

مقاله مروری

تأثیر برنامه خودپایشی بر پیامدهای نارسایی قلب: مروری بر متون

همین نوملی^۱، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه

کیان علی پسندی^۲، دستیار تخصصی قلب و عروق

رامین محمدرضایی^۳، فلوشیپ نارسایی پیشرفته قلب و پیوند قلب

* معصومه ذاکری مقدم^۴، دکترای پرستاری

خلاصه

هدف. این مطالعه مروری با هدف تعیین تأثیر برنامه خودپایشی بر پیامدهای نارسایی قلب انجام شد. زمینه. نارسایی قلبی بیماری مزمن و پیش رونده با شیوع در حال افزایش است. برنامه خودپایشی منجر به شناسایی علائم عدم جبران نارسایی قلب و به کارگیری اقدام مناسب و به موقع می شود، اما پتانسیل آن در بهبود پیامدهای نارسایی قلب هنوز سوال برانگیز است. روش کار. در این مطالعه مروری روایتی، برای جمع آوری داده‌ها از پایگاه های داده‌ای Pubmed, Scopus, Web of science, Embase و Cochrane library استفاده شد. جستجوی مقالات در بازه زمانی سال های ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۷ بدون محدودیت زبانی و با استفاده از کلیدواژه‌های Self- monitoring, Heart failure و Outcome و مترادف‌های انگلیسی آنها صورت گرفت. معیار انتخاب مطالعات، تشابه موضوعی با عنوان مورد مرور، طراحی کارآزمایی بالینی و وجود خودپایشی وزن و ثبت آن در دفترچه توسط بیمار مبتلا به نارسایی قلب بود. یافته ها. از ۱۳۹۲۴ مطالعه بازایی شده، عنوان و خلاصه ۸۳۸۴ مطالعه از نظر معیارهای ورود غربالگری شدند. متن کامل ۲۰ مقاله مرتبط دریافت شد. در نهایت اطلاعات مربوط به ۱۲ مطالعه در بازه ی زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ مرور شد. پیامد های برنامه ی خودپایشی شامل بستری مرتبط با نارسایی قلب و ویزیت اورژانس، مرگ و میر، خودمراقبتی، کیفیت زندگی و سایر پیامدها مانند دانش بیماری، تماس تلفنی با ارائه دهنده مراقبت، کسر تخلیه، کلاس نارسایی قلب NYHA، پپتید نوتری یورتیک مغزی (BNP) و هزینه مراقبت بود. نتیجه گیری. برنامه ی خودپایشی منجر به بهبود پیامدهای نارسایی قلب شده است. بنابراین، استفاده از دفترچه خودپایشی وزن و سایر علائم در کنار آموزش خودمراقبتی به منظور درگیر نمودن بیشتر بیمار در خودمراقبتی توصیه می شود.

کلیدواژه ها: خودپایشی، پیامد، نارسایی قلب

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲ دستیار تخصص بالینی قلب و عروق، مرکز قلب تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳ متخصص قلب و فلوشیپ نارسایی پیشرفته قلب و پیوند قلب، مرکز قلب تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ استادیار، گروه پرستاری مراقبت های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) پست الکترونیک:

zakerimo@tums.ac.ir

مقدمه

نارسایی قلب، بیماری مزمن پیش رونده (فارماکیس و همکاران، ۲۰۱۶) با شیوع در حال افزایش (میلر، ۲۰۰۸؛ استوارت و همکاران، ۲۰۰۳) به عنوان یک بار جهانی تلقی می گردد؛ به طوری که ۳۷/۷ میلیون نفر را در دنیا تحت تاثیر قرار می دهد (ضیائیان و فونارو، ۲۰۱۶). پیش بینی می گردد تا سال ۲۰۲۰ شیوع این بیماری به ویژه در کشور های کمتر توسعه یافته از نظر اقتصادی، دو برابر شود (میلر، ۲۰۰۸؛ استوارت و همکاران، ۲۰۰۳).

بیماران مبتلا به نارسایی قلب پیامدهای مختلفی را تجربه می نمایند؛ از جمله این پیامدها، پیامدهای گزارش شده توسط بیمار مانند خودمراقبتی ضعیف (آویلا و همکاران، ۲۰۱۳؛ کوکچیری و همکاران، ۲۰۱۳؛ دیکسون و همکاران، ۲۰۱۴؛ تانگ و همکاران، ۲۰۱۲)، کیفیت پایین زندگی (عابدی و همکاران، ۲۰۱۱؛ کاتو و همکاران، ۲۰۱۱؛ شجاعی، ۲۰۰۸) و پیامدهای بالینی مانند بستری های مکرر در بیمارستان و میزان بالای مرگ (اکونل، ۲۰۰۰) است. بستری مجدد عامل اصلی افزایش هزینه ها است که پیش آگهی بدتری نیز برای بیمار به همراه دارد (فارماکیس و همکاران، ۲۰۱۶). علاوه بر عوامل خطر ایجاد نارسایی قلب، پیامدهای ضعیف آن به خودمراقبتی ضعیف نسبت داده شده است (هاپتمن، ۲۰۰۸). مطالعات اخیر نشان داده اند که خودمراقبتی در بیماران مبتلا به نارسایی قلب نامناسب است (آویلا و همکاران، ۲۰۱۳؛ کوکچیری و همکاران، ۲۰۱۳؛ دیکسون و همکاران، ۲۰۱۴؛ تانگ و همکاران، ۲۰۱۲) و علی رغم برنامه های آموزشی خودمراقبتی، همچنان بستری های اورژانسی به منظور مدیریت علائم حاد بیماری در میان بیماران شایع است و این بیماران به طور معمول علائمی را گزارش می کنند که یک هفته یا قبل تر از تشدید بیماری تجربه نموده اند (اوانگلیستا و همکاران، ۲۰۰۰؛ فریدمن، ۱۹۹۷؛ جارگنز، ۲۰۰۶).

امروزه شواهد زیادی برنامه های جدید مدیریت بیماری را توصیه می نمایند که می توانند از بستری های مجدد جلوگیری نمایند، علائم بیماری را تخفیف دهند و کیفیت زندگی بیماران را بهبود ببخشند (موسر و من، ۲۰۰۲). این برنامه ها در کنار درمان های دارویی و وسایل حمایتی، مبتنی بر شواهد و در زمره مقرون به صرفه ترین استراتژی ها محسوب می شوند و اثر هم افزایی بر درمان های دارویی دارند (برانوالد و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، پیامدهای نارسایی قلب و بار اقتصادی اجتماعی و پزشکی آن با استفاده از مداخلاتی در قالب برنامه های جدید مدیریت بیماری مانند برنامه ی خودپایشی می تواند بهبود یابد (فارماکیس و همکاران، ۲۰۱۶). خودپایشی رفتار مهمی برای خودمدیریتی است که برای بسیاری از بیماری های مزمن مانند دیابت، پرفشاری خون و نارسایی قلب مورد نیاز است (میلر، ۱۹۹۲). خودپایشی یکی از روش هایی است که به طور فزاینده ای با هدف ارتقای تنظیم و اثربخشی درمان های طولانی مدت مورد استفاده قرار گرفته است (کاپوکسیو و همکاران، ۲۰۰۴؛ کلارک و همکاران، ۲۰۰۷، هنقان و همکاران، ۲۰۰۶؛ مالاندا و همکاران، ۲۰۱۲) و بخشی از برنامه تغییر رفتار در حیطه روان پزشکی محسوب می شود (کورتوتیتیش و نلسون گری، ۱۹۹۹).

با توجه به این که خودپایشی یک مداخله ایمن است که با اهداف مختلفی از جمله تنظیم درمان یا افزایش انگیزه، تقویت رفتار و تبعیت بهتر از درمان انجام می شود (وارد و همکاران، ۲۰۱۰)، در دستورالعمل ها، در انواع مختلف بیماری های قلبی عروقی استفاده شده است (کاندیشنز و لاندن، ۲۰۰۳). بیماران مبتلا به نارسایی قلب علائم مختلفی را از جمله افزایش وزن و دیگر علائم عدم جبران نارسایی قلب شامل تنگی نفس، خستگی و تورم پاها تجربه می نمایند (گوئالتنی و همکاران، ۲۰۱۲؛ چودری و همکاران، ۲۰۰۷). براین اساس، مسئله مهمی که باید در خودپایشی بیماران مبتلا به نارسایی قلب مورد توجه قرار گیرد، شناسایی علائم عدم جبران نارسایی قلب شامل ادم محیطی که منجر به افزایش وزن می گردد و احتقان ریوی که با تنگی نفس خود را نشان می دهد و انتظار می رود توسط بیمار شناسایی و مدیریت شود است (مک موری و همکاران، ۲۰۱۲).

اگرچه اعتقاد بر این است که شناسایی علائم توسط بیمار و تماس با ارائه دهنده مراقبت در صورت لزوم، می تواند از تشدید بیماری و بستری در بیمارستان به دنبال آن جلوگیری کند، شواهد اخیر نشان داده اند که اغلب بیماران نمی توانند علائم را شناسایی کنند یا در خصوص علائم عدم جبران مرتبط با نارسایی قلب اقدامی نمایند (فالك و همکاران، ۲۰۱۳؛ لام و اسملتز، ۲۰۱۳، ریجل و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، اگر چه برنامه خودپایشی در تسهیل شناسایی علائم عدم جبران نارسایی قلب توسط بیمار و به کارگیری اقدام مناسب و به موقع اهمیت دارد (ویکفیلد و همکاران، ۲۰۱۶)، اما این که آیا رویکردهای پایش نارسایی قلب پتانسیل بهبود کیفیت زندگی، وضعیت عملکردی و پیامدهای نارسایی قلب را دارند همچنان به صورت سوال باقی مانده است (بویی و فونارو، ۲۰۱۲). هدف از این مطالعه مروری، بررسی تاثیر برنامه خودپایشی وزن و سایر علائم بر پیامدهای بیماری نارسایی قلب بود.

مواد و روش ها

در این مطالعه مروری روایتی که در سال ۱۳۹۶ انجام شد، مطالعاتی که تشابه موضوعی با عنوان مورد مرور داشتند، طراحی مطالعه آنها به صورت کارآزمایی بالینی بود، و یکی از اجزای مداخله آنها خودپایشی وزن با استفاده از ترازوی دیجیتال یا عقربه ای و ثبت وزن روزانه در دفترچه ثبت علائم توسط بیمار مبتلا به نارسایی قلب با کسر تخلیه حفظ شده یا کاهش یافته بود وارد مطالعه شدند. به این ترتیب، مطالعاتی که مداخله آن صرفاً آموزشی بود، به صورت مقاله پروتکل ثبت شده بودند یا متن کامل آنها در دسترس نبود از مطالعه خارج شدند.

برای یافتن مطالعات مرتبط، جستجوی نظام‌مند مقالات در پایگاه‌های داده ای PubMed، Scopus، Web of science، Embase و Cochrane library در ۲۷ فوریه ۲۰۱۷ با استفاده از استراتژی جستجوی اختصاصی در هر پایگاه داده‌ای بدون محدودیت زمانی و زبانی انجام شد. جهت جستجو از کلیدواژه‌های Self-monitoring، Self-management، Diary، Self-assessment، Heart و failure، Cardiac Failure، Myocardial Failure، Decompensation و Outcome assessment، Consequence و Outcome استفاده شد.

کلیه مقالات بازبینی شده در هر پایگاه داده‌ای وارد نرم افزار اندنوت شد. ابتدا به صورت چشمی مقالات تکراری شناسایی و پس از خروج مقالات تکراری، غربالگری اولیه مقالات براساس عنوان و چکیده مقالات بازبینی شده صورت گرفت. در صورت دارا بودن معیار ورود به مطالعه، متن کامل مطالعه جهت فرآیند مرور، دریافت و مطالعه شد و مشخصات کامل مطالعات وارد شده براساس PICO-D در جدولی خلاصه شدند.

یافته ها

از ۱۳۹۲۴ مطالعه بازبینی شده در بازه زمانی ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۷، ۵۵۴۰ مطالعه به علت تکراری بودن از فرآیند بررسی خارج و ۸۳۸۴ مطالعه از نظر معیارهای ورود غربالگری شدند. متن کامل ۲۰ مطالعه مرتبط بررسی شد. از هشت مطالعه خارج شده، یک مطالعه پروتکل کارآزمایی بالینی، شش مطالعه دارای مداخله صرفاً آموزشی و توصیه به کنترل وزن روزانه و بدون استفاده از دفترچه پایش علائم و یک مطالعه بدون متن کامل بود. در نهایت اطلاعات مربوط به ۱۲ مطالعه در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ استخراج و مرور شد. مشخصات کامل مطالعات مرور شده در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

براساس نتایج مطالعات کارآزمایی بالینی مورد بررسی که در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۸ به چاپ رسیده بودند، برنامه خودپایشی وزن و سایر علائم بیماری در بیماران مبتلا به نارسایی قلب با پیامدهای مختلفی همراه است که یافته‌های مطالعات به تفکیک پیامدها در ذیل گزارش می شود.

تبعیت از برنامه خودپایشی. میزان تبعیت از برنامه خودپایشی در مطالعات مختلف ۹۰ درصد (وورین و همکاران، ۲۰۱۴)، ۷۹/۴ درصد (وایت و همکاران، ۲۰۱۰) و ۷۹ درصد (دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶) گزارش شده است. به علاوه، مردان بیشتر از زنان (۷۱ درصد در مقابل ۲۹ درصد) از دفترچه ثبت وزن روزانه استفاده می کردند و میانگین سنی استفاده کنندگان از دفترچه در مقایسه با گروه دیگر که از دفترچه استفاده نمی کردند، بیشتر بود (۶۵ سال با انحراف معیار ۱۱/۹ در مقابل ۶۵/۷ سال با انحراف معیار ۱۵/۴). خانم‌های جوان با کسر تخلیه پایین از جمله افرادی بودند که از دفترچه استفاده نمی کردند (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷). تعطیلات آخر هفته با ۵۷ درصد، مهمانی و فراموش کردن، هر یک با فراوانی ۱۴ درصد از جمله دلایل عدم اندازه‌گیری وزن روزانه در بیماران بودند و ۱۴ درصد بیماران نیز دلیل عدم اندازه‌گیری وزن خود را گزارش نکرده بودند (وایت و همکاران، ۲۰۱۰).

بستری مرتبط با نارسایی قلب و ویزیت اورژانس. بیمارانی که بیش از ۸۰ درصد تبعیت از برنامه ثبت وزن روزانه داشتند، میزان بستری کمتری را در مقایسه با بیماران با تبعیت کمتر از ۸۰ درصد داشتند (جونز و همکاران، ۲۰۱۴) و تبعیت مطلوب از برنامه پایش وزن روزانه و تنظیم دوز دیورتیک بر مبنای آن، با شانس کمتر ویزیت اورژانس و بستری مرتبط با نارسایی قلب همراه بود (جونز و همکاران، ۲۰۱۲). صرف نظر از میزان تبعیت از برنامه ثبت وزن روزانه، بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بستری کمتری را تجربه نمودند، در معرض خطر کمتر بستری قرار داشتند و نسبت میزان بروز ۰/۸۱۲ و ۰/۶۹ (دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶) و وورین و همکاران، ۲۰۱۴) و خطر نسبی ۰/۷۲ (کلاین و همکاران، ۱۹۹۸) بود، اما این اختلاف معنی دار نبود. این در حالی است که در

مطالعه‌ای دیگر با ۲۴ ماه طول مدت پیگیری، بیماران گروه مداخله به میزان کمتری به دلیل نارسایی قلب بستری شدند و با خطر نسبی ۰/۴۲۲ (دامنه اطمینان ۰/۱۷-۰/۵۹) در معرض خطر کمتر برای بستری در مقایسه با گروه کنترل قرار داشتند (دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷). علی‌رغم وجود مطالعاتی که تاثیر مثبت مداخله خودپایشی را بر بستری نشان داده‌اند، در برخی مطالعات نشان داده شده است که میانگین پذیرش در بیمارستان (۱۰۳ در مقابل ۹۶ پذیرش) و میانگین روزهای بستری (۹/۴۲ در مقابل ۶/۹۹) در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بیشتر بوده است (بالک و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین، پایش در منزل، تعداد روزهای بستری مرتبط با نارسایی قلب را نمی‌کاهد (وورین و همکاران، ۲۰۱۴) و بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل میزان بستری بیشتری را تجربه می‌نمایند (۳۳/۳ درصد در مقابل ۲۰ درصد)، اما هیچ یک از اختلافات گزارش شده در خصوص تاثیر منفی مداخله بر بستری از نظر آماری معنی دار نبوده است (جارگنز و همکاران، ۲۰۱۳).

علاوه بر بستری مرتبط با نارسایی قلب، طول مدت بستری نیز در مطالعات مختلف گزارش شده‌است. به طوری که بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل مجموع روزهای بستری (۳۵۹ روز در مقابل ۶۴۴ روز) (لاک و همکاران، ۲۰۰۷) و میانگین طول مدت بستری کمتری داشتند (وورین و همکاران، ۲۰۱۴) که در برخی مطالعات این اختلاف معنی‌دار (دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷) و در برخی معنی‌دار نبوده است (کلاین و همکاران، ۱۹۹۸). در مطالعه ای دیگر، کاهش میانگین طول مدت بستری در هر دو گروه مشاهده شد و در گروه استفاده کننده از دفترچه این کاهش بیشتر بود (از ۹/۸ روز با انحراف معیار ۹/۵ به ۴/۱ روز با انحراف معیار ۶/۳) (ایستود و همکاران، ۲۰۰۷). علاوه بر این، خودگزارش دهی تبعیت از پایش وزن روزانه در مقابل تبعیت از پایش وزن روزانه به صورت ثبت در دفترچه با بستری کمتری همراه نبود (جونز و همکاران، ۲۰۱۴).

میزان مرگ. میزان بروز ترکیبی مرگ و بستری در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل کمتر بود (۲۰/۷ در مقابل ۴۲/۲ به ازای هر ۱۰۰ بیمار در سال) و بیماران گروه مداخله با خطر نسبی ۰/۴۹ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۰/۳۰-۰/۸۱) در معرض خطر مرگ و بستری کمتری در مقایسه با گروه کنترل قرار داشتند (لاک و همکاران، ۲۰۰۷). این در حالی است که در مطالعات دیگر اگرچه بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل میزان مرگ کمتری را داشتند (۲۴/۴ درصد در مقابل ۲۸/۷ درصد) (دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷) و (۳۰ درصد در مقابل ۲۸ درصد) (کلاین و همکاران، ۱۹۹۸)، اما این اختلاف‌ها از نظر آماری معنی دار نبود.

خودمراقبتی. شاخص خودمراقبتی نارسایی قلبی (واکر، ۲۰۱۱؛ جارگنز و همکاران، ۲۰۱۳)، مقیاس خودمراقبتی نارسایی قلب اروپایی (لاک و همکاران، ۲۰۰۷؛ بالک و همکاران، ۲۰۰۸؛ وورین و همکاران، ۲۰۱۴) و پرسش از بیمار در خصوص این که هر چند وقت خود را وزن می‌نماید (دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶)، از جمله ابزارهای مورد استفاده در مطالعات مربوط به سنجش خودمراقبتی بوده است. در مطالعه جارگنز، لیبی و همکاران، در مقایسه با ابتدای مطالعه و اندازه گیری وزن روزانه توسط تقریباً نیمی از بیماران، بعد از سه ماه، اندازه‌گیری وزن روزانه در هر دو گروه افزایش یافت و این افزایش در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل بیشتر بود (۹۳/۱ درصد در مقابل ۷۷/۱ درصد). همچنین، نمره خودمراقبتی در هر سه مقیاس حفظ، مدیریت و اطمینان در گروه مداخله بعد از مداخله در مقایسه با قبل از آن بهبود معنی داری داشت، اما تنها در مقیاس حفظ، خودمراقبتی کافی بود (نمره ۷۰ و بیشتر). به علاوه، بهبود مطلق و نسبی بیشتری در مقیاس‌های حفظ و اطمینان خودمراقبتی در گروه مداخله در مقایسه با مراقبت معمول گزارش شد (به ترتیب ۱۸ نمره در مقابل ۱۲/۹ نمره، اندازه اثر: ۰/۲۷۳ و ۱۰/۲ نمره در مقابل ۴/۸ نمره، اندازه اثر ۰/۲۵۶)، اما این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی دار نبود و اندازه اثر آنها نیز کوچک بود. در مقابل، اگرچه بهبود بیشتری در مدیریت خودمراقبتی از نظر عددی در گروه کنترل در مقایسه با گروه مداخله یافت شد (۱۹/۸ در مقابل ۱۵/۹، با اندازه اثر ۰/۱۵۵)، اما این اختلاف معنی دار نبود (جارگنز و همکاران، ۲۰۱۳). علی‌رغم این که گزارش نمره کل برای خودمراقبتی توصیه نشده است (ریچل و همکاران، ۲۰۰۹)، اما برخی مطالعات نمره کل را گزارش نموده‌اند، به طوری که در مطالعه واکر (۲۰۱۱) نمره کل خودمراقبتی بعد از مداخله در مقایسه با قبل از آن بهبود یافت اما این تفاوت معنی دار نبود (۶۷/۰۸ با انحراف معیار ۱۳/۵۶ در مقابل ۶۴/۴۶ با انحراف معیار ۹/۲۹) و اندازه اثر آن کوچک بود (۰/۲۰). در مطالعه بالک و همکاران (۲۰۰۸) نیز تفاوتی در رفتار خودمراقبتی در دو گروه مداخله و کنترل در پایان مطالعه یافت نشد. این در حالی است که در مطالعه لاک و همکاران (۲۰۰۷) بهبود معنی‌دار در خودمراقبتی گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل در ۳ ماه بعد به ترتیب، ۲۰/۸ و ۲۶/۳ و در ۱۲ ماه بعد به ترتیب، ۲۳/۸ و ۳۰/۲ مشاهده شد که تفاوت دو گروه در هر دو زمان معنی دار بود. به علاوه، با توجه به این که بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به میزان بیشتری خود را وزن می‌کردند و

دفعات اندازه‌گیری وزن به عنوان معیار خودمراقبتی در نظر گرفته شد، رفتار خودمراقبتی در بیماران گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل (۷۹ درصد در مقابل ۲۹ درصد) بهبود معنی داری را نشان داد (دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶).

کیفیت زندگی. در مطالعات مورد بررسی، برای سنجش کیفیت زندگی از ابزارهای خودارزیابی کیفیت زندگی (کلاین و همکاران، ۱۹۹۸) و پرسشنامه کیفیت زندگی نارسایی قلب مینه سوتا (بالک و همکاران، ۲۰۰۸؛ دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷؛ دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶؛ لاک و همکاران، ۲۰۰۷؛ واکر، ۲۰۱۱) استفاده شده است. یافته‌های مطالعات، بهبود کیفیت زندگی و عدم تغییر در کیفیت زندگی را به دنبال مداخله خودپایشی نشان می‌دهند. لاک و همکاران (۲۰۰۷)، بهبود معنی دار نمره کیفیت زندگی را در ۳ ماه بعد در دو گروه مداخله و کنترل (۳۶/۳ در برابر ۲۸/۸) و در ۱۲ ماه بعد (۳۴/۵ در برابر ۳۰/۲) گزارش کرده‌اند. در مطالعه دل سینداکو و همکاران (۲۰۰۷) نیز بهبود معنی دار کیفیت زندگی در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نشان داده شد (۳۹/۵ با انحراف معیار ۱۷/۸) در مقابل ۲۷/۷ با انحراف معیار ۱۶/۶. علاوه بر بهبود معنی دار در نمره کلی، کیفیت زندگی در ابعاد جسمی و روانی نیز بهبود معنی داری داشت (دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷). در مطالعه ی واکر (۲۰۱۱) با طراحی قبل و بعد نیز اگرچه بهبود کیفیت زندگی بعد از مداخله در مقایسه با قبل از آن مشاهده شد اما این تفاوت معنی دار نبود و اندازه‌ی اثر آن نیز کوچک بود (۰/۲۹)، در حالی که در مطالعه دی‌والت و همکاران (۲۰۰۶) با طراحی دو گروهی، بهبود کیفیت زندگی در گروه کنترل بیشتر از گروه مداخله بود (بهبود ۵ نمره در مقابل ۱ نمره)، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. برخلاف مطالعات مذکور که بهبود کیفیت زندگی را نشان دادند، در مطالعات کلاین و همکاران (۱۹۹۸) و بالک و همکاران (۲۰۰۸)، عدم تفاوت در کیفیت زندگی در پایان مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل نشان داده شد.

سایر پیامدها. دانش با شاخص آلمانی دانش نارسایی قلب سنجیده شد (دی‌والت و همکاران، ۲۰۰۶؛ بالک و همکاران، ۲۰۰۸). این ابزار به طور معمول برای سنجش تاثیر مداخله آموزشی و مشاوره مورد استفاده قرار می‌گیرد (وان در وال و همکاران، ۲۰۰۵). در مطالعات دی‌والت و همکاران (۲۰۰۶) و بالک و همکاران (۲۰۰۸)، بهبود معنی دار نمره دانش مرتبط با نارسایی قلب در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نشان داده شد. در بیمارانی که از دفترچه خودپایشی استفاده کردند میانگین فراوانی تماس‌های تلفنی (۷/۵) با انحراف معیار ۵/۲۴ در برابر ۴/۹ با انحراف معیار ۵/۱۴ در مقایسه با گروهی که از دفترچه استفاده نمی‌کردند بیشتر بود (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷). به علاوه، استفاده از دفترچه خودپایشی منجر به بهبود معنی دار کسر تخلیه در گروه مداخله و عدم استفاده از این دفترچه منجر به عدم تغییر در کسر تخلیه و حتی کاهش کسر تخلیه در گروه کنترل شده بود (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷؛ لاک و همکاران، ۲۰۰۷).

میانگین کلاس نارسایی قلب در گروه استفاده کننده از دفترچه و گروهی که از دفترچه استفاده نمی‌کردند، بهبود معنی داری داشت، به طوری که در گروه مداخله از ۳/۱ با انحراف معیار ۰/۶۹ به ۲/۶ با انحراف معیار ۰/۸۰ و در گروه دیگر از ۲/۹ با انحراف معیار ۰/۷۷ به ۲/۴ با انحراف معیار ۰/۸۰ رسید که تغییر در هر دو گروه معنی دار بود (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷). علاوه بر بهبود در میانگین کلاس نارسایی قلب طی مدت پیگیری، درصد فراوانی آن نیز طی ۳ و ۱۲ ماه پیگیری، بهبود معنی داری را از نظر آماری در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نشان داد، به طوری که درصد فراوانی کلاس‌های عملکردی I تا IV در گروه مداخله به ترتیب، ۳/۴، ۴۳/۶، ۴۲/۷، و ۱۰/۳ درصد و در گروه کنترل به ترتیب، ۰/۹، ۱۲/۸، ۷۳/۵، و ۱۲/۸ درصد طی ۳ ماه پیگیری بود و طی ۱۲ ماه پیگیری این درصدها در گروه مداخله به ترتیب، ۱۰/۲، ۰/۵۰، ۲۲/۹، و ۱۶/۹ و در گروه کنترل به ترتیب، ۰/۰، ۱۸/۹، ۵۴/۱، و ۰/۲۷ بود (لاک و همکاران، ۲۰۰۷). میانگین مقدار پیتید ناتری یورتیک مغزی (BNP) نیز در گروه استفاده کننده از دفترچه از ۴۵۹ پیکوگرم بر میلی‌لیتر با انحراف معیار ۳۹۲ به ۳۵۱ پیکوگرم بر میلی‌لیتر با انحراف معیار ۳۵۹ و در گروه دیگر، از ۴۳۳ پیکوگرم بر میلی‌لیتر با انحراف معیار ۳۹۷ به ۲۷۱ پیکوگرم بر میلی‌لیتر با انحراف معیار ۲۷۷ رسید که تغییر کاهشی در هر دو گروه معنی دار بود (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷).

مطالعات اندکی به تحلیل هزینه ناشی از مداخله خودپایشی پرداخته‌اند. در مطالعات بررسی کننده این پیامد، مداخله خودپایشی منجر به کاهش هزینه ناشی از بستری شد. بستری در بیمارستان منبع اصلی هزینه‌ها است و میزان بستری مجدد کمتر در گروه مداخله منجر به کاهش سالانه ۱۳۰۰ دلار به ازای هر بیمار شد. همچنین، با توجه به میانگین هزینه مراقبت که به ازای هر بیمار معادل ۲۰۸ دلار آمریکا است، هزینه مراقبت ناشی از بستری مجدد در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل ۱۴۵۳ دلار (۱۶۲۸ دلار در مقابل ۳۰۸۱ دلار) و هزینه ناشی از ویزیت‌های کلینیک در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل ۵۵ دلار کمتر بود (۴۵۸ دلار در

مقابل ۵۱۳ دلار) (کلاین و همکاران، ۱۹۹۸). به علاوه، تفاوت بین هزینه بستری در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل ۱۳۸۳۴ دلار بود (لاک و همکاران، ۲۰۰۷).

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات مرور شده

نویسنده اول (سال)	طراحی مطالعه	جمعیت مطالعه	مداخله	پیگیری	پیامد	نتیجه
وورین و همکاران، ۲۰۱۴	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل	۵۹ بیمار مبتلا به نارسایی قلب سیستولیک در بخش سرپایی کلینیک قلب بیمارستان مرکزی دانشگاه هلسنکی با سن ۹۰-۱۸ سال، کلاس NYHA بیشتر مساوی II، کسر تخلیه کمتر مساوی ۳۵ درصد، نیاز به ویزیت های پیگیری منظم، گذشتن کمتر از ۶ ماه از زمان آخرین ویزیت، عدم عمل جراحی برنامه ریزی شده اخیر، عدم ابتلا به بیماری های همراه شدید مانند سرطان، عدم مشارکت همزمان در کارآزمایی بالینی دیگر طی سه ماه اخیر و عدم تبعیت ضعیف	گروه مداخله: بسته مراقبت در منزل شامل ترازوی وزن، دستگاه کنترل فشار خون، تلفن همراه، دستورالعمل خودمراقبتی. اندازه گیری فشارخون ضربان قلب، وزن بدن و علائم سرگیجه، دیس پنه، ضعف، طیش قلب و ادم و گزارش وضعیت خود یک بار در هفته گروه کنترل: مراقبت معمول	۶ ماه	پیامد اولیه: بستری مرتبط با نارسایی قلب پیامد ثانویه: مرگ، دریافت پیوند یا قرار گرفتن در لیست پیوند، NTPBNP، EF، کراتینین، سدیم، پتاسیم، خودمراقبتی با SCHFI	پایش از راه دور در منزل تعداد روز های بستری مرتبط با نارسایی قلب را کاهش نداد و وضعیت بالینی بیمار را بهبود بخشید. بیماران گروه مداخله با توجه به تماس های مکرر با متخصص قلب در مقایسه با گروه کنترل منابع مراقبتی بیشتری را استفاده نمودند.
جونز و همکاران، ۲۰۱۴	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل بدون کورسازی	۲۱۶ بیمار مبتلا به نارسایی قلب، کلاس NYHA II-IV، دارای علامت طی ۶ ماه قبل، دریافت کننده دیورتیک موثر بر لوپ، دارای عملکرد شناختی کامل، مسلط به زبان انگلیسی یا اسپانیایی	یک جلسه آموزشی خودمراقبتی ۴۰ دقیقه ای با میانه ۱۵ تماس تلفنی طی یک سال و تشویق به پایش وزن، دریافت دوز مناسب دیورتیک، تبعیت از دارو ها، فعالیت بدنی و اجتناب از مصرف نمک دریافت ترازوی دیجیتال و پایش روزانه وزن و ثبت وزن در دفترچه و تنظیم دوز داروی دیورتیک بر مبنای وزن و ثبت آن در دفترچه	۱۲ ماه	پیامد اولیه: بستری مرتبط با نارسایی قلب طی یک، شش و ۱۲ ماه پیگیری براساس گزارش بیمار و اطلاعات بیمارستانی پیامد ثانویه: تبعیت از پایش وزن روزانه براساس خودگزارش دهی بیمار و دفترچه ی ثبت وزن و تقسیم به مطلوب و نامطلوب به ترتیب برای پایش وزن حداقل یک بار در روز و یک یا دو بار در هفته	تبعیت بیشتر از ۸۰ درصد از برنامه پایش وزن روزانه با بستری مرتبط با نارسایی قلب کمتری همراه بود. پایش روزانه وزن و ثبت آن در دفترچه منجر به پای بندی دقیق تر به مهارت های خودمدیریتی مشابه مشارکت در برنامه می شود و می تواند اطلاعات بالینی معنی داری را در مقایسه با خودگزارش دهی فراهم نماید.
جارگنز و همکاران، ۲۰۱۳	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	۹۹ بیمار مبتلا به نارسایی قلب در بیمارستان تخصصی نیویورک دارای توانایی صحبت به زبان انگلیسی، زندگی در جامعه، توانایی گرفتن تصمیمات مراقبت بهداشتی توسط خود بیمار، دسترسی به تلفن و عدم وجود اختلالات شناختی با نمره ی ۲۴ و بیشتر MMSE و خروج بیماران با تشخیص هیپرتیروئیدسم، اختلالات روانپزشکی، نقایص شنوایی اصلاح نشده، ترخیص به مراکز نگهداری و بیماران مراحل پایانی حیات.	مداخله: دریافت آموزش هوشمند نارسایی قلب داری چهار محتوی آموزشی بیشتر به صورت فرد به فرد در خصوص چگونگی شناسایی و پاسخ به علائم در کنار دریافت مقیاس های وزن و کتابچه ی آموزشی در سطح ششم تا هشتم. کنترل: دریافت مقیاس های وزن و کتابچه ی آموزشی در سطح ششم تا هشتم.	۳ ماه	پیامد اولیه: بستری و مرگ طی ۱ ماه و ۹۰ روز بعد از بستری. پیامد ثانویه: خودمراقبتی با SCHFI	آموزش آگاهی از علائم مزیت پایداری که منجر به بقای عاری از رخداد بستری طی ۹۰ روز شود را ندارد. بهبود بیشتر در نمرات حفظ و اطمینان خودمراقبتی در گروه مداخله در مقایسه با مراقبت معمول امیدوار کننده است. پیاده سازی استراتژی های پایش معنی دار علائم در مداخلات مربوط به حفظ خودمراقبتی نیاز به بررسی بیشتری دارد.

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات مرور شده (ادامه)

نویسنده اول (سال)	طراحی مطالعه	جمعیت مطالعه	مداخله	پیگیری	پیامد	نتیجه
جونز و همکاران، ۲۰۱۲	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	۳۰۳ بیمار مبتلا به نارسایی قلب، کلاس II-NYHA-IV، دارای علامت طی ۶ ماه قبل، دریافت کننده دیورتیک موثر بر لوپ، دارای عملکرد شناختی کامل، مسلط به زبان انگلیسی یا اسپانیایی	یک جلسه آموزشی ۴۰ دقیقه ای با میانه ۱۵ تماس تلفنی جهت تشویق پایش وزن، دریافت دوز مناسب دیورتیک، تبعیت از دارو ها، فعالیت بدنی و اجتناب از مصرف نمک، دریافت تزاروی دیجیتال، اندازه گیری روزانه وزن و ثبت وزن و دوز داروی دیورتیک به طور روزانه در دفترچه و ارسال دفترچه ثبت وزن و دوز داروی دیورتیک به صورت ماهانه برای آموزش دهنده	۱۲ ماه	وزیت اورژانس و بستری مرتبط با نارسایی قلب تبعیت از پایش وزن روزانه به صورت خود گزارش دهی روزانه و کمتر از آن و دفترچه ی ثبت وزن روزانه و ارزیابی ماهانه آن	تبعیت مطلوب از برنامه مانیتور روزانه وزن و تنظیم دوز دیورتیک بر مبنای آن با شانس کمتر وزیت اورژانس و بستری مرتبط با نارسایی قلب همراه است.
واکر، ۲۰۱۱	کارآزمایی بالینی غیر تصادفی یک گروهی دارای گروه کنترل درونی	۱۴ بیمار مبتلا به نارسایی قلب در کلینیک نارسایی قلب دانشگاه شمال فلوریدا، سن بیشتر از ۲۱ سال با هر جنسیت و قومیتی و دارای توانایی خواندن، نوشتن و صحبت کردن به زبان انگلیسی و خروج بیماران نابینا، ناشنوا و به طور مادرزادی ناتوان، مبتلا به کانفیوژن، دمانس و آلزایمر یا دارای ناتوانی های جسمانی	مداخله: آموزش انفرادی، دفترچه ی نارسایی قلب به منظور ثبت فعالیت های حفظ خودمراقبتی شامل پایش وزن، دریافت مایعات، دریافت نمک، ادم، تنگی نفس، تبعیت از داروها و پیگیری هفتگی به مدت چهار هفته	۴ هفته	خود مراقبتی با SCHFI کیفیت زندگی با MLHFQ	استفاده از کتابچه پایش علائم تاثیر آماری قابل توجهی بر خودمراقبتی یا کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نارسایی قلب نداشت.
وایت و همکاران، ۲۰۱۰	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو گروهی	۳۶ بیمار مبتلا به نارسایی قلب (۲۰ بیمار در گروه مداخله و ۱۶ بیمار در گروه کنترل) با کلاس II NYHA تا IV در بخش قلب بیمارستان سانتارزا کالیفرنیا	مداخله: آموزش نارسایی قلب و علائم ازدیاد مایع توسط پرستار و پاسخ سریع به افزایش وزن و ادم انتهاها و تقویم برای ثبت وزن روزانه و علائم (دست ها و پاهای متورم، افزایش وزن، تنگی نفس و کاهش تحمل فعالیت) و فضایی خالی برای ثبت هر وزیت ناخواسته پزشکی و تماس با پزشک در افزایش وزن ۵/۱ کیلوگرم یا بیشتر طی یک روز یا ۵/۲ کیلوگرم طی یک هفته کنترل: مراقبت معمول	۳ ماه	تبعیت از پایش روزانه وزن و دلایل عدم تبعیت، شیوع اضافه وزن یک و نیم کیلوگرم و بیشتر طی یک روز و رفتار جستجو مشاوره پزشکی به دنبال افزایش وزن	آموزش مبتنی بر مدیریت وزن منجر به تبعیت بالای وزن روزانه در بیماران شد اما منجر به استفاده مناسب تر از پزشک و مشاوره پزشکی نشد. دفترچه های پایش علائم به منظور مدیریت علائم تهیه شده اند و فرصتی برای بیماران برای مشارکت در خودمراقبتی است با این حال نیاز است درمانگران بیماران را برای استفاده از اطلاعات دفترچه جهت جستجوی مراقبت تشویق نمایند.

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات مرور شده (ادامه)

نویسنده اول (سال)	طراحی مطالعه	جمعیت مطالعه	مداخله	پیگیری	پیامد	نتیجه
بالک و همکاران، ۲۰۰۸	کارآزمایی بالینی چند مرکزی تصادفی شده دارای گروه کنترل	۲۱۴ بیمار مبتلا به نارسایی قلب با وضعیت پایدار، کلاس نارسایی I تا IV و تحت مراقبت متخصص قلب و پرستاران نارسایی قلب در ۸ بیمارستان آلمان	مداخله: کانال تلویزیونی ارائه دهنده محتوای آموزشی، یادآور دارویی و ارسال پیام های انگیزشی در منزل همراه با ویزیت های منظم متخصص قلب، راهنمایی از راه دور توسط مرکز خدمات پزشکی، کنترل فشار خون و وزن روزانه و ثبت تماس های تلفنی و بستری در بیمارستان.	۱۲ ماه	پیامد اولیه: بستری پیامد ثانویه: کیفیت زندگی با نسخه آلمانی MLHFQ، دانش با شاخص آلمانی دانش نارسایی قلب و خودمراقبتی با EHFSBS	راهنمایی از راه دور نقش مهمی در مدیریت بیماران مبتلا به نارسایی قلب دارد و ارائه مراقبت مطلوب به بیماران بیشتری را تسهیل می نماید.
ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷	کارآزمایی بالینی غیر تصادفی	۱۲۴ بیمار ارجاع شده جهت بستری طی یک سال گذشته با کلاس II تا IV نارسایی قلب، محدوده ی سنی ۲۰ تا ۹۳ سال، توزیع جنسی مساوی، وجود دشواری در تبعیت از داروهای توصیه شده یا ۲ گرم سدیم رژیم غذایی یا تاخیر طولانی در گزارش علائم	مداخله: کتابچه پایش وزن روزانه و علائم بیماری و آموزش نحوه استفاده از دفترچه توسط پرستاران کلینیک نارسایی قلب و یادآوری اهمیت ثبت دفترچه نارسایی قلب طی هر ویزیت و طی تماس های تلفنی و تشویق بیمار به ثبت علائم در دفترچه و همراه داشتن آن با خود در هر ویزیت	۶ ماه	فراوانی تماس های تلفنی بیمار و ویزیت های کلینیک، کلاس نارسایی قلب و کسر تخلیه بطن چپ، بستری در بیمارستان و طول مدت بستری.	بیماران گروه آزمون پیامدهای بالینی و بیمارستانی بهتری را نشان دادند. مطالعات بیشتری نیاز است که به شفاف سازی مشخصات این دسته از بیماران و تاثیر آن بر خودمدیریتی و پیامد ها بپردازد.
دل سینداکو و همکاران، ۲۰۰۷	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل یک سو کور	بیماران مبتلا به نارسایی قلب سن ۷۰ سال و بیشتر و ترخیص از بیمارستان به دلیل نارسایی قلب، با کلاس عملکردی III و IV، عدم ابتلا به بیماری دریچه ای قلب نیازمند جراحی ترمیمی، عدم مصرف مواد مخدر، عدم ابتلا به دمانس یا بیماری های روانی و بیماری های همراه موثر بر بقا، عدم نیاز به اینوتروپ تزریقی طولانی مدت و عدم زندگی در آسایشگاه	مداخله: برنامه ترخیص، آموزش خودمراقبتی، خودپایشی فشارخون و علائم، اندازه گیری روزانه وزن و ثبت آن در چارت وزن، تماس های تلفنی پرستار و ویزیت در منزل و ویزیت بیمارستان ۷ و ۱۴ روز پس از ترخیص و سپس ۱، ۳ و ۶ ماه بعد.	۲۴ ماه	پیامد اولیه: مرگ و میر و بستری در بیمارستان پیامد ثانویه: کیفیت زندگی با MLHFQ	مدیریت بیماری در سالمندان مبتلا به نارسایی قلب پیامد ها را بهبود می بخشد و در پیگیری طولانی مدت مقرون به صرفه است.
لاک و همکاران، ۲۰۰۷	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل به صورت موازی	۲۴۰ بیمار مبتلا به نارسایی قلب کلاس III و IV در دو بیمارستان آموزشی در هلند و خروج بیماران دارای دمانس یا بیماری روانی، زندگی در آسایشگاه، ابتلا به بیماری های دیگر با بقای کمتر از یک سال، تحت بستری های مداوم و درمان جایگزین عملکرد کلیه	مداخله: ۹ تماس تلفنی برنامه ریزی شده در روزهای ۳ و هفته های ۱، ۳، ۵، ۷ و ماه های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ همراه با ویزیت، آموزش کلامی و نوشتاری، توصیه به ورزش و استراحت و کنترل وزن روزانه و ثبت آن در دفترچه و تماس با ارائه دهنده مراقبت در صورت بدتر شدن علائم	۱۲ ماه	پیامد اولیه: بستری مرتبط با نارسایی قلب و مرگ و میر پیامد ثانویه: کسر تخلیه، کلاس بیماری، کیفیت زندگی با MLHFQ و خودمراقبتی با EHFSBS	مداخله بستری ناشی از بدتر شدن نارسایی قلب و مرگ را می کاهد و وضعیت عملکردی را بهبود می بخشد و هزینه های مراقبت را نیز می کاهد.

جدول شماره ۱: مشخصات مطالعات مرور شده (ادامه)

نویسنده اول (سال)	طراحی مطالعه	جمعیت مطالعه	مداخله	پیگیری	پیامد	نتیجه
دی والت و همکاران، ۲۰۰۶	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل	۱۲۳ بیمار مبتلا به نارسایی قلب در بخش داخلی جنرال بیمارستان دانشگاه کارولینای شمالی، کلاس II تا IV نارسایی قلب حداقل طی سه ماه گذشته، محدوده ی سنی ۸۰-۳۰ سال و دریافت کننده فوروزماید و خروج بیماران دارای دمانس، بیماری ترمینال با بقای کمتر از ۶ ماه، نقص شنوایی شدید، ناپیئایی، سوء مصرف مواد مخدر، کراتنین سرم بیشتر از ۴ میلی گرم در دسی لیتر یا در حال دیالیز، نیاز به اکسیژن در منزل و فاقد تلفن و در لیست عمل جراحی قلب یا منتظر پیوند قلب	مداخله: آموزش خودمراقبتی به مدت یک ساعت، اندازه گیری وزن روزانه و خودتنظیمی دوز دیورتیک براساس وزن و پیگیری های تلفنی برنامه ریزی شده (روز های ۰.۳، ۱.۴، ۲.۱، ۲.۸ و ۵.۶ و به صورت ماهانه طی ۳-۶ ماه) به مدت ۱۵-۵ دقیقه	۱۲ ماه	پیامد اولیه: بستری مرتبط با نارسایی قلب، مرگ و کیفیت زندگی با MLHFQ	برنامه خودمدیریتی نارسایی قلب مبتنی بر مراقبت اولیه طراحی شده برای بیماران با سطح سواد پایین خطر بستری یا مرگ را کاهش داد.
کلاین و همکاران، ۱۹۹۸	کارآزمایی بالینی تصادفی شده دارای گروه کنترل	بیماران ۶۵ تا ۸۴ سال بستری در بیمارستان دانشگاه مالمو با تشخیص نارسایی قلب و خروج بیماران مبتلا به بیماری های جدی موثر بر بقا و کیفیت زندگی و بیماری های روانی، سوء مصرف الکل و مواد مخدر، عدم توانایی درک و پاسخ به پرسشنامه، مشارکت در مطالعات دیگر	مداخله: آموزش نارسایی قلب (۳۰ دقیقه) توسط پرستار به بیمار و خانواده (۱ ساعت) دو هفته بعد از ترخیص، دریافت دستورالعمل خودمدیریتی دوز دیورتیک بر مبنای علائم (افزایش وزن یا کاهش وزن سریع، ورم قوزک پا، تنگی نفس و خستگی) و ثبت آن ها در دفترچه به طور منظم و پیگیری تلفنی	۱۲ ماه	بستری مرگ و میر کیفیت زندگی با ابزار خودارزیابی کیفیت زندگی هزینه ویزیت های سرپایی و بستری	برنامه مدیریت بیماران مبتلا به نارسایی قلب بعد از ترخیص هزینه ی مراقبتی و نیاز به بستری مجدد را می کاهش دهد.

بحث

نارسایی قلبی یکی دلایل عمده بستری در بیمارستان محسوب می گردد، بنابراین، پیشگیری از بستری در بیماران مبتلا به نارسایی قلب از اولویت های مهم است (ضیائیان و فونارو، ۲۰۱۶). از جمله نگرانی های عمده بیماران مبتلا به نارسایی قلب، کمبود اطلاعات در خصوص داروها، نگرانی درباره تعدد داروها و مصرف چند دارو با یکدیگر، مشکل در تمایز بین عوارض جانبی داروها و علائم بیماری و دانش اندک درباره تفسیر علائم و درمان بدتر شدن علائم است (راجرز و همکاران، ۲۰۰۲). از طرف دیگر دسترسی ناکافی به ارائه دهنده مراقبت، دریافت پیگیری ضعیف و داشتن تبعیت ضعیف از داروها از جمله مسائل مهم در بیماران مبتلا به نارسایی قلب محسوب می شوند (گرانج، ۲۰۰۵). بنابراین لازم است این نگرانی ها و مسائل با به کارگیری استراتژی ها و برنامه های مختلف تاحدی برطرف گردد.

از مشخصه های یک برنامه موثر، مشارکت فعال بیمار در مراقبت از خود و به کارگیری استراتژی هایی مانند ابزارهای خودپایشی علائم است. ابزارهای خودپایشی آسان و کاربردی منجر به توانمندسازی بیماران در شناسایی تدریجی بدتر شدن علائم بیماری می شود، به علاوه، به آنها در پایش علائم خود و گزارش آن به تیم مراقبت و مدیریت علائم به طور مناسب کمک می نماید. بدون این ابزارها، بیمار نمی تواند علائم عدم جبران نارسایی قلب را در مراحل اولیه شناسایی نماید و منجر به بستری قابل پیشگیری می گردد (ویکفیلد

و همکاران، ۲۰۱۶). دفترچه‌های ثبت علائم، از جمله ابزارهای خودپایشی قابل قبول و خلاقانه‌ای هستند که آموزش به بیمار را تقویت می‌کنند و مشارکت بیمار را در مراقبت از خود و مدیریت بیماری افزایش می‌دهند (وایت و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین، تلاش آگاهانه به منظور توجه به علائم و ثبت آنها می‌تواند توانایی بیمار را در شناخت بدن خود در ارتباط با بیماری‌های مزمن، ارتباط علائم با رفتارها، گزارش سریع علائم و به طور بالقوه پیشگیری از بستری‌های غیر ضروری بهبود بخشد. خودپایشی در بیماران مبتلا به شرایط مزمن با افزایش آگاهی جسمانی، ارتباط بهتر با اعضای تیم درمان و بهبود حس خودکارآمدی در کنترل بیماری نارسایی قلبی همراه است (هاردمن، ۲۰۰۲؛ هنریخ، ۲۰۰۱)

در این مطالعه، تبعیت بالای بیماران مبتلا به نارسایی قلب از برنامه خودپایشی نشان داده شد. تبعیت از برنامه خودپایشی و استفاده از دفترچه پایش علائم به عوامل مختلفی از جمله سواد، حمایت اجتماعی، باورهای فردی، شناخت، انگیزه و دسترسی به دریافت پاسخ از پرسنل کلینیک نارسایی قلب بستگی دارد. بنابراین ضروری است مشخصات این دسته از بیماران مشخص گردد و در رویکردهای آموزشی مختلف مورد توجه قرار گیرد (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷). استفاده‌کنندگان از دفترچه پایش، پیامدهای بالینی و بیمارستانی بهتری داشتند. با این حال مطالعات بیشتری نیاز است که به تعیین مشخصه‌های بیماران مبتلا به نارسایی قلب که خودپایشی انجام می‌دهند و بیمارانی که خودپایشی معمول را انجام نمی‌دهند پردازد. همچنین لازم است تاثیر استفاده از دفترچه بر آگاهی جسمی، تصمیم‌گیری بالینی و ارتباط با ارائه‌دهندگان مراقبت و پیامدها مورد بررسی قرار گیرد (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷). پایش وزن روزانه و ثبت آن در دفترچه منجر به پایبندی دقیق‌تر به مهارت‌های خودمدیریتی مشابه مشارکت در برنامه می‌شود و می‌تواند اطلاعات بالینی معنی داری را در مقایسه با خودگزارش دهی فراهم نماید. همچنین، گنجاندن پایش وزن روزانه مبتنی بر دفترچه در برنامه‌های آموزش خودمراقبتی، برای شناسایی بیماران در معرض خطر بستری مرتبط با نارسایی قلب می‌تواند کمک‌کننده باشد (جونز و همکاران، ۲۰۱۴). از طرفی، درک تفاوت‌ها در اقدامات خودمراقبتی منجر به اصلاح روش‌های خودپایشی و رویکردهای آموزشی بیماران مبتلا به نارسایی قلب می‌گردد (ایستوود و همکاران، ۲۰۰۷).

نتیجه گیری

برنامه خودپایشی وزن و سایر علائم بیماری منجر به بهبود پیامدهای نارسایی قلب می‌شود. بنابراین، دادن دفترچه خودپایشی وزن و سایر علائم در کنار آموزش خودمراقبتی به منظور درگیر نمودن بیشتر بیمار در مراقبت خود و در اختیار قرار دادن اطلاعات بیشتر به افراد درگیر در مراقبت بیماران مبتلا به نارسایی قلب توصیه می‌شود. همچنین، با توجه به این که مطالعات بررسی کننده تاثیر این مداخله بر پیامدهای نارسایی قلب در کشورهای توسعه یافته صورت گرفته است، بنابراین، اجرای چنین مطالعه‌ای با توجه به متفاوت بودن سیستم مراقبتی و درمانی و فرهنگ متفاوت جامعه مورد بررسی توصیه می‌گردد تا بتوان استراتژی‌های جدید بومی را در مراقبت بیماران مبتلا به نارسایی قلبی به کار گرفت.

تقدیر و تشکر

این مطالعه از بخش مرور متون پایان‌نامه سرکار خانم مهین نومی با عنوان "بررسی تاثیر اجرای برنامه خودپایشی بر پیامدهای بیماران مبتلا به نارسایی قلب" به شماره ۹۴۱۱۴۴۹۰۰۵ برای اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته پرستاری مراقبت‌های ویژه بزرگسال از دانشگاه علوم پزشکی تهران استخراج شده است.

References

- Abedi, H. A., Yasaman, A. M. & Abdeyazdan, G. H. 2011. Quality Of Life In Heart Failure Patients Referred To The Kerman Outpatient Centers, 2010.
- Ávila, C. W., Riegel, B., Pokorski, S. C., Camey, S., Silveira, L. C. J. & Rabelo-Silva, E. R. 2013. Cross-Cultural Adaptation And Psychometric Testing Of The Brazilian Version Of The Self-Care Of Heart Failure Index Version 6.2. Nursing Research And Practice, 2013.
- Balk, A. H., Davidse, W., Dommelen, P., Klaassen, E., Caliskan, K., Burgh, P. & Leenders, C. M. 2008. Tele-Guidance Of Chronic Heart Failure Patients Enhances Knowledge About The Disease. A Multi-Centre, Randomised Controlled Study. European Journal Of Heart Failure, 10, 1142-1136

- Braunschweig, F., Cowie, M. R. & Auricchio, A. 2011. What Are The Costs Of Heart Failure? *Europace*, 13, Ii13-Ii17.
- Bui, A. L. & Fonarow, G. C. 2012. Home Monitoring For Heart Failure Management. *Journal Of The American College Of Cardiology*, 59, 104-97
- Cappuccio, F. P., Kerry, S. M., Forbes, L. & Donald, A. 2004. Blood Pressure Control By Home Monitoring: Meta-Analysis Of Randomised Trials. *Bmj*, 329, 145
- Chaudhry, S. I., Wang, Y., Concato, J., Gill, T. M. & Krumholz, H. M. 2007. Patterns Of Weight Change Preceding Hospitalization For Heart Failure. *Circulation*, 116, 1544-1549
- Clark, R. A., Inglis, S. C., Mcalister, F. A., Cleland, J. G. & Stewart, S. 2007. Telemonitoring Or Structured Telephone Support Programmes For Patients With Chronic Heart Failure: Systematic Review And Meta-Analysis. *Bmj*, 334, 942
- Cline, C., Israelsson, B., Willenheimer, R., Broms, K. & Erhardt, L. 1998. Cost Effective Management Programme For Heart Failure Reduces Hospitalisation. *Heart*, 80, 446-442
- Cocchieri, A., Riegel, B., D'agostino, F., Rocco, G., Fida, R., Alvaro, R. & Vellone, E. 2013. Describing Self-Care In Italian Adults With Heart Failure And Identifying Determinants Of Poor Self-Care. *European Journal Of Cardiovascular Nursing*, 1474515113518443
- Conditions, N. C. C. F. C. & London, R. C. O. P. O. Chronic Heart Failure: National Clinical Guideline For Diagnosis And Management In Primary And Secondary Care. 2003. Royal College Of Physicians.
- Del Sindaco, D., Pulignano, G., Minardi, G., Apostoli, A., Guerrieri, L., Rotoloni, M., Petri, G., Fabrizi, L., Caroselli, A. & Venusti, R. 2007. Two-Year Outcome Of A Prospective, Controlled Study Of A Disease Management Programme For Elderly Patients With Heart Failure. *Journal Of Cardiovascular Medicine*, 8, 329-324
- Dewalt, D. A., Malone, R. M., Bryant, M. E., Kosnar, M. C., Corr, K. E., Rothman, R. L., Sueta, C. A. & Pignone, M. P. 2006. A Heart Failure Self-Management Program For Patients Of All Literacy Levels: A Randomized, Controlled Trial [Isrctn11535170]. *Bmc Health Services Research*, 6, 1.
- Dickson, V. V., Melkus, G. D. E., Katz, S., Levine-Wong, A., Dillworth, J., Cleland, C. M. & Riegel, B. 2014. Building Skill In Heart Failure Self-Care Among Community Dwelling Older Adults: Results Of A Pilot Study. *Patient Education And Counseling*, 96, 196-188
- Eastwood, C. A., Travis, L., Morgenstern, T. T. & Donaho, E. K. 2007. Weight And Symptom Diary For Self-Monitoring In Heart Failure Clinic Patients. *Journal Of Cardiovascular Nursing*, 22, 389-382
- Evangelista, L. S., Dracup, K. & Doering, L. V. 2000. Treatment-Seeking Delays In Heart Failure Patients. *The Journal Of Heart And Lung Transplantation*, 19, 938-932
- Falk, H., Ekman, I., Anderson, R., Fu, M. & Granger, B. 2013. Older Patients' Experiences Of Heart Failure—An Integrative Literature Review. *Journal Of Nursing Scholarship*, 45, 255-247
- Farmakis, D., Stafylas, P., Giamouzis, G., Maniadakis, N. & Parissis, J. 2016. The Medical And Socioeconomic Burden Of Heart Failure: A Comparative Delineation With Cancer. *International Journal Of Cardiology*, 203, 281-279
- Friedman, M. M. 1997. Older Adults' Symptoms And Their Duration Before Hospitalization For Heart Failure. *Heart & Lung: The Journal Of Acute And Critical Care*, 26, 176-169
- Grange, J. 2005. The Role Of Nurses In The Management Of Heart Failure. *Heart*, 91, Ii39-Ii42.
- Gwaltney, C. J., Slagle, A. F., Martin, M., Ariely, R. & Brede, Y. 2012. Hearing The Voice Of The Heart Failure Patient: Key Experiences Identified In Qualitative Interviews. *British Journal Of Cardiology*, 19, 25
- Hardman, S. 2002. Heart Failure: Across The Interface And Beyond. *Heart*, 88, Ii28-Ii32.
- Hauptman, P. J. 2008. Medication Adherence In Heart Failure. *Heart Failure Reviews*, 13, 106-99
- Heneghan, C., Alonso-Coello, P., Garcia-Alamino, J., Perera, R., Meats, E. & Glasziou, P. 2006. Self-Monitoring Of Oral Anticoagulation: A Systematic Review And Meta-Analysis. *The Lancet*, 367, 404-411
- Henrick, A. 2001. Cost-Effective Outpatient Management Of Persons With Heart Failure. *Progress In Cardiovascular Nursing*, 16, 56-50
- Jones, C. D., Holmes, G. M., Dewalt, D. A., Erman, B., Broucksou, K., Hawk, V., Cene, C. W., Wu, J.-R. & Pignone, M. 2012. Is Adherence To Weight Monitoring Or Weight-Based Diuretic Self-Adjustment Associated With Fewer Heart Failure-Related Emergency Department Visits Or Hospitalizations? *Journal Of Cardiac Failure*, 18, 5-576 84.
- Jones, C. D., Holmes, G. M., Dewalt, D. A., Erman, B., Wu, J.-R., Cene, C. W., Baker, D. W., Schillinger, D., Ruo, B. & Bibbins-Domingo, K. 2014a. Self-Reported Recall And Daily Diary-Recorded Measures Of

- Weight Monitoring Adherence: Associations With Heart Failure-Related Hospitalization. *Bmc Cardiovascular Disorders*, 14,1
- Jones, C. D., Holmes, G. M., Dewalt, D. A., Erman, B., Wu, J.-R., Cene, C. W., Baker, D. W., Schillinger, D., Ruo, B. & Bibbins-Domingo, K. 2014b. Self-Reported Recall And Daily Diary-Recorded Measures Of Weight Monitoring Adherence: Associations With Heart Failure-Related Hospitalization. *Bmc Cardiovascular Disorders*, 14,12
- Jurgens, C. Y. 2006. Somatic Awareness, Uncertainty, And Delay In Care Seeking In Acute Heart Failure. *Research In Nursing & Health*, 29,86-74
- Jurgens, C. Y., Lee, C. S., Reitano, J. M. & Riegel, B. 2013. Heart Failure Symptom Monitoring And Response Training. *Heart & Lung: The Journal Of Acute And Critical Care*, 42,280-273
- Kato, N., Kinugawa, K., Seki, S., Shiga, T., Hatano, M., Yao, A., Hirata, Y., Kazuma, K. & Nagai, R. 2011. Quality Of Life As An Independent Predictor For Cardiac Events And Death In Patients With Heart Failure. *Circulation Journal*, 75,1669-1661
- Korotitsch, W. J. & Nelson-Gray, R. O. 1999. An Overview Of Self-Monitoring Research In Assessment And Treatment. *Psychological Assessment*, 11,415
- Lam, C. & Smeltzer, S. C. 2013. Patterns Of Symptom Recognition, Interpretation, And Response In Heart Failure Patients: An Integrative Review. *Journal Of Cardiovascular Nursing*, 28,359-348
- Lok, D. J., Van Veldhuisen, D. J., Van Wijngaarden, J., Cornel, J. H., Zuithoff, N. P., Badings, E. & Hoes, A. W. 2007. Added Value Of A Physician-And-Nurse-Directed Heart Failure Clinic: Results From The Deventer-Alkmaar Heart Failure Study. *Heart*, 93,825-819
- Malanda, U. L., Welschen, L., Riphagen, I. I., Dekker, J. M., Nijpels, G. & Bot, S. D. 2012. Self-Monitoring Of Blood Glucose In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Who Are Not Using Insulin. *The Cochrane Library*.
- Mcmurray, J. J., Adamopoulos, S., Anker, S. D., Auricchio, A., Böhm, M., Dickstein, K., Falk, V., Filippatos, G., Fonseca, C. & Gomez-Sanchez, M. A. 2012. Esc Guidelines For The Diagnosis And Treatment Of Acute And Chronic Heart Failure 2012. *European Journal Of Heart Failure*, 14,869-803
- Miller, J. F. 1992. *Coping With Chronic Illness: Overcoming Powerlessness*, Fa Davis Company.
- Miller, L. W. 2008. Heart Failure: Who We Treat Versus Who We Study. *Cardiology Clinics*, 26,125-113
- Moser, D. K. & Mann, D. L. 2002. Improving Outcomes In Heart Failure It's Not Unusual Beyond Usual Care. *Circulation*, 105,2812-2810
- Nomali M, Mohammadrezaei R, Ghiasvandian S, Keshtkar Aa, Roshandel G, Alipasandi K & M, Z. 2017. Comparison The Effect Of Main Symptoms Self-Monitoring By Traffic Light Color Coding System Daily Diary And Usual Care On Outcomes Of Patients With Heart Failure Reduced Ejection Fraction (Hfref): Study Protocol For Randomized Controlled Trial In A Developing Country *Jmir Preprints*. 18/10/2017:9209.
- O'connell, J. 2000. The Economic Burden Of Heart Failure. *Clinical Cardiology*, 23, Iii6-Iii10.
- Riegel, B., Dickson, V. V., Cameron, J., Johnson, J. C., Bunker, S., Page, K. & Worrall-Carter, L. 2010. Symptom Recognition In Elders With Heart Failure. *Journal Of Nursing Scholarship*, 42,100-92
- Riegel, B., Lee, C. S., Dickson, V. V. & Carlson, B. 2009. An Update On The Self-Care Of Heart Failure Index. *The Journal Of Cardiovascular Nursing*, 24,485
- Rogers, A., Addington-Hall, J. M., Mccoy, A. S., Edmonds, P. M., Abery, A. J., Coats, A. J. & Gibbs, J. S. 2002. A Qualitative Study Of Chronic Heart Failure Patients' Understanding Of Their Symptoms And Drug Therapy. *Eur J Heart Fail*, 4,7-283
- Shojaei, F. 2008. Quality Of Life In Patients With Heart Failure. *Journal Of Hayat*, 14,13-5
- Stewart, S., Macintyre, K., Capewell, S. & McMurray, J. 2003. Heart Failure And The Aging Population: An Increasing Burden In The 21st Century? *Heart*, 89,53-49
- Tung, H.-H., Chen, S.-C., Yin, W.-H., Cheng, C.-H., Wang, T.-J. & Wu, S.-F. 2012. Self Care Behavior In Patients With Heart Failure In Taiwan. *European Journal Of Cardiovascular Nursing*, 11,182-175
- Van Der Wal, M. H., Jaarsma, T., Moser, D. K. & Van Veldhuisen, D. J. 2005. Development And Testing Of The Dutch Heart Failure Knowledge Scale. *European Journal Of Cardiovascular Nursing*, 4,277-273
- Vuorinen, A.-L., Leppänen, J., Kaijanranta, H., Kulju, M., Heliö, T., Van Gils, M. & Lähteenmäki, J. 2014. Use Of Home Telemonitoring To Support Multidisciplinary Care Of Heart Failure Patients In Finland: Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, 16.
- Wakefield, B., Groves, P., Drwal, K., Scherubel, M. & Kaboli, P. 2016. Evaluation Of Feasibility Of 2 Novel Heart Failure Monitoring Instruments To Facilitate Patient Recognition Of Symptoms. *Journal Of Cardiovascular Nursing*, 31,52-42

- Walker, C. 2011. Effects Of The Use Of A Heart Failure Diary On Self-Care And Quality Of Life.
- Ward, A. M., Heneghan, C., Perera, R., Lasserson, D., Nunan, D., Mant, D. & Glasziou, P. 2010. What Are The Basic Self-Monitoring Components For Cardiovascular Risk Management? *Bmc Medical Research Methodology*, 10, 1.
- White, M. M., Howie-Esquivel, J. & Caldwell, M. A. 2010. Improving Heart Failure Symptom Recognition: A Diary Analysis. *Journal Of Cardiovascular Nursing*, 25, 12-7
- Ziaieian, B. & Fonarow, G. C. 2016a. Epidemiology And Aetiology Of Heart Failure. *Nature Reviews. Cardiology*, 13, 368.
- Ziaieian, B. & Fonarow, G. C. 2016b. The Prevention Of Hospital Readmissions In Heart Failure. *Progress In Cardiovascular Diseases*, 58, 385-379

Review Article

Effect of self-monitoring program on outcomes of heart failure: Review of literature**Mahin Nomali¹, MSc Student****Kian Alipasandi², MD****Ramin Mohammadrezaei³, MD***** Masumeh Zakerimoghadam⁴, Ph.D****Abstract**

Aim. The aim of this literature review was to investigate the effect of self-monitoring program on outcomes of heart failure (HF).

Background. Heart Failure is a chronic and progressive disease with an increasing prevalence. Self-monitoring program may help to recognize decompensated HF symptoms and taking proper and early action. However, its potential for improvement of HF outcomes has remained unknown.

Method. In this narrative review, databases such as PubMed, Scopus, Web of science, Embase, and Cochrane library was used for data collection. Searching out was conducted on 27 Feb, 2017 for published articles between 1961- 2017 by the keywords "self-monitoring", "heart failure", "outcome", and their English synonyms without language limitation. Inclusion criteria were content similarity to subject under study, clinical trial study design, and self-monitoring of weight and recording it in a diary by patient with HF.

Findings. Out of 13924 retrieved articles, titles and abstracts of 8384 papers were screened for inclusion criteria. Full- text of 20 related paper were downloaded. Finally, data related to 12 papers published between 1998 to 2014 were reviewed. Outcomes of self-monitoring program included HF- related hospitalization and Emergency Department (ED) visit, mortality, self-care, quality of life and other outcomes such as disease knowledge, phone call to health care provider, Ejection Fraction (EF), HF NYHA function class, Brain Natriuretic Peptide (BNP), and care cost.

Conclusion. Self-monitoring program has led to improve in HF outcomes. Therefore, giving weight and other symptoms self-monitoring diary beside self-care education will be recommended in order to increase patient's engagement in his/her care.

Keywords: Self-monitoring, Outcomes, Heart Failure

1 Student of Critical Care Nursing (MSc), Department of Critical Care Nursing, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Resident of Cardiology (MD), Tehran University Heart Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3 Cardiologist and Fellowship in Advanced Heart Failure & Cardiac Transplantation (MD), Tehran University Heart Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Assistant professor, Department of Critical Care Nursing, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: zakerimo@tums.ac.ir