

مقاله پژوهشی اصیل

تاثیر پایش از راه دور بر میزان انطباق با توصیه‌های خودمراقبتی در افراد مبتلا به نارسایی قلبی

مهسا بودری پور^۱، دکترای پرستاری* زهره شهبازی^۲، کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحیندا ثنائی^۳، دکترای پرستاریسپیده جعفری نائینی^۴، فلوشیپ نارسایی قلب

خلاصه

هدف. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر پایش از راه دور بر میزان انطباق افراد مبتلا به نارسایی قلبی با توصیه‌های خودمراقبتی انجام شد.

زمینه. مبتلایان به نارسایی قلبی برای مقابله با مشکلات ناشی از بیماری نیاز به تقویت رفتارهای مراقبت از خود دارند. این در حالی است که اغلب بیماران انطباق ضعیفی با توصیه‌های خودمراقبتی دارند. در سال‌های اخیر پایش از راه دور به عنوان رویکردی موثر برای افزایش انطباق بیماران با توصیه‌های خودمراقبتی مورد توجه بوده است.

روش کار. این پژوهش از نوع شبه تجربی با یک گروه مداخله است که در آن تاثیر پایش از راه دور بر میزان انطباق افراد مبتلا به نارسایی قلبی با توصیه‌های خودمراقبتی بررسی شده است. پیامد مورد نظر میانگین پایبندی به خودگزارش‌دهی هفتگی در سه موضوع علائم حیاتی، سئوالات مربوط به علائم تجربه‌شده مرتبط با بیماری و سئوالات مربوط به محتوای آموزشی بود. نمونه آماری شامل ۶۸ نفر از مبتلایان به نارسایی قلبی مراجعه‌کننده به درمانگاه نارسایی قلب بیمارستان‌های منتخب تهران بودند که به روش در دسترس انتخاب شدند و به مدت ۸ هفته تحت آموزش و پیگیری از طریق پیام‌رسان و تماس تلفنی قرار گرفتند.

یافته‌ها. از ۶۸ بیماری که وارد فرآیند مداخله شدند، ۷ نفر خارج شدند و داده‌های مربوط به ۶۱ نفر بررسی و به صورت درصد فراوانی گزارش شده است. این نحوه مداخله بازخورد بسیار مناسبی را از شرکت‌کنندگان دریافت کرده است، به‌طوری‌که میانگین پاسخ‌دهی به سئوالات مربوط به محتوای آموزشی هفتگی ۹۱/۹ درصد، میانگین خودگزارش‌دهی علائم حیاتی هفتگی ۸۶/۴ درصد، و میانگین پاسخ‌دهی هفتگی به سئوالات مربوط به علائم تجربه‌شده مرتبط با بیماری ۹۳ درصد بوده است.

نتیجه‌گیری. پایش از راه دور بر افزایش انطباق افراد مبتلا به نارسایی قلبی با توصیه‌های خودمراقبتی موثر است.

کلیدواژه‌ها: نارسایی قلبی، خودمراقبتی، پایش از راه دور

۱ استادیار، گروه پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲ کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: nrszohreshahbazi@gmail.com

۳ استادیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴ فوق تخصص نارسایی قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

مقدمه

بیماری نارسایی قلبی از جمله شایع‌ترین اختلالات قلبی-عروقی و از مهم‌ترین چالش‌های سیستم مراقبت سلامتی محسوب می‌گردد (مهدوی‌پور، ۲۰۲۱). این بیماری یک اختلال پیش‌رونده و ناتوان‌کننده است که در آن، قلب قادر به پمپ کردن کافی خون و مواد مغذی مورد نیاز بافت‌های بدن نیست (احمدی و همکاران، ۲۰۲۳). ابتلای بیش از ۶۴ میلیون نفر در سرتاسر جهان به بیماری نارسایی قلبی بار اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی را به جوامع و سیستم‌های مراقبت سلامتی تحمیل کرده است (ساواری و همکاران، ۲۰۲۳) و به عنوان اولین عامل مرگ در ایران نیز محسوب می‌گردد (سیدفاطمی و همکاران، ۲۰۱۹). مبتلایان به نارسایی قلبی علائم جسمی و روانی متعددی را تجربه می‌کنند که بر کیفیت زندگی آنان تاثیر منفی می‌گذارد (آریگو و همکاران، ۲۰۲۰). در این میان، خستگی و تنگی نفس از جمله علائم اصلی نارسایی قلبی هستند که منجر به عدم تحمل فعالیت و کاهش پیش‌رونده توان خودمراقبتی بیماران می‌گردد (کولا و همکاران، ۲۰۲۱). این در حالی است که افراد مبتلا به نارسایی قلبی برای مقابله با علائم و مشکلات ناشی از بیماری نیاز به تقویت رفتارهای مراقبت از خود دارند (فرقدانی و همکاران، ۲۰۱۸). مشارکت دادن بیماران در امر مراقبت از خود و ارتقای رفتارهای خودمراقبتی یک راهکار مهم برای مدیریت این بیماری محسوب می‌شود (نیک و همکاران، ۲۰۲۱).

خودمراقبتی که به عنوان داشتن دانش و مهارت انجام رفتارهای مراقبت از خود تعریف می‌شود، در بیماری نارسایی قلبی شامل موارد مهمی چون پایش علائم، شناسایی نشانه‌های تشدید بیماری، و توانایی اتخاذ تصمیم مناسب برای مدیریت علائم است (صیادی و همکاران، ۲۰۲۳؛ روپار و همکاران، ۲۰۱۹). در افراد مبتلا به نارسایی قلبی، خودمراقبتی مطلوب می‌تواند به حفظ سلامت جسمی، جلوگیری از تشدید بیماری، کاهش مرگ و ناخوشی و کاهش بستری مجدد منجر شود (آقاجانلو و همکاران، ۲۰۲۱). عدم رعایت رفتارهای خودمراقبتی از جمله چالش‌های اصلی که منجر به تشدید علائم بیماری می‌گردد محسوب می‌شود که کاهش بروز این پیامد نامطلوب با استفاده از یک برنامه نوآورانه آموزش، کنترل و پایش از راه دور امکان‌پذیر خواهد بود (پایسیزیا و آفریانی، ۲۰۲۰). پایش از راه دور به عنوان یک مداخله سلامت از راه دور به استفاده از صدا، تصویر یا سایر فناوری‌های ارتباطی برای پایش وضعیت بیماران اطلاق می‌شود (برهمنیت و کاوی، ۲۰۱۹). ماهیت بیماری‌های مزمن و نیاز به مراقبت طولانی‌مدت از آنها منجر به بروز تحولاتی در سیر درمان و مراقبت این قبیل از بیماران به سمت پایش از راه دور به کمک فناوری‌های پیشرفته گشته است (نجفی قزله و همکاران، ۲۰۱۹). استفاده از این قبیل مداخلات این امکان را فراهم می‌کند که بیماران علاوه بر داشتن استرس کمتر و دسترسی به خدمات مشاوره‌ای و آموزشی، کفایت بیشتری را در خودمراقبتی کسب کنند و قادر به تداوم درمان و مراقبت از خود در منزل باشند (شولت و همکاران، ۲۰۲۳).

نارسایی قلبی نیز مانند دیگر بیماری‌های مزمن قابل درمان نیست و هدف بیشتر اقدامات، کنترل بیماری است. اگر افراد مبتلا به نارسایی قلبی برای مراقبت بیشتر از خود توانمند شوند و شرایط بالینی آنان به طور مداوم تحت پایش قرار گیرد، احتمال بروز پیامدهای مطلوب افزایش می‌یابد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر پایش از راه دور بر میزان انطباق افراد مبتلا به نارسایی قلبی با توصیه‌های خودمراقبتی انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع شبه تجربی با یک گروه مداخله است که در آن، تاثیر پایش از راه دور بر میزان انطباق با توصیه‌های خودمراقبتی در افراد مبتلا به نارسایی قلبی بررسی شد. نمونه آماری پژوهش شامل ۶۸ نفر از افراد مبتلا به نارسایی قلبی مراجعه‌کننده به درمانگاه نارسایی قلب بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بودند که مطابق با معیارهای ورود به پژوهش و به روش در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل بازه سنی ۱۸ تا ۸۰ سال، ابتلا به نارسایی قلبی کلاس ۲ یا ۳ براساس طبقه‌بندی عملکردی نیها، دسترسی به تلفن همراه هوشمند و اینترنت و توانایی استفاده از آن، و عدم ابتلا به سایر اختلالات مزمن مانند سرطان، افسردگی، و مشکلات بینایی یا شنوایی بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل مواجهه با مشکلات جسمی شدید یا فوت حین مطالعه، بستری شدن به هر علتی یا تغییر در روند درمان، عدم تمایل به ادامه همکاری، و شرکت در برنامه‌های آموزشی دیگر در طول دوره مداخله بود.

در مرحله نخست که هدف، طراحی محتوای آموزشی برای بیماران در طی مدت زمان پایش و پیگیری در راستای ارتقای توان خودمراقبتی آنان بود، این محتوا بر اساس مرور متون نگارش شد و برای تایید صحت علمی، به همراه منابع در اختیار سه نفر از اعضای گروه متخصصان (شامل دو نفر متخصص نارسایی قلب و یک نفر از اعضای هیات علمی پرستاری دارای تجربه کار با بیماران نارسایی قلب) قرار گرفت و پس از تایید صحت علمی، روایی سنجی محتوای آموزشی به روش صوری و محتوایی انجام شد. پژوهشگر از بیمارانی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند رضایت شفاهی و کتبی اخذ می نمود. بیماران به طور داوطلبانه وارد مطالعه می شدند و هر زمان که تمایل داشتند می توانستند از مطالعه خارج شوند و کلیه اصول اخلاقی مطابق بیانیه هلسینکی رعایت می شد. سپس، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی برای هر فرد توسط پژوهشگر تکمیل می شد. این پرسشنامه شامل اطلاعاتی درباره سن، جنسیت، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی نمونه ها بود.

نحوه مداخله بدین ترتیب بود که آموزش ها به صورت گروهی در دسترس بیماران قرار می گرفت، اما دریافت بازخورد از آموزش های ارائه شده به آنان به صورت فردی بود. مبتلایان در یک کانال در بستر پیام رسان جمعی "بله" عضو می شدند و به مدت ۸ هفته (نگارنده و همکاران، ۲۰۱۹) هر هفته شنبه ها صبح یک محتوای آموزشی جدید درباره بیماری نارسایی قلبی به صورت فایل صوتی و نوشتاری در کانال دریافت می نمودند؛ در روز چهارشنبه هر هفته تعداد سه یا چهار سؤال مشترک درباره محتوای آموزشی ابتدای هفته برای هر فرد ارسال می شد و بیماران تا پایان روز جمعه برای پاسخگویی به سؤالات فرصت داشتند. علاوه بر آن، هر هفته یک تماس تلفنی از سوی پژوهشگر با هر بیمار برقرار می شد و از بیمار خواسته می شد که به مجموعه ای از سؤالات ثابت درباره علایم تجربه شده مرتبط با بیماری طی هفته گذشته پاسخ دهند (این سؤالات از طریق مرور متون و بر اساس علایم رایج بیماری تهیه شده بود) (جدول ۱). روایی سنجی سؤالات مربوط به محتوای آموزشی هر هفته و نیز سؤالات مربوط به علایم تجربه شده مرتبط با بیماری توسط گروه متخصصان و مبتلایان به روش کیفی صورت گرفت. همچنین، بیماران باید فشار خون، ضربان قلب، وزن و در صورت ابتلا به دیابت، قندخون خود را در همان تماس تلفنی گزارش می نمودند. در صورت وجود موارد غیر معمول در علایم تجربه شده مرتبط با بیماری و علایم حیاتی هر بیمار، در طی همان تماس تلفنی توصیه های لازم به بیمار ارائه می شد. پیامد مورد نظر، میانگین پایبندی به خودگزارش دهی هفتگی درباره علایم حیاتی، سؤالات مربوط به علایم تجربه شده مرتبط با بیماری، و سؤالات مربوط به محتوای آموزشی بود که به صورت درصد فراوانی گزارش شد.

جدول ۱: سؤالات مربوط به علایم تجربه شده مرتبط با بیماری

ردیف	سؤالات
۱	آیا در طی هفته گذشته ورم پاها یا شکم شما افزایش یافته است و شما احساس می کنید چاق تر شده اید؟
۲	آیا در طی هفته گذشته احساس کرده اید که تنگی نفس شما بدتر شده است؟
۳	آیا در طی هفته گذشته شب ها به علت تنگی نفس خواب خوبی نداشته اید؟
۴	آیا در طی هفته گذشته پیش آمده است که به علت تنگی نفس ناگهان از خواب بیدار شوید؟
۵	آیا در طی هفته گذشته پیش آمده است که به علت احساس شدید در تخلیه ادرار از خواب بیدار شوید؟
۶	آیا در طی هفته گذشته تعداد بالش هایی که برای خوابیدن زیر سر می گذاشتید را افزایش داده اید؟
۷	آیا در طی هفته گذشته طپش قلب یا احساس ریختن دل و حالتی مشابه دلهره را تجربه کرده اید؟
۸	آیا در طی هفته گذشته احساس خستگی شدید نموده اید؟ طوری که انرژی کافی برای فعالیت هایی مانند حمام کردن و مراقبت از خود نداشته باشید؟
۹	آیا در طی هفته گذشته درد سنگین و شدیدی در ناحیه قفسه سینه که به بازوی چپ، پشت یا گردن انتشار یابد را تجربه نموده اید؟

یافته‌ها

از ۶۸ بیماری که وارد فرآیند مداخله شدند تعداد ۷ نفر خارج شدند (فوت، ۱ نفر؛ بستری شدن، ۱ نفر؛ عدم تمایل به همکاری، ۵ نفر) و داده‌های مربوط به ۶۱ نفر بررسی شد. جدول ۲ برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. میانگین سن شرکت‌کنندگان ۵۲/۲۱ سال با انحراف معیار ۱۳/۰۸ بود و بیشتر شرکت‌کنندگان، مرد (۷۳/۸ درصد)، متأهل (۸۵/۲ درصد)، دارای تحصیلات دانشگاهی (۳۹/۳ درصد)، و وضعیت اقتصادی متوسط (۶۲/۳ درصد) بودند. جدول ۳ فراوانی پیامدهای مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های مورد مطالعه

گروه	آزمون	گروه	آزمون
متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنس		وضعیت تاهل	
زن	۱۶ (۲۶/۲)	مجرد	۴ (۶/۶)
مرد	۴۵ (۷۳/۸)	متاهل	۵۲ (۸۵/۲)
سطح تحصیلات		همسر فوت‌شده	۵ (۸/۲)
زیر دیپلم	۲۰ (۳۲/۸)	مطلقه	۰ (۰/۰)
دیپلم	۱۷ (۲۷/۹)	سن (سال)	
دانشگاهی	۲۴ (۳۹/۳)	۲۰ تا ۳۵	۹ (۱۴/۸)
وضعیت اقتصادی		۳۶ تا ۴۵	۱۳ (۲۱/۳)
ضعیف	۱۹ (۳۱/۱)	۴۶ تا ۵۵	۴ (۶/۶)
متوسط	۳۸ (۶۲/۳)	۵۶ تا ۶۵	۳۱ (۵۰/۸)
خوب	۴ (۶/۶)	۶۶ تا ۷۵	۴ (۶/۶)

جدول ۳: میزان پایبندی به خودگزارش‌دهی هفتگی

هفته	درصد افراد پاسخ‌دهنده به سؤالات مربوط به محتوای آموزشی	درصد افراد اعلام‌کننده علایم حیاتی	درصد افراد پاسخ‌دهنده به سؤالات مربوط به علایم تجربه‌شده مرتبط با بیماری
۱	۸۸/۵	۹۶/۷	۹۶/۷
۲	۱۰۰	۸۸/۵	۸۸/۵
۳	۹۶/۷	۸۱/۹	۹۱/۸
۴	۱۰۰	۸۸/۵	۱۰۰
۵	۹۱/۸	۷۷	۹۶/۷
۶	۸۸/۵	۹۱/۸	۹۶/۷
۷	۸۵/۲	۸۵/۲	۸۵/۲
۸	۸۵/۲	۸۱/۹	۸۸/۵

بحث

میزان انطباق بیماران با توصیه‌های خودمراقبتی به صورت میزان پایبندی آنان به گزارش‌دهی هفتگی علایم حیاتی، سؤالات مربوط به علایم تجربه‌شده مرتبط با بیماری، و سؤالات مربوط به محتوای آموزشی به صورت درصد فراوانی گزارش شد. مداخله تحت بررسی بازخورد بسیار مناسبی را از شرکت‌کنندگان با درصد پاسخ‌دهی بالا دریافت کرده است، به‌طوری‌که میانگین پاسخ‌دهی به

سؤالات مربوط به محتوای آموزشی هر هفته ۹۱/۹ درصد، میانگین خودگزارش‌دهی علائم حیاتی هفتگی ۸۶/۴ درصد، و میانگین پاسخ‌دهی هفتگی به سؤالات مربوط به علائم تجربه‌شده مرتبط با بیماری ۹۳ درصد بوده است. در یک مطالعه کارآزمایی بالینی با مداخله پایش از راه دور که توسط وئورین و همکاران (۲۰۱۴) در افراد مبتلا به نارسایی قلبی انجام شد، نتایج نشان داد میزان پایداری به گزارش هفتگی علائم حیاتی (وزن، فشار خون، نبض) توسط بیماران حدود ۹۰ درصد بود و طراحی نحوه مداخله در قالب پایش از راه دور بازخورد بسیار خوبی از طرف بیمار و متخصصان با نرخ پایداری بالا در طول مطالعه دریافت کرده است. در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی‌شده که توسط ایندراکرناتا و همکاران (۲۰۲۲) بر روی افراد مبتلا به نارسایی قلبی و سندرم کرونری حاد در حال ترخیص انجام شد، نتایج نشان داد که اجرای مراقبت از راه دور برای این دسته از بیماران امکان‌پذیر و ایمن است و تقریباً ۹۶ درصد از شرکت‌کنندگان، این نحوه مداخله را آسان یا بسیار آسان برای استفاده ارزیابی نمودند. همچنین، پیامد مطالعه پایش از راه دور دینگ و همکاران (۲۰۲۰) انطباق با پایش وزن در مبتلایان به نارسایی قلبی بود که نتایج نشان داد میزان انطباق با پایش وزن حداقل چهار روز در هفته در گروه مداخله با گروه کنترل تفاوت چشم‌گیری ندارد، اما میزان انطباق با پایش وزن حداقل شش روز در هفته در گروه مداخله به طور چشم‌گیری از گروه کنترل بالاتر بود که نشان‌دهنده تاثیر نحوه مداخله بر انطباق-پذیری بیماران با توصیه‌های مراقبت از خود از جمله پایش وزن است. نتایج مطالعه کارآزمایی بالینی حدیواتی و همکاران (۲۰۲۳) نیز نشان داد که آموزش و پیگیری از راه دور در افراد مبتلا به نارسایی قلبی به طور قابل توجهی سبب بهبود توانایی‌های خودمراقبتی آنان گشته است.

نتیجه‌گیری

پایش از راه دور یک رویکرد مناسب برای ارزیابی وضعیت افراد مبتلا به نارسایی قلبی، ارائه محتوای آموزشی و بهبود رفتارهای خودمراقبتی در آنان می‌باشد. طبق بررسی مطالعات گذشته مطالعه‌ای ناهمسو با نتایج مطالعه حاضر یافت نشد و پژوهش‌ها حاکی از تاثیر پایش از راه دور بر انطباق‌پذیری بیماران با توصیه‌های خودمراقبتی بود که به نظر می‌رسد این پیامد مطلوب به ماهیت آموزش و کنترل طولانی‌مدت از طریق پایش از راه دور مرتبط باشد. روشی که در پژوهش حاضر جهت ارائه آموزش‌ها، پیگیری مراقبت و پایش روندهای درمانی مبتلایان استفاده شد از نقاط قوت آن می‌باشد که امکان استفاده از خدمات را برای بیماران با هر فاصله جغرافیایی فراهم می‌کند، ارتباط بیماران را با تیم درمان حفظ می‌نماید، نظارت و پایش بر وضعیت بیماران را مقدور می‌سازد و دانش بیماران را در زمینه رفتارهای خودمراقبتی مرتبط با بیماری افزایش می‌دهد. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند برای توانمندسازی بیماران نارسایی قلبی در حیطه مراقبت از خود و واگذاری بخشی از مسئولیت مراقبت به خود بیمار مورد استفاده قرار گیرد تا شاهد بهبود پیامدهای درمان و کاهش عوارض مرتبط با بیماری باشیم. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر نمونه‌گیری از میان افراد مبتلا به نارسایی قلبی کلاس ۲ و ۳ انجام شد، بنابراین در تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش به کلاس ۱ و ۴ محدودیت وجود دارد؛ لذا توصیه می‌شود این مسئله در پژوهش‌های آینده مد نظر قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری داخلی جراحی است که در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBMU.PHARMACY.REC.1401.247 به تصویب رسید. از مسئولان محترم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و بیمارانی که بدون مساعدت آنان این پژوهش امکان‌پذیر نبود نهایت سپاسگزاری به عمل می‌آید.

منابع فارسی

احمدی، محسن؛ عشوندی، خداپار؛ تاپاک، لیلی؛ حسینی، سید کیانوش؛ عزیزی، عظیم. (۲۰۲۴). مقایسه تاثیر آموزش خودمراقبتی به دو روش حضوری و مجازی بر خودمراقبتی و کیفیت زندگی بیماران نارسایی قلبی مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا. ۳۱(۴)، ۲۶۵-۲۷۴

آقاجانلو، علی؛ نگارنده، رضا؛ جانانی، لیل؛ تنها، کیارش؛ حسینی اسفیدارجانی، سارا سادات. (۲۰۲۱). وضعیت خودمراقبتی در بیماران نارسایی

قلبی، مرور سیستماتیک و متاآنالیز. ۸(۵)، ۲۲۳۵-۲۲۴۸.

سید فاطمی، نعیمه؛ زینلی، الهام؛ بهره مند، مصطفی؛ مهران، عباس؛ زینعلی، مهدی. (۲۰۱۹). بررسی همبستگی تبعیت دارویی با راهبردهای مقابله‌ای در افراد مبتلا به نارسایی قلبی. مجله مراقبت پرستاری مامایی ابن سینا. ۲۷(۲)، ۸۹-۹۶.

صیادی، اختر؛ عابدینی، صدیقه؛ عابدینی، سمیره؛ کمال زاده، حسام الدین. (۲۰۲۳). مرور خودمراقبتی و سواد سلامت سالمندان در ایران. مجله اطلاع رسانی پزشکی نوین. ۱۹(۱)، ۸۰-۸۹.

فرقدانی، زهرا؛ طاهری خرامه، زهرا؛ امیری مهر، علیرضا؛ منتظری، علی. (۲۰۱۸). بررسی رفتارهای خودمراقبتی و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی. نشریه پایش. ۱۷(۴)، ۳۷۱-۳۷۹.

مهدوی پور، فاطمه. مروری بر سازگاری بیماران نارسایی قلبی براساس مدل سازگاری روی یک مطالعه مروری. نشریه مرور سیستماتیک در علوم پزشکی. ۱۲(۱)، ۹-۱۱.

نجفی قزلجه، طاهره؛ داودی؛ محبوبه؛ وکیلان، فروه. (۲۰۱۹). تاثیر استفاده از برنامه کاربردی مبتنی بر گوشی هوشمند بر تبعیت دارویی افراد با نارسایی قلبی. مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه. ۱۷(۶)، ۴۹۴-۵۰۴.

نگارنده، رضا؛ ذوالفقاری؛ میترا؛ باشی، نازی؛ کیارسی، مریم. (۲۰۱۹) بررسی تاثیر پایش از طریق تلفن (تله مانیتورینگ) بر رفتارهای خودمراقبتی و بستری مجدد بیماران با نارسایی قلبی بعد از ترخیص. ۱۰(۲)، ۲۶۱-۲۶۸.

منابع انگلیسی

- Arrigo, M., Jessup, M., Mullens, W., Reza, N., Shah, A.M., Sliwa, K. and Mebazaa, A., 2020. Acute heart failure. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), p.16.
- Brahmbhatt, D.H. and Cowie, M.R., 2019. Remote management of Heart Failure: an overview of telemonitoring technologies. *Cardiac failure review*, 5(2), p.86.
- Ding, H., Jayasena, R., Chen, S.H., Maiorana, A., Dowling, A., Layland, J., Good, N., Karunanithi, M. and Edwards, I., 2020. The effects of telemonitoring on patient compliance with self-management recommendations and outcomes of the innovative telemonitoring enhanced care program for chronic heart failure: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 22(7), p.e17559.
- Hudiyawati, D., Nur Rosyid, F., Pratiwi, A., Sulastri, S. and Kartinah, K., 2023. The effect of structured education and telemonitoring on self-care, self-efficacy and quality of life in heart failure patients: A randomized controlled trial. *Evidence Based Care*, 13(3), pp.7-16.
- Indraratna, P., Biswas, U., McVeigh, J., Mamo, A., Magdy, J., Vickers, D., Watkins, E., Ziegl, A., Liu, H., Cholerton, N. and Li, J., 2022. A smartphone-based model of care to support patients with cardiac disease transitioning from hospital to the community (TeleClinical Care): pilot randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(2), p.e32554.
- Kola, M.K.S., Jafari, H., Charati, J.Y. and Shafipour, V., 2021. Comparing the effects of teach-back method, multimedia and blended training on self-care and social support in patients with heart failure: a randomized clinical trial. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1), p.248.
- Nick, J.M., Roberts, L.R. and Petersen, A.B., 2021. Effectiveness of telemonitoring on self-care behaviors among community-dwelling adults with heart failure: a quantitative systematic review. *JB1 evidence synthesis*, 19(10), pp.2659-2694.
- Piscesiana, E. and Afriyani, T., 2020. The effect of tele-nursing on preventing re-admission among patients with heart failure: A literature review. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 3(2), pp.251-260.
- Ruppar, T.M., Cooper, P.S., Johnson, E.D. and Riegel, B., 2019. Self-care interventions for adults with heart failure: A systematic review and meta-analysis protocol. *Journal of advanced nursing*, 75(3), pp.676-682.
- Savarese, G., Becher, P.M., Lund, L.H., Seferovic, P., Rosano, G.M. and Coats, A.J., 2022. Global burden of heart failure: a comprehensive and updated review of epidemiology. *Cardiovascular research*, 118(17), pp.3272-3287.
- Scholte, N.T., Gürgöze, M.T., Aydin, D., Theuns, D.A., Manintveld, O.C., Ronner, E., Boersma, E., de Boer, R.A., van der Boon, R.M. and Brugs, J.J., 2023. Telemonitoring for heart failure: a meta-analysis. *European Heart Journal*, 44(31), pp.2911-2926.
- Vuorinen, A.L., Leppänen, J., Kaijanranta, H., Kulju, M., Heliö, T., Van Gils, M. and 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(12), p.e282.

Original Article

The effect of telemonitoring on the compliance with self-care recommendations in patients with heart failure**Mahsa Boozari Pour¹, PhD***** Zohreh Shahbazi², MSc****Neda Sanaie³, PhD****Sepide Jafari Naeinie⁴, MD****Abstract**

Aim. The aim of this study was to examine the effect of telemonitoring on the compliance with self-care recommendations in patients with heart failure.

Background. Patients with heart failure need to strengthen their self-care behaviors in order to cope with the problems caused by the disease. This is despite the fact that most patients have poor compliance with self-care recommendations. In recent years, telemonitoring has been considered as an effective approach to increase patients compliance with self-care recommendations.

Method. This was a quasi-experimental study with an intervention group. The desired outcome was adherence to weekly self-reporting of three subjects: vital signs, questions related to experienced symptoms related to the disease and questions related to educational content. The statistical sample consisted of 68 people with heart failure referred to the heart failure clinic of selected hospitals in Tehran, Iran, who were selected by available methods and were trained and followed up for 8 weeks through messengers and phone calls.

Findings. Out of 68 patients, 7 patients were excluded, and the data of 61 patients was analyzed and reported as percentage of frequency. This method of intervention has received very good feedback from the participants such that the average response to questions related to weekly educational content was 91.9 percent, the average weekly self-reporting of vital signs was 86.4 percent, and the average weekly response to questions related to symptoms experienced related to the disease was 93 percent.

Conclusion. The results show that telemonitoring is effective in increasing the compliance with self-care recommendations in patients with heart failure.

Keywords: Heart failure, Self-Care, Telemonitoring

1 Assistant Professor of Nursing, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 Student Research Committee, Master of Science in Medical Surgical Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(*Corresponding Author) email: nrszohreshahbazi@gmail.com

3 Assistant Professor of Nursing, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 Heart Failure Specialist, Cardiovascular Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran