

## The Effect of Teach- Back Education on Readmission in Patients with Acute Coronary Syndrome

Hamid Reza Azizi<sup>1</sup>, Nazanin Yousefian Miandoab<sup>1</sup>, Fariba Yaghoubinia<sup>2\*</sup>

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

\*2. Department of Nursing, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

✉Corresponding author: Fariba Yaghoubinia, Community Nursing Research Center, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran. E-mail: yaghoubinia@gmail.com

### Abstract

**Introduction & Aim:** Patients with acute coronary syndrome suffer from severe consequences such as relapse and readmission due to insufficient comprehension of educational content and subsequently failure in treatment adherence. Using some strategies in order to improvement of their knowledge and comprehension about taught content may be effective on disease outcomes. The current study aimed to determine the effect of teach-back education on readmission in patients with acute coronary syndrome.

**Methods:** In this randomized clinical trial, 70 patients with acute coronary syndrome admitted to the cardiology and cardiac care units of two Hospitals in Zahedan were selected conveniently in 2019. Then patients were randomly assigned to intervention and control groups through using color cards. Data collection tools included demographic information form and a form for recording the readmission. Intervention was based on teach-back education method during three sessions of 30-45 minutes individually and 24 hours after admission to the hospital. Three months after the intervention, readmission was assessed. Data analysis was done through descriptive statistics, independent t-test and chi-square test in SPSS<sub>21</sub>.

**Results:** Results showed there was no significant difference between two groups in terms of some variables such as age, gender, educational level, marital status and diabetes history ( $P>0.05$ ). In intervention group, 14.3 percent of patients and in control group 37.1 percent reported readmission during three months after the intervention and there was significant difference between the two groups in terms of readmission ( $P=0.029$ ).

**Conclusion:** Teach-back education reduces the cases of readmission in patients with acute coronary syndrome. Given the importance of nurses' role in education, this educational method can be used to improve disease outcomes.

**Keywords:** Teach-Back Education, Readmission, Acute Coronary Syndrome

## بررسی تأثیر آموزش بازخورد محور بر بستری مجدد در بیماران با سندرم کرونری حاد

حمیدرضا عزیزی<sup>۱</sup>، نازنین یوسفیان میانداوب<sup>۱</sup>، فریبا یعقوبی نیا<sup>۲\*</sup>

۱. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲\*. گروه پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

نویسنده مسؤول: فریبا یعقوبی نیا، گروه پرستاری، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران. E-mail: yaghoubinia@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد به علت درک ناکافی از مباحث آموزشی مرتبط با مراقبت و متعاقباً عدم پیروی از برنامه‌های درمانی، گرفتار عواقب وخیم بیماری از جمله عود بیماری و بستری مجدد می‌شوند. استفاده از راهکارهایی با هدف ارتقاء آگاهی و درک و فهم بیماران از محتوای آموخته شده ممکن است تأثیر مثبتی بر پیامدهای این بیماران داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بازخورد محور بر بستری مجدد در بیماران با سندرم کرونری حاد انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این کارآزمایی بالینی تصادفی ۷۰ بیمار مبتلا به سندرم کرونری حاد بستری در بخش‌های قلب و مراقبت‌های ویژه قلبی دو بیمارستان شهر زاهدان در سال ۱۳۹۸ به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند، سپس تخصیص تصادفی بیماران به دو گروه مداخله و کنترل با استفاده از کارتهای رنگی و به صورت قرعه‌کشی انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی و فرم ثبت موارد بستری مجدد بود. مداخله به صورت آموزش به شیوه بازخورد محور طی سه جلسه به صورت انفرادی ۳۰-۴۵ دقیقه‌ای و ۲۴ ساعت بعد از پذیرش بیمار و در بیمارستان انجام شد. سه ماه بعد از مداخله، بستری مجدد بیماران از طریق تماس تلفنی با آنها بررسی و ثبت شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که متغیرهایی مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و ابتلا به دیابت در دو گروه با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشت ( $P>0.05$ ). در گروه مداخله ۱۴/۳ درصد و در گروه کنترل ۳۷/۱ درصد بیماران در طی سه ماه بعد از ترخیص از بیمارستان بستری مجدد به دلیل بیماری قلبی اولیه داشتند و تفاوت معنی‌داری از نظر فراوانی بستری مجدد بین دو گروه وجود داشت ( $P=0.029$ ).

**نتیجه‌گیری:** روش آموزش بازخورد محور باعث کاهش موارد بستری مجدد در بیماران با سندرم کرونری حاد می‌شود. با توجه به اهمیت نقش پرستاران در زمینه آموزش می‌توان از این شیوه آموزشی در جهت ارتقاء بهبود پیامدهای بیماری استفاده نمود.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش بازخورد محور، بستری مجدد، سندرم کرونری حاد

بیماری عروق کرونر (CAD) شایع‌ترین و مهم‌ترین بیماری مزمن و تهدیدکننده حیات است. این بیماری امروزه اولین علت مرگ در جهان محسوب می‌شود [۱]. طبق تخمین سازمان جهانی بهداشت (WHO) اگر هیچ اقدامی برای بهبود سلامتی قلب و عروق صورت نگیرد، در صورت ادامه روند در سال ۲۰۳۰ از هر ۳ مرگ ۱ مورد آن مربوط به بیماری‌های قلبی خواهد بود [۲]. در اکثر کشورهای غربی موارد مرگ منتسب به بیماری قلبی-عروقی به ۵۰ درصد کل مرگ و میر می‌رسد و بیماری عروق کرونر یعنی شایع‌ترین بیماری قلب، ۵۰ تا ۷۵ درصد این نسبت را تشکیل می‌دهد [۳].

سندرم حاد کرونری (ACS) عبارت گسترده‌ای است که دربرگیرنده طیفی از ایسکمی حاد و آسیب میوکارد از آنژین ناپایدار تا انفارکتوس حاد میوکارد همراه با بالا رفتن قطعه ST و انفارکتوس میوکارد بدون بالا رفتن قطعه ST است [۴]. سندرم کرونری حاد شایع‌ترین بیماری مزمن و علت مرگ و میر در اکثر کشورهای دنیا از جمله ایالات متحده است. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی قسمت عمده بودجه درمانی در کشورهای در حال توسعه برای بیماری‌های قلبی عروقی اختصاص یافته است و ۵۰ درصد کل مرگ و میرها مربوط به بیماری‌های قلبی عروقی است [۵]. پیش‌بینی شده بود تا سال ۲۰۳۰ سالانه بیش از ۲۳ میلیون مرگ به دلیل بیماری‌های قلبی عروقی در سراسر جهان رخ دهد. در ایران نیز این بیماری شایع بوده و مطالعات انجام شده نیز نشان می‌دهد که بیماری‌های قلبی عروقی اولین علت مرگ و میر در ایران است [۶].

سندرم حاد کرونری با علایمی مانند تغییرات در نوار قلب و یا مارکهای بیوشیمیایی همراه با ایسکمی و آسیب میوکارد مشخص می‌شود. علایم تبیین سندرم حاد کرونری شامل درد یا فشار قفسه سینه، تنگی نفس، احساس خفگی، تهوع و استفراغ، تعریق و یا بی‌قراری است. پرفشاری خون، اضطراب و احساس مرگ قریب‌الوقوع که همگی خطرات ناشی از عدم تعادل عرضه و تقاضای اکسیژن میوکارد و فرآیند تشدید ایسکمی هستند، از جمله علائم دیگر هستند [۷].

در راستای بهبود و درمان مبتلایان به این بیماری، امروزه روش‌های مختلف دارویی و جراحی جهت درمان بیماری عروق کرونر وجود دارد و مورد استفاده قرار می‌گیرد [۸]. اما متأسفانه عدم آگاهی کافی بیماران از رژیم‌های درمانی و دارویی و متعاقباً پیروی نکردن از موارد آموخته شده چالشی مهم در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن از قبیل بیماری‌های قلبی به شمار آمده و عدم تبعیت از رژیم‌های درمانی از عوامل افزایش بیماری‌های قلبی-عروقی، افزایش احتمال بروز سکته قلبی، بستری شدن مجدد و بالا رفتن هزینه‌های خدمات بهداشتی درمانی محسوب می‌شود [۹].

فرآیند بستری مجدد به بستری شدن دوباره یک بیمار متعاقب بستری اولیه (به صورت اورژانسی یا برنامه‌ریزی نشده) در بیمارستان‌های موجود در یک ناحیه و در یک دوره زمانی مشخص اطلاق می‌شود. همچنین بستری مجدد در بیمارستان، ابزار اندازه‌گیری کلیدی برای بررسی نتایج مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، بررسی علل مراجعه مجدد بیماران و مشکلات مربوط به خدمات ارائه شده است. به طور کلی بیماری‌های قلبی عروقی نسبت قابل توجهی از موارد بستری مجدد را در بیمارستان‌ها به خود اختصاص می‌دهد. به طوری که این بیماری و همچنین نئوپلاسم‌ها دارای بیشترین موارد بستری مجدد در بین تمام انواع بیماری‌ها هستند [۱۰].

در مطالعه Anranda فراوانی بستری مجدد در بیماران نارسایی قلبی ۶۰ درصد گزارش شده است [۱۱]؛ همچنین Chan فراوانی بستری مجدد بیماری‌های ایسکمیک قلبی را ۵۳ درصد در سال ۱۹۹۳ و ۶۰ درصد در سال ۲۰۰۵ گزارش کرده است [۱۲]. در دنیای امروز موضوع بستری مجدد نسبت به گذشته اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا هزینه‌های درمانی به سرعت در حال افزایش بوده و بستری مجدد باعث صرف هزینه‌های سنگین اقتصادی، اختلال در نقش‌های خانوادگی، دوری از محیط کار و افزایش ارائه خدمات بهداشتی شده است.

آموزش و برنامه درمانی نامناسب و عدم پیگیری پس از ترخیص از مهم‌ترین عوامل مربوط به بستری مجدد محسوب می‌شود. تحقیقات زیادی نشان داده‌اند که مراقبت‌های مبتنی بر مدیریت پرستاری نتایج مثبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در پی دارد و سبب کاهش بستری مجدد بیمارستانی می‌شود. به نظر می‌رسد که آموزش به بیماران و خانواده آنها بهترین رویکرد درمانی است [۱۳].

یکی از راهکارهایی که شاید بتواند در جهت کاهش موارد بستری مجدد کمک کننده باشد ارائه اطلاعات به بیماران با شیوه مناسب است. زمانی که به بیماران قلبی در حین ترخیص اطلاعاتی در زمینه بیماری، رژیم غذایی، داروها، ورزش فعالیت-های منظم داده می‌شود، احتمال بستری مجدد آنان به دلایل قلبی عروقی و نیز هزینه‌های مراقبتی بهداشتی به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. از طرفی آموزش بیمار یکی از جنبه‌های وقت‌گیر خدمات بهداشتی است و توصیه شده که اثربخشی استراتژی‌های آموزشی متفاوتی در این زمینه مورد بررسی قرار گیرد [۱۴]. در واقع، پرستاران هر موقعیتی را که در برخورد با استفاده کنندگان از خدمات بهداشتی به دست می‌آورند اعم از اینکه یکی از مخاطبان بیمار یا غیر بیمار باشد باید فرصتی برای آموزش سلامت تلقی نمایند. اگرچه بیمار یا مددجو در این صورت حق انتخاب دارد، اما این از وظایف و شگردهای پرستار مطلع و متعهد است که نیاز به یادگیری و کسب اطلاعات را در بیمار بررسی نماید و به شیوه مناسب به وی آموزش دهد [۱۵].

## روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی است که در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی با کد IRCT20190311043013N1 به ثبت رسید. جامعه پژوهش شامل بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد بستری در بخش‌های سی سی یو و پست سی سی یو دو بیمارستان شهر زاهدان در سال ۱۳۹۸ بودند. حجم نمونه با توجه به مطالعه نیکخواه و همکاران [۱۸] با حدود اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون آماری ۹۰ درصد در هر گروه ۳۱ نفر محاسبه شد که به منظور در نظر گرفتن ریزش احتمالی در هر گروه ۳۵ نفر و در مجموع ۷۰ نفر بر اساس فرمول حجم نمونه ذیل تعیین شد:

ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، محل سکونت، وضعیت بیمه، سطح تحصیلات، زندگی کردن با سایر افراد، بیماری زمینه‌ای) و فرم ثبت موارد بستری مجدد در طی سه ماه بعد از اتمام مداخله بود.

پس از توضیح هدف مطالعه و اخذ رضایت آگاهانه، بیماران ابتدا به صورت در دسترس و بر مبنای معیارهای ورود به مطالعه و از بین بیماران بستری با تشخیص سندرم حاد کرونری در بخش‌های سی سی یو و پست سی سی یو دو بیمارستان شهر زاهدان در سال ۱۳۹۸ انتخاب شدند. سپس تخصیص بیماران به دو گروه به صورت تصادفی انجام شد، به این صورت که به تعداد حجم نمونه کارت رنگی با دو رنگ قرمز و آبی تهیه شد. کارت‌ها به صورت تصادفی مرتب شدند و به ترتیب از روی کارت‌ها یک کارت به هر بیمار که واجد شرایط و مایل به شرکت در مطالعه بود، اختصاص یافت که براساس رنگ کارت وارد گروه کنترل یا مداخله شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل اولین بستری بیمار با تشخیص سندرم کرونری حاد، گذشتن ۲۴ ساعت از زمان پذیرش، سکونت در زاهدان، نداشتن بیماری ناتوان کننده، عدم اختلال در تکلم، شنوایی و بینایی، قادر به برقراری ارتباط و همکاری، نداشتن سابقه اختلالات روانی و نبودن خود بیمار یا یکی از اعضای خانواده در گروه علوم پزشکی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم شرکت در بیش از یک جلسه آموزشی و عدم تمایل به ادامه همکاری در طی روند پژوهش بود.

مداخله به روش آموزش بازخورد محور طی سه جلسه به صورت انفرادی و از ۲۴ ساعت بعد از پذیرش بیمار با هماهنگی و در مکانی که در بخش مناسب آموزش دادن باشد در بیماران گروه مداخله اجرا شد. بدین صورت در جلسه اول (۲۴ ساعت بعد از پذیرش) به بیماران گروه مداخله در مورد بیماری، علل، عوامل خطر، علائم بیماری، عوارض آن و اهمیت پیشگیری و کنترل آنها، در جلسه دوم در مورد روش‌های پیشگیری و کنترل بیماری، نقش تغذیه و تأثیر رژیم غذایی مناسب، ورزش و کنترل

آموزش مؤثر بیماران مستلزم بکارگیری روش‌های آموزشی است که اثربخشی آنها محرز شده باشد. در این میان، یکی از امیدوارکننده‌ترین و موفقیت‌آمیزترین روش‌های بر پایه شواهد آموزش به بیمار، روش بازخورد محور (Teach-back Education) است. این روش آموزشی، راهبردی جامع، چند جانبه و مبتنی بر شواهد است که به منظور فهم و نگهداری اطلاعات از آن استفاده می‌شود و یکی از روش‌های تعاملی آموزش است که در آن یادگیرنده بایستی به حدی از تسلط و توانایی برسد که خود از مهارت و هنر استفاده از آموخته‌ها را کسب نماید. همچنین این روش خطر درک اشتباه اطلاعات ضروری بیماران را در مکان‌های بالینی کاهش می‌دهد [۱۶].

روش آموزشی بازخورد محور به بیمار اجازه می‌دهد تا با بیان مجدد آنچه آموخته است در قالب کلمات خود میزان درک خود را نشان دهد و از طرفی با بیان قسمت‌های اصلی آموزشی که به صورت سؤال از بیمار پرسیده می‌شود، به مراقبین بهداشتی کمک می‌نماید تا قسمت‌هایی را که نیاز به آموزش تکمیلی دارند را شناسایی نمایند و این روش تا درک کامل مطالب از طرف بیمار با تکرار خواهد شد [۱۷]. از آنجا که شیوه آموزش در این روش با درخواست از بیمار برای بیان آنچه درک کرده است، از سایر روش‌ها متفاوت است به نظر می‌رسد شاید این روش بتواند در فهم بهتر مطالب آموزشی و بکارگیری آنها، پیروی از دستورات درمانی و دارویی، بهبود پیامدهای بیماری و متعاقباً کاهش موارد بستری مجدد در این بیماران تأثیرگذار باشد.

با توجه به افزایش شیوع سندرم کرونری حاد و پیامدهای آن از جمله ناتوانی، کاهش کیفیت زندگی، تحمیل هزینه‌های سنگین درمان‌های جراحی و دارویی، عود بیماری و بستری مجدد بیماران و افزایش مرگ و میر و از آنجا که آموزش به مددجو با شیوه‌هایی که مناسب وضعیت و شرایط هر بیمار باشد، ممکن است بتواند در جهت ارتقاء و بازگرداندن سلامتی و سازگاری با اثرات بیماری و کاهش پیامدهای آن و اهمیت پایبندی به رژیم‌های درمانی و دارویی کمک کننده باشد، ضرورت توجه به شیوه‌های آموزشی در این بیماران اهمیت خاصی دارد. با عنایت به این نکته که روش‌های مختلف آموزشی با ویژگی‌های متفاوتی که دارند ممکن است اثربخشی متفاوتی داشته باشند، لذا با توجه به ویژگی‌های روش آموزشی بازخورد محور، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بازخورد محور بر بستری مجدد در بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

## نتایج

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بازخورد محور بر بستری مجدد در بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

بررسی مشخصات جمعیت‌شناختی واحدهای پژوهش نشان داد که دو گروه از نظر سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل و همچنین سابقه ابتلا به دیابت با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند (جدول یک).

استرس بر بیماری سندرم کرونری حاد و در جلسه سوم در مورد اهمیت استفاده از داروها و تبعیت از درمان و ترک عادات نامناسب، آموزش‌های لازم ارائه شد. مدت زمان هر جلسه آموزشی بر اساس سطح تحمل بیماران و سطح یادگیری آنها بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود. در صورت ترخیص بیمار، جلسه سوم در منزل وی آموزش داده شد.

در حین ارائه مطالب و در پایان آموزش هر مفهوم یا مطلب از بیمار خواسته شد تا محتوای آموزشی را آنگونه که درک کرده و با کلمات و جملات خود بیان کند. در صورت عدم درک

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی بیماران در دو گروه آموزش بازخورد محور و گروه کنترل

| متغیر                 | گروه             | مداخله       | کنترل     | P             |
|-----------------------|------------------|--------------|-----------|---------------|
| سن (سال) Mean±SD      |                  | ۵۳/۹۴ ± ۹/۳۱ | ۵۴ ± ۹/۳۲ | * P = ۰/۹۸    |
| جنس (درصد)            | زن               | ۴۰           | ۴۵/۷      | *** P = ۰/۰۰۱ |
|                       | مرد              | ۶۰           | ۵۴/۳      |               |
| تحصیلات (درصد)        | بیسواد و ابتدایی | ۶۲/۹         | ۷۷/۲      | *** P = ۰/۰۰۱ |
|                       | دیپلم و بالاتر   | ۳۷/۱         | ۲۲/۸      |               |
| وضعیت تأهل (درصد)     | مجرد             | ۱۷/۱         | ۱۱/۴      | *** P = ۰/۰۰۱ |
|                       | متأهل            | ۸۲/۹         | ۸۸/۶      |               |
| ابتلا به دیابت (درصد) | دارد             | ۵۴/۳         | ۴۸/۶      | *** P = ۰/۰۰۱ |
|                       | ندارد            | ۴۵/۷         | ۵۱/۴      |               |

\*آزمون تی مستقل  
\*\*آزمون کای دو

همچنین در رابطه با موارد بستری مجدد نتایج نشان داد که ۱۴/۳ درصد بیماران گروه مداخله و ۳۷/۱ درصد بیماران گروه کنترل در طی سه ماه بعد از ترخیص از بیمارستان بستری مجدد به دلیل بیماری قلبی اولیه داشتند و آزمون کای دو تفاوت معنی‌داری از نظر فراوانی بستری مجدد بین دو گروه نشان داد (P=0.029). (جدول دو)

## بحث

در این مطالعه که با هدف تعیین تأثیر آموزش بازخورد محور بر بستری مجدد بیماران سندرم کرونری حاد در بیمارستان‌های شهر زاهدان در سال ۱۳۹۸ انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که آموزش بازخورد محور بر کاهش موارد بستری مجدد بیماران در گروه آموزش مداخله مؤثر بود. همسو با نتایج مطالعه حاضر، در مطالعه دلانی و همکاران (۲۰۱۲) در آمریکا تحت عنوان "تله مانیورینگ و آموزش خودمراقبتی در بیماران نارسی قلبی" میزان بستری مجدد طی ۳۰ روز به دنبال مراقبت در منزل پس از ترخیص، در گروه مداخله کاهش داشت اما در مقایسه با گروه کنترل از نظر آماری معنادار نبود، اما در ۹۰ روز بعد از ترخیص کاهش معناداری را نشان داد [۱۹]. در این مورد می‌توان گفت به احتمال زیاد دلیل دستیابی به این یافته افزایش اطلاعات و

صحیح مطالب توسط بیمار، مجدداً محتوای آموزشی به وی آموزش داده شد. طی یک ماه بعد از مداخله به منظور ترغیب هر چه بیشتر برای پیروی از مطالب آموزش داده شده، در روزها و ساعات هماهنگ شده قبلی با بیماران، چهار تماس تلفنی (هر هفته یک تماس) برقرار شده و به سؤالات آنان پاسخ داده شد. گروه کنترل فقط آموزش‌های روتین در زمان ترخیص توسط پرستاران بخش را دریافت کردند. بستری مجدد بیماران طی سه ماه بعد از مداخله در هر دو گروه مداخله و کنترل از طریق تماس تلفنی بررسی و در فرم مربوطه ثبت شد. همچنین به منظور رعایت اخلاق پژوهش، در گروه کنترل پس از اتمام مطالعه آموزش‌های مورد نظر به صورت مطالب نوشتاری ارائه شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و آزمون کای دو با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ انجام شد. این مطالعه با کد IRCT20190311043013N1 در سال ۱۳۹۸ پس از تصویب در معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و تأیید کمیته اخلاق این دانشگاه با کد اخلاق IR.ZAUMS.REC.1397.474 اجرا شد.

دانش بیماران در گروه مداخله است که با توجه به ماهیت روش آموزشی بازخورد محور که آموزش تا فهم و درک کامل بیمار از آموزش‌های ارائه شده ادامه می‌یابد، منطقی است و بیماران با بکارگیری آنها و رعایت اصول درمانی و دارویی توصیه شده و پیروی از رژیم‌های درمانی و دارویی موارد بستری مجدد کمتری به دلیل بیماری قلبی خود را تجربه می‌کنند. هر چند جامعه پژوهش و شیوه آموزشی مطالعه دلانی با مطالعه حاضر متفاوت است، اما نشان دهنده تأثیر شیوه‌های آموزشی مدون و طبق اصول بر کاهش بروز عوارض و متعاقباً کاهش موارد بستری مجدد است. به احتمال زیاد در مطالعه حاضر پیگیری طولانی مدت سه ماهه بعد از اتمام مداخله و تأکید بر استفاده از آموزش‌های ارائه شده توانسته است بر کاهش موارد بستری مجدد به صورت معنی‌دار در گروه مداخله تأثیرگذار باشد. پیگیری دقیق و منظم می‌تواند کاهش چشمگیری در دفعات پذیرش بیمار در بیمارستان به دلیل بیماری اولیه ایجاد نماید.

جدول ۲: توزیع فراوانی "بستری مجدد طی سه ماه" بیماران در گروه آموزش بازخورد محور و گروه کنترل بعد از مداخله

| نتیجه آزمون کای دو    | کنترل                |         | مداخله |         | گروه |
|-----------------------|----------------------|---------|--------|---------|------|
|                       | درصد                 | فراوانی | درصد   | فراوانی |      |
|                       | بستری مجدد طی سه ماه |         |        |         |      |
| Df = ۱                | ۳۷/۱                 | ۱۳      | ۱۴/۳   | ۵       | بله  |
| X <sup>2</sup> = ۴/۷۸ | ۶۲/۹                 | ۲۲      | ۸۵/۷   | ۳۰      | خیر  |
| P = ۰/۰۲۹             | ۱۰۰                  | ۳۵      | ۱۰۰    | ۳۵      | جمع  |

بیماران نارسایی قلبی در بیمارستانی واقع در استرالیا نشان داد که مداخله آموزشی چندرسانه‌ای هدفمند می‌تواند در کاهش موارد بستری مجدد افراد مبتلا به نارسایی قلبی مؤثر باشد که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد [۲۱]. تفاوت مطالعه ماری بوید با مطالعه حاضر در نوع شیوه آموزشی و جامعه مطالعه است. البته در مواردی نتایج متناقضی به صورت معنادار نشدن اختلاف موارد بستری مجدد بین دو گروه نیز گزارش شده است. به عنوان مثال در مطالعه قهرمانی و همکاران (۱۳۹۲) با عنوان "بررسی تأثیر آموزش خود مراقبتی بر میزان بستری مجدد و آگاهی و عملکرد بیماران نارسایی قلبی" نتایج نشان داد که برنامه‌های آموزشی اجرا شده در کاهش بستری مجدد بیماران مؤثر واقع شده است اما کاهش موارد بستری مجدد از نظر آماری معنی‌دار نبوده است [۲۲]. تفاوت نتیجه مطالعه قهرمانی با مطالعه حاضر در خصوص معنی‌دار نشدن دفعات بستری مجدد بین دو گروه بعد از مداخله احتمالاً به دلیل حجم نمونه کمتر در مطالعه

هم‌چنین در مطالعه شجاعی و همکاران (۱۳۹۰) تحت عنوان "بررسی تأثیر پیگیری تلفنی و آموزش به بیمار توسط پرستار بر روی بستری مجدد بیماران نارسایی قلبی" نتایج نشان داد که بستری مجدد طی سه ماه بعد از مداخله در گروه مداخله کاهش معناداری داشته است [۱۶] که با یافته مطالعه حاضر همسو است. هر چند شیوه آموزش و جامعه پژوهش متفاوت با مطالعه حاضر است اما تأییدکننده تأثیر مثبت آموزش با شیوه‌های اثربخش بر بستری مجدد بیماران می‌باشد. در مطالعه شجاعی با آموزش شفاهی، کتابچه آموزشی نیز به بیماران داده شد و هم‌چنین وجود پیگیری بیماران از طریق تماس‌های تلفنی بعد از ترخیص باعث تقویت آموزش و تأثیر مثبت این شیوه آموزشی شده بود که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد، اما در مطالعه حاضر با توجه به ماهیت آموزش بازخورد محور تلاش شد تا فقط تأثیر این شیوه مورد بررسی قرار گیرد و به همین دلیل کتابچه‌ای به بیماران داده نشد و پژوهشگر بعد از ارائه آموزش‌ها پیگیری و تأکید بر بکارگیری آموخته‌ها را انجام داد.

در مطالعه ماری بوید (Mary Boyde) و همکاران (۲۰۱۷) نتایج تأثیر آموزش خودمراقبتی بصورت چندرسانه‌ای بر بستری مجدد

قهرمانی (۴۴ نفر) نسبت به مطالعه حاضر است. نتایج مطالعه Dewalt و عصاره نیز کاهش موارد بستری مجدد را نشان داد [۲۳ و ۲۴] اما این کاهش معنی‌دار نبود. البته جامعه مورد پژوهش در مطالعات اخیر بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بودند که با تحقیق حاضر متفاوت است. دلیل این تفاوت به احتمال زیاد مربوط به نوع بیماری و عوارض آن در مبتلایان به نارسایی قلبی نسبت به سندرم حاد کرونری است. از آنجایی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی مدت زمان بیشتری با بیماری و عوارض درگیر هستند، معنی‌دار نشدن نتایج در خصوص کاهش موارد بستری مجدد منطقی به نظر می‌رسد.

در مطالعه فروزش و همکاران (۱۳۹۶) نیز که تأثیر پیگیری تلفنی پس از ترخیص بر بستری مجدد ناشی از عوارض بعد از عمل پیوند عروق کرونر را بررسی کرده بود، بیماران به مدت سی روز جهت تعیین موارد بستری مجدد و عوارض پس از عمل تحت نظر گرفتند و در این مدت با گروه مداخله تماس تلفنی حاصل شد. نتایج نشان داد میزان بستری مجدد در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت [۲۵]. که تفاوت این یافته با مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل بازه زمانی پیگیری کوتاه‌تر (سی روز) و

همچنین با توجه به این نکته که بیشترین درصد بیماران این مطالعه را افرادی با سطح سواد ابتدایی و همچنین بی سواد تشکیل داده بودند، به نظر می رسد این روش در فهم و درک اطلاعات و پیروی از آموخته ها در بیماران بی سواد یا با سطح سواد پایین مؤثر واقع می شود. بنابراین پرستاران می توانند این شیوه آموزشی را در بهبود پیامدهای بیماری و کاهش موارد بستری مجدد در این گروه از بیماران بکار ببرند.

### تشکر و قدرانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته پرستاری مراقبت های ویژه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زاهدان است که با کد IR.ZAUMS.REC.1397.474 تأیید و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران با شماره IRCT20190311043013N1 به ثبت رسیده است. بدینوسیله از دانشگاه علوم پزشکی زاهدان قدرانی می شود. همچنین از زحمات و همکاری بیماران و پرسنل بخش های سی سی یو و پست سی سی یو بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی زاهدان تشکر و قدرانی می شود.

**تعارض منافع:** نویسندگان اعلام می دارند هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

م تفاوت بودن زمان ارزیابی بستری مجدد در دو مطالعه و هم چنین از یاد بردن مطالب آموزشی یا فهم ناقص مطالب در تماس های تلفنی باشد که متفاوت با شیوه آموزشی مطالعه حاضر است، به گونه ای که در مطالعه حاضر هم جلسات آموزش حضوری با شیوه بازخورد محور برگزار شد و هم پیگیری تلفنی و تأکید بر بکارگیری آموخته ها مد نظر بود. در مطالعه روحانی و همکاران (۱۳۹۵) نیز که با هدف تعیین تأثیر آموزش بر دفعات بستری مجدد در بیماران با نارسایی قلبی "انجام شد، نتایج نشان دهنده عدم وجود تفاوت معنی دار در بستری مجدد بین دو گروه بود که شاید به دلیل رویکرد آموزشی متفاوت با مطالعه حاضر باشد که از شیوه معمول آموزش و نه آموزش بازخورد محور استفاده کرده بود [۲۶].

یکی از محدودیت های این پژوهش احتمال کسب اطلاعات در زمان انجام پژوهش از منابع اطلاعاتی دیگر (همراهان و رسانه) غیر از آموزش محقق در هر دو گروه کنترل و مداخله وجود داشت که خارج از کنترل پژوهشگر بود.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که اجرای برنامه آموزشی به شیوه بازخورد محور با تأثیر بر ارتقاء دانسته های بیماران و از طرفی اجرای آموخته ها از طریق فهم و درک کامل از محتوای آموزشی بر کاهش موارد بستری مجدد بیماران در گروه مداخله مؤثر بود.

### منابع

1. Tardif J-C. Coronary artery disease in 2010. European heart journal supplements. 2010;12(suppl\_C):C2-C10.
2. Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. Annals of translational medicine. 2016;4(13).
3. Ebrahimi M, Kazemi-Bajestani S, Ghayour-Mobarhan M, Ferns G. Coronary artery disease and its risk factors status in Iran: a review. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2011;13(9):610.
4. Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald's heart disease e-book: a textbook of cardiovascular medicine: Elsevier Health Sciences; 2014.
5. Khodadadi A, Sayadi A, Smaeli H. Evolution of Knowledge of the principles of self care in acute coronary syndrome patients admitted to Aliebn Abitaleb Rafsanjan university hospital during 2009. Community Health Journal. 2017;5(1):8-16.
6. Koohi F, Salehiniya H, Mohammadian Ha. Trends in mortality from cardiovascular disease in Iran from 2006-2010. 2015.
7. Rogers IS, Nasir K, Figueroa AL, Cury RC, Hoffmann U, Vermeylen DA, et al. Feasibility of FDG imaging of the coronary arteries: comparison between acute coronary syndrome and stable angina. JACC: Cardiovascular Imaging. 2010;3(4):388-97.
8. Lanza GA, Crea F. Primary coronary microvascular dysfunction: clinical presentation, pathophysiology, and management. Circulation. 2010;121(21):2317-25.
9. Santos-Gallego CG, Picatoste B, Badimón JJ. Pathophysiology of acute coronary syndrome. Current atherosclerosis reports. 2014;16(4):401.
10. Kim SY, Guevara JP, Kim KM, Choi HK, Heitjan DF, Albert DA. Hyperuricemia and coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. Arthritis care & research. 2010;62(2):170-80.
11. Group BDS. A randomized trial of therapies for type 2 diabetes and coronary artery disease. New England Journal of Medicine. 2009;360(24):2503-15.
12. Bayturan O, Tuzcu EM, Lavoie A, Hu T, Wolski K, Schoenhagen P, et al. The metabolic

- syndrome, its component risk factors, and progression of coronary atherosclerosis. *Archives of internal medicine*. 2010;170(5):478-84.
13. 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. *Nursing in critical care*. 2017;22(1):19-28.
  14. Papageorgiou N, Tousoulis D, Siasos G, Stefanadis C. Is fibrinogen a marker of inflammation in coronary artery disease. *Hellenic J Cardiol*. 2010;51(1):1-9.
  15. Brown JP, Clark AM, Dalal H, Welch K, Taylor RS. Patient education in the management of coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011(12).
  16. Centrella-Nigro AM, Alexander C. Using the teach-back method in patient education to improve patient satisfaction. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2017;48(1):47-52.
  17. Karimi Moonaghi H, Dalir Z. Teach Back Method for Patient Education. *sdmej*. 2017;13(6).
  18. Kamrani F, Nikkhah S, Borhani F, Jalali M, Shahsavari S, Nirumand-Zandi K. The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (telenursing) on adherence to treatment in patients with acute coronary syndrome. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing*. 2015;4(3):16-24.
  19. Delaney C, Apostolidis B, Bartos S, Morrison H, Smith L, Fortinsky R. A randomized trial of telemonitoring and self-care education in heart failure patients following home care discharge. *Home Health Care Management & Practice*. 2013;25(5):187-95.
  20. Shojaee A, Nehrir B, Naderi N, Zareyan A. Assessment of the effect of patient's education and telephone follow up by nurse on readmissions of the patients with heart failure. 2013.
  21. Boyde M, Peters R, New N, Hwang R, Ha T, Korczyk D. Self-care educational intervention to reduce hospitalisations in heart failure: a randomised controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2018;17(2):178-85
  22. Ghahramani A, Kamrani F, Mohamadzaheh S, Namadi M. Effect of self care education on knowledge, performance and readmission of heart failure patients admitted in city hospitals of Ardabil. 2013.
  23. Dewalt DA, Malone RM, Bryant ME, Kosnar MC, Corr KE, Rothman RL, et al. A heart failure self-management program for patients of all literacy levels: a randomized, controlled trial. *BMC Health Serv Res*. 2006Mar13;6:30.
  24. Assareh AR, Alasti M. Effect of Discharge Education on Quality of Life and Hospital Readmission in Patients with Heart Failure: Is It Effective? *Journal of Tehran University Heart Center*. 2008;3(1):17-20.
  25. Forouzesh M, Sanagoo A, Vakili MA, Jouybari L. the effect of telenursing (telephone follow up) after discharge on Readmission due to complications after Coronary artery bypass graft surgery. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2017;15(8):584-94.
  26. Roohani m, Gheiasi f, Hanifi n, Kamali k. Effect of learning needs based teaching on frequency and readmission of heart failure patients and their families. 2016. [Persian]