

## *Effect of Training Based on Teach Back Method on Self-care in Patients with Heart Failure*

Zahra Dalir<sup>1</sup>,  
Zakieh Reihani<sup>2</sup>,  
Seyyed Reza Mazlom<sup>1</sup>,  
Farveh Vakilian<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instructor, Department of Medical Surgical, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>2</sup> MSc Student in Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

(Received July 11, 2015 Accepted November 15, 2015)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Heart failure is one of the most common chronic diseases with high mortality rate. Self-care training is effective in reducing the number of hospitalizations and improves the quality of life in these patients. However, the influence of such training was not found to be viable in previous interventions. This study was conducted to determine the effect of training based on teach back method on self-care in patients with heart failure.

**Materials and methods:** In this clinical trial, 62 hospitalized patients with heart failure in Imam Reza and Ghaem hospitals in Mashhad (2014-2015) were randomly allocated into experimental and control groups. Subjects in the experimental group received individual self-care training for 3-4 days based on teach back method and the control group received usual self-care training. Self-care was measured using the European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale (EHFScB Scale) before and one month after discharge. Data was analyzed using independent-samples t-test and paired t-test.

**Results:** Before the intervention no significant difference was seen in the mean score for self-care between the two groups, but after intervention, it significantly increased in the experimental group ( $P < 0.001$ ). This increase was also significant compared to that of the experimental group before the intervention ( $P < 0.001$ ); but in the control group this difference was not significant ( $P = 0.138$ ).

**Conclusion:** Training based on teach back method was found to be more effective than usual training in promoting self-care among patients with heart failure. Therefore, it is recommended in care planning for these patients.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT2015070423053N1)

**Keywords:** teach back, self-care, heart failure

J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(134): 209-220 (Persian).

## تاثیر آموزش به روش بازخوردمحور بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

زهرا دلیر<sup>۱</sup>  
زکیه ریحانی<sup>۲</sup>  
سید رضا مظلوم<sup>۱</sup>  
فروه وکیلیان<sup>۳</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** نارسایی قلبی یکی از شایع ترین بیماری های مزمن با میزان مرگ و میر بالا است. آموزش خودمراقبتی در کاهش تعداد دفعات بستری و ارتقای کیفیت زندگی این بیماران موثر می باشد؛ با این وجود اثر آموزش های سنتی در مطالعات گذشته دوامی نداشته است. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش به روش بازخوردمحور بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی، ۶۲ بیمار نارسایی قلبی بستری در بیمارستان های امام رضا (ع) و قائم (عج) مشهد در سال ۹۴-۱۳۹۳ به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل بررسی شدند. در گروه مداخله، آموزش خودمراقبتی به صورت انفرادی به روش بازخوردمحور به مدت ۳ تا ۴ روز اجرا شد و در گروه کنترل آموزش خودمراقبتی به روش معمول ارائه گردید. خودمراقبتی با پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی اروپایی نارسایی قلبی قبل و یک ماه پس از ترخیص اندازه گیری شد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های تی مستقل و تی زوجی انجام شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد قبل از مداخله، میانگین نمره خودمراقبتی در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت؛ اما بعد از مداخله، میانگین نمره خودمراقبتی در گروه مداخله به طور معنی داری بیش تر از گروه کنترل بود ( $p < 0/001$ ). هم چنین، در گروه مداخله میانگین نمره خودمراقبتی بعد از مداخله نسبت به قبل، افزایش معنی داری داشت ( $p < 0/001$ )؛ ولی در گروه کنترل، این تفاوت معنی دار نبود ( $p = 0/138$ ).

**استنتاج:** آموزش به روش بازخوردمحور نسبت به آموزش معمولی در جهت ارتقاء خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی موثر تر می باشد. بنابراین پیشنهاد می شود این روش در طرح ریزی برنامه مراقبتی و آموزش به این بیماران به کار رود.

شماره ثبت کارآزمایی بالینی: IRCT۲۰۱۵۰۷۰۴۲۳۰۵۳N۱

**واژه های کلیدی:** روش بازخوردمحور، خودمراقبتی، نارسایی قلبی

### مقدمه

نارسایی قلبی یکی از شایع ترین بیماری های مزمن و مرگ و میر بالا، کیفیت زندگی پایین و بستری شدن های مکرر همراه است (۱، ۲). این بیماری به طور قابل توجهی

E-mail: Reihaniz2@mums.ac.ir

**مؤلف مسئول:** زکیه ریحانی: مشهد: چهارراه دکتر، خیابان ابن سینا، دانشکده پرستاری و مامایی

۱. مربی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. دانشجوی ارشد آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳. استادیار، گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۴/۴/۲۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۸/۲۴

بر عملکرد جسمی، فیزیولوژیک، اجتماعی و فعالیت‌های معمول افراد تاثیر گذاشته و هزینه‌های زیادی را بر سیستم‌های بهداشتی تحمیل می‌کند، به طوری که هزینه ناشی از این بیماری در آمریکا سالانه ۳۹/۲ میلیارد دلار می‌باشد (۳-۵). هم‌چنین در این کشور سالانه ۵/۸ میلیون نفر به نارسایی قلبی مبتلا می‌شوند که علت مرگ ۲۸۳۰۰۰ نفر در سال است (۵). در ایران نیز بالغ بر یک میلیون نفر و تقریباً ۱ درصد تمام افراد بالای ۴۰ سال، مبتلا به نارسایی قلبی هستند (۶،۴). شیوع این بیماری با گذشت هر دهه از عمر، ۲ برابر می‌شود و به حدود ۱۰ درصد در افراد بالای ۷۰ سال می‌رسد (۶). می‌توان پیشرفت این بیماری مزمن را به طور نسبی به تعویق انداخت؛ اما نمی‌توان آن را متوقف کرد (۷). استراتژی درمان در بیماران نارسایی قلبی نیازمند تبعیت طولانی مدت از رژیم‌های خودمراقبتی مثل مصرف داروها، محدودیت سدیم غذا و خودمدیریتی (به عنوان مثال مدیریت وزن روزانه) است (۷). خودمراقبتی مهم‌ترین جزء زندگی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی است که تاثیر زیادی بر بهبود علائم بیماری، عملکرد و کاهش مرگ و میر آن‌ها دارد (۸). آموزش رفتارهای خودمراقبتی در کاهش تعداد دفعات بستری و ارتقای کیفیت زندگی بیماران نارسایی قلبی موثر بوده و با توجه به محدودیت‌های فراوان در درمان این بیماری، روز به روز بر اهمیت انجام رفتارهای خودمراقبتی در کنترل و پیشگیری از عوارض این بیماری افزوده می‌شود (۹). خودمراقبتی در نارسایی قلبی، پیچیده و مشکل است؛ زیرا بیمار باید به پایش نشانه‌ها و رعایت رژیم‌های دارویی متعهد باشد، تغییرات وضعیت خود را بشناسد و آن‌ها را ارزیابی کند (۷،۴). هم‌چنین تبعیت در طولانی مدت مشکل است (۷). از طرفی بیماران نارسایی قلبی تصورات غلط بسیاری درباره بیماری‌شان دارند و بیمارانی که بستری می‌شوند، معمولاً از برنامه درمانی خود تبعیت نمی‌کنند و قضاوت صحیحی نسبت به علایم و نشانه‌های بیماری ندارند (۱۰). این بیماران ممکن است دچار نقایصی مانند

ایسکمی مغزی، انفارکتوس و هیپوکسی شوند که می‌تواند به تمرکز، توجه کامل و توانایی پردازش اطلاعات آن‌ها آسیب برساند و بر توانایی تصمیم‌گیری آن‌ها با تاثیر بر فراگیری دانش، ادراک واقعی، استفاده از تجربیات قبلی و توسعه مهارت‌های خودمراقبتی اثرگذار (۱۱). مطالعات نشان داده‌اند بیمارانی که درک واضحی از وضعیت بیماری‌شان ندارند، یا افرادی که آموزش بعد ترخیص آن‌ها موثر نباشد، ممکن است مکرراً بستری شوند (۱۲). در بیش‌تر مطالعاتی که در زمینه آموزش به بیماران نارسایی قلبی انجام شده است، از روش خاصی برای آموزش استفاده نشده است و کم‌تر درک و فهم بیماران را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. Dickson (۲۰۰۷) در مطالعه خود گزارش کرد که آموزش سنتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، باعث توسعه مهارت‌های خودمراقبتی در آن‌ها نمی‌شود (۱۰). بهترین روش‌ها برای اطمینان از به یادسپاری و حفظ کافی اطلاعات آموزشی در بیمارستان‌ها مبهم باقی مانده است (۱۳). گروهی از محققان دریافتند که اثرات آموزش در مداخلات گذشته دوام نداشته است (۱۴). مطالعات نشان داده‌اند که بیماران ۴۰ تا ۸۰ درصد اطلاعات را تقریباً بلافاصله بعد از شنیدن آن فراموش می‌کنند. بعلاوه، نزدیک نیمی از اطلاعاتی که آن‌ها به خاطر سپرده‌اند، نادرست است (۱۲). بنابراین اطمینان از به خاطر سپردن و درک و فهم بیماران نارسایی قلبی به علت رژیم درمانی پیچیده، برنامه‌های دارویی، ضرورت خودمدیریتی و وضعیت بالینی که دارند، برای تغییر وضعیت سلامتی‌شان امری ضروری است (۱۳). هر فردی از انتقال درست و واضح اطلاعات به ویژه در مراکز مراقبت بهداشتی سود می‌برد. آموزش موثر بیمار می‌تواند اثر قابل توجهی بر کیفیت مراقبت و ایمنی بیمار بگذارد و منجر به بهبود رضایت بیمار شود. یکی از امیدوارترین و موفقیت‌آمیزترین روش‌های بر پایه شواهد آموزش به بیمار، روش بازخورد محور می‌باشد (۱۵). در این روش اطلاعات ضروری به صورتی به بیمار توضیح داده می‌شود که بیمار درک

اطلاعات را با زبان خودش تکرار نماید، اثبات می‌شود. در صورت عدم درک بیمار، توضیحات دوباره ارائه شده و رفع ابهام می‌شود و یا آموزش اضافی داده می‌شود (۱۵). با توجه به اهمیت خودمراقبتی در حفظ ثبات بالینی و تعدیل رفتارهای سلامتی بیماران به ویژه بیماران مبتلا به نارسایی قلبی و از آنجائی که بیماران نارسایی قلبی نیازمند فهم درست و دقیق اطلاعات بهداشتی مربوط به بیماری‌شان و به کارگیری صحیح این اطلاعات برای انجام صحیح رفتارهای خودمراقبتی می‌باشند و هم‌چنین با توجه عدم موفقیت روش آموزش سنتی در بهبود رفتارهای خودمراقبتی این بیماران، لذا این پژوهش با هدف تعیین تاثیر آموزش به روش بازخوردمحور بر خودمراقبتی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کارآزمایی بالینی دوگروهه با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود؛ که در سال ۹۴-۱۳۹۳ انجام شد. جامعه پژوهش کلیه بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بستری در بخش قلب بیمارستان‌های امام رضا (ع) و قائم (عج) در شهر مشهد بود و نمونه پژوهش ۶۲ بیمار بود که با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت داشتند و بر اساس معیارهای ورود و خروج به صورت غیراحتمالی در دسترس و با تخصیص تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. حجم نمونه با انجام مطالعه راهنما بر روی ۲۰ نفر و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد ۷ نفر در هر گروه (در مجموع ۱۴ نفر) تعیین گردید. با پیش‌بینی موارد خروج احتمالی، اطمینان بیش‌تر و امکان بررسی اثر متغیرهای مداخله‌گر ۳۳ نفر در هر گروه وارد مطالعه شدند که در هر گروه ۲ نفر به علت فوت از مطالعه خارج شدند و در نهایت تحلیل داده‌ها بر روی ۳۱ نفر در هر گروه انجام گردید.

$$n = \frac{\left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(m_1 - m_2)2}$$

کند و یک روش آموزشی برای اطمینان حاصل کردن از درک بیماران می‌باشد (۱۳، ۱۵). این روش که توسط شماری از سازمان‌های مراقبت بهداشتی به تایید رسیده است، خطر درک اشتباه اطلاعات ضروری بیماران را در مکان‌های بالینی کاهش می‌دهد (۱۵). هدف روش بازخورد محور فراهم آوردن یادگیری موثر در سطح سواد بیماران می‌باشد (۱۵). این تکنیک اجازه می‌دهد که آموزش دهنده در حین یادآوری اطلاعات توسط بیمار، خطا و اشتباهات حافظه، درک و تثبیت آن‌ها و تطبیق پیام‌ها را از طریق مدیریت یک گفتگوی باز با بیماران بررسی کند (۱۳). هم‌چنین روش بازخوردمحور ابزاری برای بررسی یادگیری است و تاثیر آن بیش‌تر از آموزش مجدد می‌باشد (۱۳، ۱۵). این روش آموزشی، استراتژی جامع، میان‌رشته‌ای و بر پایه شواهد است که درک و فهم یادگیرنده را از طریق پرسیدن ارزیابی می‌کند. به این صورت که از بیماران خواسته می‌شود تا با زبان خودشان چیزهایی را که از آموزش دهنده شنیده و درک کرده‌اند، بیان کنند (۱۶، ۱۷). چنانچه مددجو مطالب را به خوبی درک نکرده باشد، فرد آموزش دهنده تا درک کامل مددجو، مطلب را تکرار می‌کند (۱۸).

روش بازخوردمحور کیفیت توضیح مفاهیم توسط مراقبین بهداشتی را افزایش می‌دهد، مراقبت بیمار را تسهیل نموده و رضایت بیمار و خانواده‌اش را افزایش می‌دهد. در این روش آموزشی، فرد آموزش دهنده، باید از زبان ساده استفاده کند، آهسته و واضح صحبت نمایند و اطلاعات را به جملات کوتاه‌تر تبدیل نمایند. حجم اطلاعات باید در هر ملاقات به دو یا سه مفهوم کلیدی که نیاز است تکرار شود، محدود گردد. در نهایت درک بیمار با استفاده از روش بازخورد محور ارزیابی می‌شود (از طریق پرسیدن سوالاتی مانند: من می‌خواهم مطمئن شوم همه چیزهایی که به شما توضیح دادم واضح بوده‌اند. لطفاً با زبان خودتان آن‌چه را که از من شنیده‌اید را بیان نمایید). بیماران باید قادر باشند با زبان خودشان درک و فهم‌شان را نشان دهند. درک بیمار زمانی که بیمار بتواند

$$= \frac{(1/96 + 0/84)^2(9/04^2 + 8/95^2)}{(52/4 - 38/6)^2} = 7$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۱۸ سال و بالاتر؛ مبتلا بودن به یکی از انواع نارسایی قلبی طبق تشخیص متخصص قلب و بر اساس علائم و تست‌های تشخیصی؛ توانایی تکلم و فهم زبان فارسی، عدم شرکت قبلی در برنامه آموزش حضوری؛ نداشتن مشکلات گفتاری، شنیداری و نقاص شناختی و حافظه (بر اساس فرم معاینه مختصر روان)؛ هوشیار بودن؛ عدم ابتلا به بیماری مزمن شدید (مانند بیماری تیروئید، سرطان، بیماری انسدادی ریه، آسم، نارسایی کلیوی و کبدی و محدودیت حرکتی)؛ عدم ابتلا به اختلال روانی شناخته شده (مانند افسردگی) و نداشتن سابقه بستری به علت بیماری‌های روانی بود. معیارهای خروج در ابتدا و حین مطالعه عبارت بود از: بیمار عضو تیم درمان باشد، هم‌چنین عدم تمایل به ادامه همکاری در هر یک از مراحل پژوهش؛ عدم امکان برقراری ارتباط تلفنی یا عدم مراجعه بیمار؛ ایجاد حادثه استرس زای شدید در طول دوره پیگیری و فوت بیمار.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی اروپایی نارسایی قلبی European Heart Failure Self-care Behaviour Scale (EHFScBS) بود که شامل ۱۲ سوال است. پاسخ هر سوال بر اساس مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای از «همیشه» (با امتیاز ۵) به منظور مشخص نمودن انجام مناسب رفتار تا «هرگز» (با امتیاز ۱) متغیر است و در مجموع، امتیاز به دست آمده از ۱۲ تا ۶۰ است و نمرات بیشتر به معنای مراقبت از خود بهتر محسوب می‌شود. امتیاز ۴۵ تا ۶۰ نشانه خودمراقبتی خوب، ۲۹ تا ۴۴ خودمراقبتی متوسط و ۱۲ تا ۲۸ خودمراقبتی ضعیف می‌باشد. روایی این پرسشنامه قبلاً توسط شعاعی و همکاران (۱۳۸۸) و خوش تراش و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از روش روایی محتوی تایید شده است و پایایی آن نیز در این مطالعات با محاسبه آلفای کرونباخ به ترتیب (۰/۶۸) و (۰/۷۱) بوده است (۱۹۰۴). در مطالعه حاضر نیز برای تعیین روایی، از

روایی محتوی استفاده شد و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ (۰/۷۰) تعیین گردید. پرسشنامه نیازهای مراقبت از خود از دیدگاه بیماران نارسایی قلبی دارای ۴۰ گویه یا نیاز آموزشی بود و از شرکت کنندگان خواسته می‌شد تا عبارات را بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از هیچ (۱) تا خیلی زیاد (۵) درجه‌بندی کنند. روایی این پرسشنامه توسط رفیعی و همکاران (۱۳۸۸) با استفاده از روایی محتوی تایید شده است و پایایی آن نیز در این مطالعه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۰) بوده است (۲۰).

پرسشنامه حمایت اجتماعی کاسیدی Cassidy Social Support Scale (۱۹۸۹) شامل ۷ سوال است که به صورت (بله، مطمئن نیستم، خیر) با نمره دهی ۱ تا ۳ می‌باشد. نمره کل پرسشنامه بین ۷ تا ۲۱ می‌باشد؛ که نمره بالاتر نشان‌دهنده حمایت اجتماعی بالاتر است. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات قبلی از جمله کرکه آبادی (۱۳۷۷) تایید شده است (۲۱). برای تعیین روایی از روایی محتوی و پایایی آن به روش آزمون مجدد (r=۰/۸۹) تعیین شده است. در مطالعه حاضر نیز پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ (۰/۷۹) تعیین گردید. به منظور انجام پژوهش، پژوهشگر با مراجعه به بخش‌های قلب، بیماران واجد شرایط را بر اساس معیارهای مطالعه انتخاب نمود و پس از ارائه توضیحات لازم در مورد اهداف پژوهش، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و بیماری توسط پژوهشگر به صورت مصاحبه و با استفاده از پرونده بیماران تکمیل شد و هم‌چنین هم‌زمان پرسشنامه حمایت اجتماعی توسط پژوهشگر تکمیل گردید.

ابتدا نیازهای آموزشی بیمار با استفاده از پرسشنامه نیازهای مراقبت از خود از دیدگاه بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در هر دو گروه مداخله و کنترل مشخص گردید. سپس گروه مداخله، در طی روزهای بستری به صورت انفرادی و در کنار تخت وی تحت آموزش به روش بازخورد محور قرار گرفتند. جلسات آموزشی به

مدت ۳ تا ۴ روز ادامه یافت. مدت زمان هر جلسه به طور متوسط ۳۰ دقیقه و بسته به سطح خستگی و تمایل و رغبت بیمار، در محدوده ۱۵ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود و در صورتی که بیمار در آن زمان به هر نحوی آمادگی دریافت آموزش را نداشت، آموزش به زمان دیگری موکول می‌شد. در این جلسات آموزشی، از برنامه آموزشی مخصوص بیماران مبتلا به نارسایی قلبی و چک لیستی حاوی سوالاتی برای تأیید آموزش و ارزیابی یادگیری بیماران استفاده شد. این برنامه آموزشی در مورد رژیم غذایی (میزان مجاز مصرف سدیم و غذاهای مجاز و غیرمجاز)، رژیم دارویی (دیورتیک‌ها و ...)، ورزش و فعالیت، کنترل وزن، میزان مصرف مجاز مایعات، علائم و نشانه‌های هشداردهنده (ادم، تنگی نفس و ...) و پیگیری درمان و چک لیست حاوی سوالات آموزش به روش بازخورد محور برای هر موضوع آموزشی بود. دلیل استفاده از این برنامه آموزشی و چک لیست، حصول اطمینان از این بود که همه آموزش‌ها ارائه شده و بیمار آن‌ها را به خوبی یاد گرفته است. سپس فرم مربوط به تعیین منطقه‌های نارسایی قلبی به بیماران داده می‌شد. این منطقه‌ها در برگزیده فعالیت‌ها و اقداماتی است که بیماران نارسایی قلبی روزانه باید انجام دهند و نیز علائم و نشانه‌های هشداردهنده نارسایی قلبی و اقدامات و پیگیری‌های لازم در صورت مشاهده این علائم و نشانه‌ها بود. در پایان کتابچه آموزشی که با سوالات آموزش به روش بازخورد محور مطابقت داشت به بیمار داده می‌شد. سپس یک هفته پس از ترخیص بیمار، طی تماس تلفنی توانایی به یاد آوردن اطلاعات و یادگیری موفقیت‌آمیز با استفاده از چک لیست مجدداً ارزیابی می‌شد و به سوالات احتمالی آن‌ها پاسخ داده می‌شد. برای گروه کنترل نیز آموزش‌های خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی، به روش آموزش معمولی یعنی به صورت چهره به چهره همراه با توضیحاتی مطابق کتابچه آموزشی توسط پژوهشگر ارائه می‌شد و در پایان کتابچه آموزشی به

آن‌ها داده می‌شد. لازم به ذکر است که محتوای آموزشی در هر دو گروه مداخله و کنترل یکسان بود، فقط روش آموزشی متفاوت بود. با توجه به اهمیت کنترل وزن در خودمراقبتی این بیماران، به هر دو گروه مداخله و کنترل که ترازو جهت توزین در منزل نداشتند، یک عدد ترازو داده شد و هنگام ترخیص بیماران در هر گروه، زمان مراجعه به درمانگاه قلب یعنی یک ماه پس از ترخیص به بیمار خاطر نشان می‌شد. سپس بیماران گروه مداخله و کنترل در طول یک ماه آموزش‌های ارائه شده را اجرا نمودند و در پایان یک ماه هنگام مراجعه بیمار به درمانگاه قلب در تاریخ مقرر، پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی اروپایی نارسایی قلبی مجدداً تکمیل گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۱/۵ و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی انجام شد. ابتدا توسط آزمون‌های آماری کولموگراف اسمیرنوف نرمال بودن توزیع متغیرهای کمی تعیین شد. برای توصیف مشخصات واحدهای پژوهش در هر یک از دو گروه، از آمار توصیفی شامل شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکنندگی (میانگین و انحراف معیار) و توزیع فراوانی استفاده گردید. برای بررسی همگن بودن دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای و مخدوش‌کننده از آزمون‌های آماری مجذور کای، فیشر، من ویتنی، تی مستقل و نیز به منظور مقایسه درون گروهی و بین گروهی از آزمون‌های تی مستقل و تی زوج با سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده گردید.

## یافته‌ها

میانگین سنی واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله  $54.7 \pm 18.7$  و در گروه کنترل  $55.5 \pm 15.1$  بود. اکثریت واحدهای پژوهش (۶۹/۴ درصد) را مردان تشکیل دادند. از نظر وضعیت تاهل در گروه مداخله ۱۹/۴ درصد مجرد، ۵۸/۱ درصد متأهل، ۳/۲ درصد مطلقه، ۱۹/۴ درصد همسر فوت شده و در گروه کنترل ۹/۷ درصد مجرد، ۷۴/۲ درصد متأهل، ۱۶/۱ درصد

همسر فوت شده بودند. بر اساس نتایج آزمون‌های آماری، بین دو گروه از نظر جنس، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت اقتصادی، حمایت اجتماعی، نوع نارسایی قلبی و میزان کسر تخلیه تفاوت معنی داری وجود نداشت، فقط در ظرفیت فعالیت بیماران تفاوت معنی دار در دو گروه مشاهده شد (جدول شماره ۱). همچنین بر اساس نتایج آزمون‌های آماری، بین دو گروه از نظر سن، وضعیت تاهل، وضعیت بیمه، وزن، سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی، عضو تیم درمان بودن یکی از بستگان نزدیک بیمار، سابقه و مدت ابتلا به دیابت، سابقه و مدت ابتلا به فشارخون، سابقه و مدت ابتلا به

بیماری‌های دیگر (مانند هیپرلیپیدمی)، سابقه سکته قلبی، سابقه عمل جراحی قلب باز و یا بالون آنژیوپلاستی، تعداد دفعات بستری قلبی به علت بیماری قلبی، مدت زمان ابتلا به بیماری نارسایی قلب، علت نارسایی قلبی، تعداد داروهای مصرفی، تعداد روزهای بستری تفاوت معنی داری وجود نداشت. بنابراین، قبل از اجرای مداخله دو گروه از نظر متغیرهای مذکور همگن بودند. بر اساس نتایج آزمون تی مستقل قبل از انجام مداخله بین دو گروه از نظر میانگین نمره خودمراقبتی تفاوت معنی داری وجود نداشت؛ در حالی که بعد از انجام مداخله، بر اساس نتایج آزمون تی مستقل میانگین نمره خودمراقبتی

جدول شماره ۱: مشخصات بیماران نارسایی قلبی در دو گروه مداخله (روش آموزشی بازخوردمحور) و کنترل (روش آموزشی معمولی)

مشخصات	گروه	مداخله		نتیجه آزمون
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنس				
مذکر	۲۳ (۷۴/۲)	۲۰ (۶۴/۵)		$p = ۰/۴۰۹$
مونث	۸ (۲۵/۸)	۱۱ (۳۵/۵)		
تحصیلات				
بی سواد	۱۰ (۳۲/۳)	۱۲ (۳۸/۷)		
سواد خواندن و نوشتن	۵ (۱۶/۱)	۳ (۹/۷)		
ابتدایی	۷ (۲۲/۶)	۱۰ (۳۲/۳)		$p = ۰/۷۵۸$
متوسطه	۲ (۶/۵)	۱ (۳/۲)		
دیپلم	۶ (۱۹/۴)	۳ (۹/۷)		
عالی (دانشگاهی)	۱ (۳/۲)	۲ (۶/۵)		
شغل				
آزاد	۶ (۱۹/۴)	۸ (۲۵/۸)		
کارمند	۲ (۶/۵)	۱ (۳/۲)		
کارگر	۱ (۳/۲)	۲ (۶/۵)		
خانه دار	۵ (۱۶/۱)	۱۰ (۳۲/۳)		$p = ۰/۴۰۷$
بازنشسته	۳ (۹/۷)	۳ (۹/۷)		
از کار افتاده				
فاقد شغل	۱۴ (۴۵/۲)	۷ (۲۲/۶)		
وضعیت اقتصادی				
در حد کفاف	۹ (۲۹)	۱۰ (۳۲/۳)		$p = ۰/۷۸۳$
کمتر از حد کفاف	۲۲ (۷۱)	۲۱ (۶۷/۷)		
حمایت اجتماعی				
پایین	۲ (۶/۵)	۳ (۹/۷)		
متوسط	۰	۵ (۱۶/۱)		$p = ۰/۰۶۵$
بالا	۲۹ (۹۳/۵)	۲۳ (۷۴/۲)		
نوع نارسایی قلبی				
سیستولیک	۳ (۹/۷)	۴ (۱۲/۹)		
دیاستولیک	۰	۲ (۶/۵)		$p = ۰/۳۹۸$
هر دو	۲۸ (۹۰/۳)	۲۵ (۸۰/۶)		
وضعیت انقباضی عضله قلب (میزان کسر تخلیه)				
کمتر از ۲۰ درصد	۲۰ (۶۴/۵)	۱۴ (۴۵/۲)		$p = ۰/۱۶۳$
۲۰-۳۰ درصد	۷ (۲۲/۶)	۷ (۲۲/۶)		
بیشتر از ۳۰ درصد	۴ (۱۲/۹)	۱۰ (۳۲/۳)		
ظرفیت فعالیت بیمار طبق طبقه بندی انجمن قلب نیویورک آمریکا (NYHA Class)				
کلاس II	۲ (۶/۵)	۸ (۲۵/۸)		
کلاس III	۲۴ (۷۷/۴)	۱۵ (۴۸/۴)		$p = ۰/۰۴۱$
کلاس IV	۵ (۱۶/۱)	۸ (۲۵/۸)		

\* آزمون مجذور کای به روش دقیق (Exact chi-square) انجام شده است.

مبتلا به نارسایی قلبی موثر می باشد. مزیت این پژوهش بر پژوهش‌های دیگر این است که به گروه کنترل نیز آموزش داده شد و روش آموزشی بازخورد محور با روش معمولی و مرسوم مقایسه گردید که نتایج نشان‌دهنده برتر بودن روش آموزشی بازخورد محور بر روش معمولی و مرسوم می باشد. همچنین، این روش آموزشی در ایران برای اولین بار است که روی بیماران نارسایی قلبی انجام می گردد.

نتایج مطالعه White و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که آموزش به روش بازخورد محور باعث افزایش یادگیری و حفظ اطلاعات آموزشی بیماران نارسایی قلبی شد (۱۳)؛ که این نتیجه با مطالعه حاضر همسو می باشد. البته با این تفاوت که این مطالعه در بیماران نارسایی قلبی سالمند بیش تر از ۶۵ سال انجام گرفت؛ در حالی که در مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران  $55/1 \pm 16/9$  بود. در مطالعه وی این روش آموزشی بر بستری مجدد بیماران تاثیری نداشت که احتمالاً ممکن است به دلیل سن بالای بیماران باشد. مطالعه Pistoria و همکاران (۲۰۱۲) نیز نشان داد که آموزش به روش بازخورد محور می تواند تاثیر مثبتی بر کاهش میزان بستری مجدد بیماران نارسایی قلبی از طریق بهبود درک بیماران از فرایند بیماری شان داشته باشد که نشان دهنده اثر بالقوه و مثبت این روش آموزشی بر بیماران نارسایی قلبی می باشد (۱۲). هم چنین نتایج مطالعه Howie-Esquivel و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد آموزش به روش بازخورد محور به یادگیری و حفظ اطلاعات خودمراقبتی در بیماران سالمند مبتلا به نارسایی قلبی کمک می کند و این روش علی رغم سن بالای بیماران و

در گروه مداخله به طور معنی داری بیش تر از گروه کنترل بود ( $p < 0/001$ ). هم چنین براساس آزمون تی زوج، میانگین نمره خودمراقبتی بعد از مداخله نسبت به قبل از آن در گروه مداخله به طور معنی داری افزایش یافت ( $p < 0/001$ )؛ ولی نمره خودمراقبتی قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل، تفاوت معنی دار نداشته است ( $p = 0/138$ ) (جدول شماره ۲). جهت حذف اثر متغیرهای زمینه‌ای و مخدوش کننده مطالعه (سطح تحصیلات، جنس، شغل، وضعیت اقتصادی، حمایت اجتماعی، نوع نارسایی قلبی، میزان کسر تخلیه، سن، وضعیت تاهل، وضعیت بیمه، وزن، سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی، عضو تیم درمان بودن یکی از بستگان نزدیک بیمار، سابقه و مدت ابتلا به دیابت، سابقه و مدت ابتلا به فشارخون، سابقه و مدت ابتلا به بیماری‌های دیگر (مانند هیپرلیپیدمی)، سابقه سکته قلبی، سابقه عمل جراحی قلب باز و یا بالون آنژیوپلاستی، تعداد دفعات بستری قلبی به علت بیماری قلبی، مدت زمان ابتلا به بیماری نارسایی قلب، علت نارسایی قلبی، تعداد داروهای مصرفی، تعداد روزهای بستری، ظرفیت فعالیت بیماران) و همچنین حذف اثر پیش آزمون از آزمون آنالیز کواریانس استفاده گردید و اثر این متغیرها بر نمره خودمراقبتی در دو گروه حذف شد که نتیجه آزمون نشان داد با حذف اثر این متغیرها نیز میانگین نمره خودمراقبتی بعد از مداخله در گروه مداخله و کنترل معنی دار است ( $p < 0/001$ ).

## بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می دهد که آموزش به روش بازخورد محور در ارتقاء خودمراقبتی بیماران

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین نمره خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی در دو گروه مداخله و کنترل (بین گروهی و درون گروهی)

سطح معنی داری	آزمون تی مستقل	کنترل		مداخله		گروه	متغیر
		انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین		
$p = 0/422$	$df = 60, t = 0/8$	$35/0 \pm 7/1$	$33/7 \pm 5/3$	قبل			
$p < 0/001$	$df = 60, t = 6/6$	$35/8 \pm 7/3$	$48/2 \pm 7/4$	بعد			
		$df = 30, t = 1/5$	$df = 30, t = 12/1$	آزمون تی زوجی			خودمراقبتی (نمره)
		$p = 0/138$	$p < 0/001$	سطح معنی داری			



نداشتن استقلال فعالیت در آنها، روشی موثر جهت آموزش خودمراقبتی و ارزیابی یادگیری آنها بود (۲۲)؛ که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد. با این تفاوت که این مطالعه فقط در افراد ۶۵ سال و بالاتر انجام شد.

نتایج مطالعه Brown و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که روش بازخوردمحور به تحکیم آموزش‌های حین ترخیص بیماران نارسایی قلبی کمک می‌کند؛ ولی بر میزان بستری مجدد آنها در طی یک ماه تاثیری ندارد. در این مطالعه، در گروه مداخله به همراه مراقبت معمول ۴ موضوع کلیدی حین ترخیص آموزش داده شد که عبارت بودند از: اسم دیورتیک‌ها، ۳ غذایی که باید مصرف آنها محدود شود، افزایش وزنی که باید گزارش شود، ۳ علامت و نشانه‌ای که وضعیت را بدتر می‌کند (۲۳) که شاید علت کاهش نیافتن میزان بستری مجدد بیماران، عدم ارائه همه آموزش‌های مورد نیاز بیماران و صرف نظر نمودن از آموزش در زمینه موضوعاتی چون نحوه فعالیت و ورزش، نحوه کنترل وزن، میزان مصرف مایعات و سایر داروها بود. البته در مطالعه حاضر، قبل از مداخله نیازهای آموزشی بیمار مشخص گردید. سپس آموزش در مورد همه موضوعات فوق و مطابق با نیازهای آموزشی آنها ارائه گردید. نتایج مطالعه Slater و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد روش بازخورد محور صرف از نظر از سن و تحصیلات، اثر مثبتی در فهم و درک و به یادآوری آموزش‌های حین ترخیص در بیماران بخش اورژانس دارد (۲۴). لازم به ذکر است در این مطالعه، توانایی به یادآوری آموزش‌های حین ترخیص ۶ تا ۳۰ ساعت بعد از ترخیص از طریق مصاحبه تلفنی مختصر ارزیابی شد؛ در حالی که در مطالعه حاضر، اثر طولانی‌تر روش بازخورد محور یعنی پس از یک ماه بررسی گردید.

در مطالعه عشوندی و همکاران (۱۳۹۲) که با هدف تعیین تاثیر آموزش مراقبت از خود به روش بازخوردمحور بر ارتقای رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی انجام گرفت، استفاده از این روش بر افزایش

میزان خودمراقبتی بیماران دیابتی اثر مثبتی داشت (۲۵) که با وجود متفاوت بودن جامعه پژوهش، همانند مطالعه حاضر ابتدا نیازهای خودمراقبتی هر بیمار تعیین گردید، سپس با توجه به این نیازها آموزش صورت گرفت. با این وجود در این مطالعه، در آموزش خودمراقبتی علاوه بر روش بازخوردمحور از تجهیزات کمک آموزشی چون فلیپ چارت، فیلم‌های آموزشی، مولاژها، ماکت‌های نظری و عملی، دفترچه و کتابچه آموزشی استفاده گردید؛ در حالی که در مطالعه حاضر فقط از روش بازخوردمحور و کتابچه آموزشی استفاده گردید که موید اثر روش بازخوردمحور می‌باشد. نتایج مطالعه قهرمانی و همکاران (۱۳۹۲) که با هدف تعیین تاثیر مداخلات آموزشی بر آگاهی، عملکرد و بستری مجدد بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد، نشان داد که برنامه‌های آموزش به بیماران نارسایی قلبی به روش سخنرانی، چهره به چهره و با پرسش و پاسخ در ارتقاء آگاهی، رفتارهای خودمراقبتی و کاهش بستری مجدد این بیماران موثر بود و در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت (۲۶)؛ در حالی که در مطالعه حاضر به گروه کنترل نیز آموزش خودمراقبتی به روش معمول ارائه شد. این مسئله حاکی از این است که در مطالعه حاضر، علی‌رغم این که گروه کنترل آموزش دریافت کردند؛ ولی باز هم روش بازخوردمحور اثربخش‌تر بود. با توجه به تخصیص تصادفی واحدهای پژوهش به دو گروه، همگن بودن دو گروه از نظر متغیرهایی که می‌توانست بر خودمراقبتی اثر بگذارد و حذف اثر متغیرهای مخدوش‌کننده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که روش آموزشی بازخوردمحور می‌تواند خودمراقبتی در بیماران نارسایی قلبی را ارتقاء دهد، لذا فرضیه پژوهش پذیرفته می‌شود. این روش آموزشی با ارزیابی یادگیری بیماران و بهبود درک و فهم آنان در ارتقاء خودمراقبتی این بیماران بر آموزش معمولی برتری دارد. با به کارگیری این روش آموزشی در مکان‌های بالینی می‌توان خودمراقبتی این بیماران را ارتقاء داده و بدین ترتیب موجبات ارتقای

پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات آن‌ها رعایت گردید.

## سپاسگزاری

این مقاله منتج از پایان نامه کارشناسی ارشد با کد ۹۳۰۵۵۹ و مصوب حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد استخراج شده است. بدین وسیله، از دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دلیل تامین اعتبار این پژوهش، مسئولین محترم دانشکده پرستاری مامایی و هم‌چنین واحد پژوهش و کارکنان محترم بخش‌های قلب بیمارستان امام رضا(ع) و قائم(عج) و واحدهای پژوهش شرکت کننده که در این مطالعه همکاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

سلامتی، کاهش بستری مجدد و کاهش هزینه‌های درمان در این بیماران را فراهم نمود. بنابراین لزوم استفاده از این روش آموزشی به عنوان بخشی از مراقبت معمول به منظور کاهش مشکلات بالینی این بیماران توصیه می‌گردد. محدودیت این پژوهش عبارت بود از وضعیت روحی-روانی، جسمی و تفاوت‌های فردی واحدهای پژوهش در هنگام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه‌ها که می‌تواند بر نحوه پاسخ‌گویی آن‌ها اثر بگذارد؛ که کنترل کامل آن از عهده پژوهشگر خارج بوده است. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش از جمله تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه توسط واحدهای پژوهش، اختیاری بودن انصراف از ادامه پژوهش در هر یک از مراحل

## References

1. Macabasco-O'Connell A, DeWalt DA, Broucksou KA, Hawk V, Baker DW, Schillinger D, et al. Relationship between literacy, knowledge, self-care behaviors, and heart failure-related quality of life among patients with heart failure. *J Gen Intern Med* 2011; 26(9): 979-986.
2. Dennison CR, McEntee ML, Samuel L, Johnson BJ, Rotman S, Kieley A, et al. Adequate health literacy is associated with higher heart failure knowledge and self-care confidence in hospitalized patients. *J Cardiovasc Nurs* 2011; 26(5): 359-367.
3. Abootalebi Daryasari G, Vosooghi Karkezloo N, MohammadNejad E, Namadi Vosooghi M, Akbari Kagi M. Study of the self-care agency in patients with heart failure. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2012; 4(4): 203-208 (Persian).
4. Khoshtarash M, Momeni M, Ghanbari A, Salehzadeh AH, Rahmatpour P. Self-care behaviors and related factors in patients with heart failure referring to medical & educational center of heart in Rasht. *Holistic Nurs Midwifery* 2013; 23(69): 22-29 (Persian).
5. Baker DW, Dewalt DA, Schillinger D, Hawk V, Ruo B, Bibbins-Domingo K, et al. The effect of progressive, reinforcing telephone education and counseling versus brief educational intervention on knowledge, self-care behaviors and heart failure symptoms. *J Card Fail* 2011; 17(10): 789-796.
6. Shoja fard J, Nadrian H, Baghiani Moghadam MH, Mazloomi Mahmoudabad SS, Sanati HR, Asgarshahy M. The effect of education on self-care behavior, and the benefits and barriers in patients with heart failure in Tehran. *Journal of Faculty of Tehran University of Medical Sciences (Payavard Salamat)* 2008; 2(4): 43-55 (Persian).
7. Rydlewska A, Krzysztofik J, Libergal J, Rybak A, Banasiak W, Ponikowski P, et al. Health locus of control and the sense of self-efficacy in patients with systolic heart failure: a pilot study. *Patient Prefer Adherence* 2013; 7: 337-343.

8. Ghahramani A, Kamrani F, MohamadZadeh Sh, Namadi M. Effect of self-care education on knowledge, performance and readmission of heart failure patients admitted in city hospitals of Ardabil. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR)* 2013; 8(2): 65-72 (Persian)
9. Sadeghi Sherme M, Alavi Zerang F, Ahmadi F, Karimi Zarchi A, Babatabar HD, Ebadi A, Haji Amini Z, Mahmoudi H. Effect of applying continuous care model on quality of life in heart failure patients. *Journal of Behavioral Sciences* 2009; 3(1): 3-4 (Persian).
10. Dickson VV, Riegel B. Are we teaching what patients need to know? Building skills in heart failure self-care. *Heart lung* 2009; 38(3): 253-261.
11. Dickson VV, Tkacs N, Riegel B. Cognitive influences on self-care decision making in persons with heart failure. *Am Heart J* 2007; 154(3): 424-431.
12. Pistoria M, Peter D, Robinson P, Jordan K, Lawrence S. Using teach back to reduce readmission rates in hospitalized heart failure patients. *Lehigh Valley Health Network, LVHN Scholarly works*. Pensilvania. US. 2012.
13. White M, Garbez R, Carroll M, Brinker E, Howie-Esquivel J. Is "teach-back" associated with knowledge retention and hospital readmission in hospitalized heart failure patients? *J cardiovasc Nurs* 2013; 28(2): 137-146.
14. Chen AM, Yehle KS, Albert NM, Ferraro KF, Mason HL, Murawski MM, et al. Health Literacy Influences Heart Failure Knowledge Attainment but Not Self-Efficacy for Self-Care or Adherence to Self-Care over Time. *Nursing Research and Practice* 2013; 2013: 1-8.
15. Tamura-Lis W. Teach-Back for quality education and patient safety. *Urol Nurs* 2013; 33(6): 267-271.
16. Kornburger C, Gibson C, Sadowski S, Maletta K, Klingbeil C. Using "teach-back" to promote a safe transition from hospital to home: an evidence-based approach to improving the discharge process. *J Pediatr Nurs* 2013; 28(3): 282-291.
17. Mahramus T, Penoyer DA, Frewin S, Chamberlain L, Wilson D, Sole ML. Assessment of an educational intervention on nurses' knowledge and retention of heart failure self-care principles and the Teach Back method. *Heart Lung* 2014; 43(3): 402-412.
18. Nasiri A, Poodineh moghadam M. Effect of an educational plan based on Teach-Back method on hemodialysis patients' self-care deficits. *Modern Care J* 2012; 9(4): 344-354 (Persian).
19. Shojai F, Asemi S, Najaf Yarandi A, Hosseini F. Self-care behaviors in patients with heart failure. *Journal of Monitoring* 2009; 8(4): 361-369 (Persian)
20. Rafii F, Shahpoorian F, Naasher Z, Azarbaad M, Hosseini F. The Importance of Learning Needs of CHF Patients from Patients' and Nurses' Perspective. *Iran Journal of Nursing (IJN)* 2009; 22(57): 19-30 (Persian).
21. Karke abadi M. Compression of Depression in Employed and Unemployed Mothers in Mashhad. (MS, Thesis). Mashhad: Mashhad University of Medical Sciences; 1998. (Persian).
22. Howie-Esquivel J, White M, Carroll M, Brinker E. Teach-back is an effective strategy for educating older heart failure patients. *Journal of Cardiac Failure*.2011; 17(8 suppl).

- 
23. Brown MM, Mack KM, E. Guzzetta CE, Tefera E. The feasibility of using teach-back to reinforce discharge instructions and its influence on the number of 30-day readmissions of heart failure patients. *Heart Lung* 2014; 43(4): 379-387.
24. Slater B, Dalawari P, Huang Y. Does the teach-back method increase patient recall of discharge instructions in the emergency department? *Annals of Emergency Medicine* 2013; 62(4).
25. Oshvandi KH, Jokar M, Khatiban M, Keyani J, Yousefzadeh MR, Sultanian AR. The effect of self care education based on teach back method on promotion of self care behaviors in type II diabetic patients: a clinical trial study. *Iranian journal of Diabetes and Metabolism* 2014; 13(2): 131-144 (Persian).
26. Ghahramani A, Kamrani F, MohamadZadeh Sh, Namadi M. Effect of self-care education on knowledge, performance and readmission of heart failure patients admitted in city hospitals of Ardabil. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR)* 2013; 8(2): 65-72 (Persian).