primary care. *American Journal of Preventive Medicine*. 2004; 27(2 Suppl):88-101. [DOI:10.1016/j.amepre.2004.04.019] [PMID]
- [19] Moradi M, Nasiri M, Jahanshahi M, Hajiahmadi M. The effects of a self-management program based on the 5 As model on self-efficacy among older men with hypertension. *Nursing and Midwifery Studies*. 2019; 8(1):21-7. [Link]
- [20] Franek J. Self-management support interventions for persons with chronic disease: An evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*. 2013; 13(9):1-60. [PMID] [PMCID]
- [21] Ghiasi SF, Rouhani M, Hanifi N. [The effect of family-based educational-supportive intervention on self-management behaviors in patients with heart failure (Persian)]. Paper presented at: 5th International Congress of Prevention of Cardiovascular Diseases. 11 February 2016; Shiraz, Iran. [Link]
- [22] Almasi L. [Effectiveness of an educational intervention (the Encourage Autonomous Self-Enrichment Program) on self-management in Patients with high blood pressure referred to Farshchian cardiac outpatient in Hamadan (Persian)] [MA thesis]. 2018.
- [23] Javanvash Z, Mojdekanloo M, Rastaghi S, Rad M. [The effect model-based self-management program 5A on quality of life of elderly patients with acute coronary syndrome Bojnourd Year 1395 (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2018; 25(1):75-82. [Link]
- [24] Sadehigolafshan M, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD. [The effect of a 5A-based self-management program on empowering the elderly with diabetes (Persian)]. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2021; 7(2):1-9. [Link]
- [25] Zhao Q, Chen C, Zhang J, Ye Y, Fan X. Effects of self-management interventions on heart failure: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*. 2020; 110:103689. [DOI:10.1016/j.ijnurs-tu.2020.103689] [PMID]
- [26] Mills J, Wand T, Fraser JA. Examining self-care, self-compassion and compassion for others: A cross-sectional survey of palliative care nurses and doctors. *International Journal of Palliative Nursing*. 2018; 24(1):4-11. [DOI:10.12968/ijpn.2018.24.1.4] [PMID]



- [27] Gholi Zadeh S, Khankeh HR, Mohammadi F. [The effect of book therapy on elderly self-management capabilities (Persian)]. *Salmand*. 2012; 6(4):51-7. [Link]
- [28] Joboshi H, Oka M. Effectiveness of an educational intervention (the encourage autonomous self-enrichment program) in patients with chronic kidney disease: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*. 2017; 67:51-8. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2016.11.008] [PMID]
- [29] Fletcher CM. The clinical diagnosis of pulmonary emphysema; an experimental study. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*. 1952; 45(9):577-84. [Link]
- [30] Schuurmans H, Steverink N, Frieswijk N, Buunk BP, Slaets JP, Lindenberg S. How to measure self-management abilities in older people by self-report. The development of the SMAS-30. *Quality of Life Research*. 2005; 14(10):2215-28. [DOI:10.1007/s11136-005-8166-9] [PMID]
- [31] Cramm JM, Strating MM, de Vreede PL, Steverink N, Nieboer AP. Validation of the self-management ability scale (SMAS) and development and validation of a shorter scale (SMAS-S) among older patients shortly after hospitalisation. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2012; 10: 9. [DOI:10.1186/1477-7525-10-9] [PMID]
- [32] Hodkinson HM. Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. *Age and Ageing*. 1972; 1(4):233-8. [DOI:10.1093/ageing/1.4.233] [PMID]
- [33] Bakhtiyari F, Foroughan M, Fakhrazadeh H, Nazari N, Najafi B, Alizadeh M, et al. [Validation of the persian version of abbreviated mental test (amt) in elderly residents of kahrizak charity foundation (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2014; 13(6):487-94. [Link]
- [34] Mansoor K, Khuwaja HMA. The effectiveness of a chronic disease self-management program for elderly people: A systematic review. *Elderly Health Journal*. 2020; 6(1):51-63. [DOI:10.18502/ehj.v6i1.3416]
- [35] Ali Mohammadi N, Abedi HA, Shahriari M, Yazdan Nik AR, Yusuf H. [Basic geriatric nursing (Persian)]. *Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences*; 2010.
- [36] Kremers IP, Steverink N, Albersnagel FA, Slaets JP. Improved self-management ability and well-being in older women after a short group intervention. *Aging & Mental Health*. 2006; 10(5):476-84 [DOI:10.1080/13607860600841206] [PMID]
- [37] Toback M, Clark N. Strategies to improve self-management in heart failure patients. *Contemporary Nurse*. 2017; 53(1):105-20. [DOI:10.1080/10376178.2017.1290537] [PMID]
- [38] Aghamohamadi T. [Effect of self-management program on self-efficacy, self-care behaviors and health status of elderly patients with heart failure (Persian) [Msc thesis]. *Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences*; 2016. [Link]
- [39] Potter PA, Kerr JC, Perry AG, Wood MJ. *Canadian fundamentals of nursing*. Maryland Heights: Mosby/Elsevier Canada. 2009. [Link]
- [40] McDonald M, Hertz RP, Unger AN, Lustik MB. Prevalence, awareness, and management of hypertension, dyslipidemia, and diabetes among United States adults aged 65 and older. *The Journals of Gerontology*. 2009; 64(2):256-63. [DOI:10.1093/gerona/gln016] [PMID]
- [41] Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, Davis CC, Hill MN. Hypertension knowledge, awareness, and attitudes in a hypertensive population. *Journal of General Internal Medicine*. 2005; 20(3):219-25. [DOI:10.1111/j.1525-1497.2005.30353.x] [PMID]
- [42] Moradi M, Nasiri M, Haji Ahmadi M, Gahanshahi M. [The effect of self-management program based on 5A model on coping strategies in the elderly men patients with hypertension (Persian)]. *Journal of Geriatric Nursing*. 2017; 4(1): 32-47. [Link]
- [43] Heidari MH, Fayazi S, Borsi H, Moradbeygi K, Akbari Nassaji N. [Effect of a self-management program based on 5A Model On Dyspnea And Fatigue Severity Among Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A randomized clinical trial (Persian)]. *Hayat*. 2015; 20(4):89-99. [Link]
- [44] Nguyen HQ, Donesky D, Reinke LF, Wolpin S, Chyall L, Benditt JO, et al. Internet-based dyspnea self-management support for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2013; 46(1):43-55. [DOI:10.1016/j.jpainsymman.2012.06.015] [PMID]



This Page Intentionally Left Blank