

مقایسه تأثیر آموزش خودمراقبتی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ و آموزش چهره به چهره و پیگیری تلفنی بر تبعیت از درمان و بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

سامره اقتدار^۱، علی پورشجاعی^۲، مدینه جاسمی*^۳، وحید علی نژاد^۴

تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۰۲/۳۰ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۱۰/۲۴

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: علی‌رغم پیشرفت در درمان نارسایی قلبی، هنوز تبعیت از درمان ضعیف و بستری مجدد بیماران مبتلا به این بیماری بار سنگینی را از طریق افزایش هزینه‌های درمان و مراقبت به بیماران و سیستم بهداشت و درمان تحمیل می‌کند. این در حالی است که نیمی از بستری‌های مجدد با بهبود تبعیت از درمان در این بیماران قابل‌پیشگیری است. مطالعه حاضر باهدف تعیین و مقایسه تأثیر آموزش خودمراقبتی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ و آموزش چهره به چهره و پیگیری تلفنی بر تبعیت از درمان و بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بستری در بخش‌های سی‌یو و پُست سی‌یو بیمارستان فجر ماکو انجام شد.

مواد و روش کار: در این پژوهش نیمه تجربی ۹۰ بیمار مبتلا به نارسایی قلبی بستری در سال ۱۴۰۰ با تخصیص تصادفی ساده به سه گروه ۳۰ نفری تقسیم شده است. ابزار پژوهش شامل فرم اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه بستری مجدد، پرسشنامه تبعیت از درمان مدائلو بود. گروه چهره به چهره با استفاده از بسته آموزشی و گروه آموزش با واتساپ از طریق پیام‌رسان واتساپ، آموزش خودمراقبتی دریافت کردند. گروه کنترل فقط آموزش‌های روتین بخش دریافت کردند. قبل از مطالعه و یک ماه بعد از مداخله، پرسشنامه تبعیت از رژیم‌درمانی و فراوانی بستری مجدد دوباره توسط بیماران تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد و از آزمون‌های تی زوجی، کای دو و ANOVA استفاده گردید.

یافته‌ها: میانگین نمرات تبعیت از درمان در بین گروه‌های کنترل با آموزش از طریق واتساپ و آموزش چهره به چهره بعد از مداخله اختلاف آماری معناداری وجود داشت ($P < 0/001$) همچنین نتایج نشان داد که میانگین نمرات تبعیت از درمان بعد از مداخله در دو گروه آموزش از طریق واتساپ و گروه آموزش چهره به چهره اختلاف آماری معناداری وجود نداشت ($P = 0/451$) و آموزش خودمراقبتی در هر گروه دو باعث بهبود تبعیت از درمان می‌شوند ولی میانگین نمره کلی تبعیت از درمان در گروه واتساپ بعد از مداخله نسبت به گروه چهره به چهره بیشتر افزایش یافت. میزان فراوانی بستری مجدد در بین گروه کنترل با گروه‌های مداخله بعد از مداخله اختلاف آماری معناداری وجود داشت ($P < 0/001$). در گروه کنترل میزان فراوانی بستری مجدد یک ماه بعد از ترخیص ۲۶/۷ درصد، در گروه چهره به چهره ۳/۳ درصد و در گروه واتساپ صفر درصد بود.

بحث و نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها، آموزش خودمراقبتی به دو روش چهره به چهره و شبکه اجتماعی واتساپ هردو باعث افزایش تبعیت از درمان و کاهش بستری مجدد می‌شوند. اما بیماران گروه واتساپ در مقایسه با گروه چهره به چهره تبعیت از درمان بیشتری داشتند. مدرسان پرستاری و پرستاران از نتایج پژوهش حاضر جهت شناخت بهتر نقش آموزش با شبکه‌های اجتماعی مجازی در بهبود تبعیت از درمان و کاهش بستری‌های مجدد در بیماری‌های مزمن استفاده کنند. **کلیدواژه‌ها:** آموزش، تبعیت از درمان، فناوری، بستری مجدد، نارسایی قلبی

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیست و یکم، شماره دهم، پی‌درپی ۱۷۱، دی ۱۴۰۲، ص ۷۷۳-۷۸۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴۳۲۷۵۴۹۱۶

Email: jasemi.phd@gmail.com

^۱ استادیار پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۲ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ دانشیار پرستاری، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

^۴ استادیار آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

مقدمه

نارسایی قلبی، یک نگرانی عمده در بخش سلامت است (۱)، و به یک اپیدمی جهانی تبدیل شده است. شیوع و بروز این اختلال روندی رو به رشد دارد (۲). بر طبق آمارهای انجمن قلب آمریکا ۵/۱ میلیون آمریکایی به این بیماری مبتلا هستند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ شیوع نارسایی قلبی تا ۴۶ درصد افزایش یابد (۳). افزایش بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در سراسر جهان باعث افزایش هزینه‌ها جهت مدیریت این بیماری می‌شود، به طوری که در سال ۲۰۳۰ هزینه‌ها تقریباً به ۴۰۰ میلیون دلار خواهد رسید (۴). در ایران بیماری‌های قلبی عروقی به‌عنوان اولین علت مرگ‌ومیر و مهم‌ترین چالش نظام سلامت است که باعث بیش از یک‌سوم مرگ‌ها (۳۹ درصد) هستند (۵).

نارسایی قلبی مانند دیگر بیماری‌های مزمن قابل‌درمان نیست و رویکرد بیشتر درمان‌ها به سمت مدیریت بیماری است (۶). یکی از جنبه‌های مهم و اساسی مدیریت بیماری، داشتن تبعیت درمانی مناسب است که در بیماران نارسایی قلبی ناکافی است و باعث افزایش پیامدهای بیماری می‌شود (۵). این بیماری نیازمند خودمراقبتی و تبعیت از دستورات درمانی است و عدم تبعیت صحیح از درمان‌ها، پیامدهای جدی شامل افزایش تعداد بستری‌ها، تشدید علائم و حتی مرگ ناگهانی را شامل می‌گردد (۷، ۸).

تبعیت از درمان به‌صورت بخشی از رفتار فرد است که با دستورات و پیشنهادهای مراقبتی هم‌جهت است و حضور به‌موقع در برنامه‌های از پیش تعیین‌شده، مصرف کامل داروها، پیگیری بیماری و پیروی از تغییرات لازم رفتارهای سلامتی را شامل می‌شود (۵). تبعیت از درمان یک فرآیند رفتاری پیچیده است و عوامل متعددی مانند خصوصیات فردی بیماران، رابطه متقابل پزشک، پرستار و بیمار و سیستم مراقبت از سلامتی روی آن تأثیر می‌گذارد (۹). نارسایی قلبی رتبه نخست را در بستری‌های مکرر بیمارستانی دارد این بستری‌های مکرر هزینه‌های سنگینی را به سیستم بهداشتی وارد می‌کند (۱۰). این در حالی است که بسیاری از این میزان بستری، قابل‌پیشگیری است (۱۱). بستری مجدد به معنی بازگشت بیمار تحت عنوان بستری به هر بیمارستان، به دلیلی که قبلاً بستری بوده و ترخیص شده است (۱۲). بهبود تبعیت از درمان بیماران می‌تواند به کاهش بستری‌های این بیماران بیانجامد. بنابراین تشویق و حمایت بیماران به پیروی از رژیم‌درمانی با استفاده از آموزش خودمراقبتی ضروری است (۲). خودمراقبتی در نارسایی قلبی مجموعه‌ای از رفتارها شامل رعایت رژیم غذایی و دارویی، محدودیت دریافت سدیم و مایعات، میزان فعالیت‌های مجاز، توزین روزانه و

جستجو و تصمیم‌گیری جهت اقدامات مناسب درمانی به هنگام شدت یافتن بیماری است (۱۳). بیماران باید به این مهم واقف باشند که مادام‌العمر نیازمند ادامه درمان هستند و در صورت عدم تبعیت از درمان با مشکلاتی جدی روبه‌رو خواهند شد (۱۴). تبعیت از درمان تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله باورهای بیمار، تأثیرات اجتماعی-اقتصادی و نوع درمان‌های تجویز شده قرار می‌گیرد. بهبود آموزش به بیماران و مداخلات آموزشی برای تبعیت صحیح از درمان مؤثر نشان داده شده است (۱۵). آموزش به بیمار یک فرایند پویا و مداوم است که به‌منظور کمک به فرد جهت ارتقا توانمندی وی در مراقبت از خود و بهبود کیفیت زندگی وی اجرا می‌شود (۱۶). به نظر می‌رسد کمک گرفتن از روش‌های مختلف آموزش از جمله شبکه‌های اجتماعی مجازی در بیماری‌های مزمن می‌تواند به تشویق و حمایت بیمار در این زمینه کمک کند زیرا روش‌های سنتی آموزشی به‌طور کامل نمی‌تواند پاسخگوی مناسبی برای نیازهای آموزشی جامعه بیماران باشد (۲). در میان روش‌های آموزشی رسمی، می‌توان به آموزش چهره به چهره به‌عنوان مرسوم‌ترین و سنتی‌ترین روش آموزشی، و آموزش‌های از راه دور به‌عنوان روش‌های نوین آموزشی اشاره کرد (۱۳). در روش آموزش چهره به چهره به دلیل بحث‌های دو نفره و رویاروی، تغییر رفتار بهتر امکان‌پذیر است، اما برای آموزش نیاز به صرف زمان بیشتری بوده و در مراکز پرزادحام میسر نیست (۱۴). آموزش چهره به چهره با موانع جدی از جمله دسترسی به افراد از نظر جغرافیایی و هزینه بر بودن آن مواجه است. لذا تلاش در جهت یافتن روش‌های آموزشی مؤثر که بتواند این مشکل را برطرف نموده، ضروری بوده و مستلزم تحقیق است (۱۷، ۱۸).

امروزه شبکه‌های اجتماعی بخش مهم و ضروری جوامع هستند (۱۹). از طریق شبکه‌های اجتماعی نه‌تنها افراد می‌توانند ایده‌ها و اطلاعاتشان را به اشتراک بگذارند بلکه می‌توانند بحث‌های جدی در مورد مراقبت‌های بهداشتی با یکدیگر داشته باشند (۲۰). همچنین آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی باعث می‌شود تا بیماران در کمترین زمان ممکن و در هر مکانی دسترسی سریع و آسان به تیم ارائه‌دهنده مراقبت خود داشته باشند. پیام‌رسان واتساپ که در واقع یک نوع شبکه اجتماعی است در حال حاضر پرکاربردترین نرم‌افزار ارسال پیام در دنیا به شمار می‌رود (۲۱). امروزه شاهد افزایش روزافزون کاربران در فضای مجازی و به‌ویژه شبکه‌های اجتماعی هستیم که از بین آن‌ها، واتساپ یکی از پرکاربردترین شبکه‌های اجتماعی در کشور ایران است. در بین خانواده‌های ایرانی بسیار ضریب نفوذ بالایی دارد (۲۲).

پرستاری از راه دور، یکی از این روش‌هاست. کمبود نیروی پرستاری، افزایش بیماری‌های مزمن، رشد جمعیت سالمندی در

که در زمان انجام پژوهش در بخش‌های سی‌سی‌یو و پُست سی‌سی‌یو بیمارستان فجر شهرستان ماکو بستری بودند.

حجم نمونه بر اساس اطلاعات مطالعه کامرانی و همکاران (۳۰) تعیین گردید که بر اساس فرمول زیر در هر گروه ۲۴ نفر محاسبه شد که با توجه به حجم مطالعات مشابه و به‌منظور افزایش اعتبار مطالعه و امکان تعمیم‌پذیری بیشتر با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها، در هر گروه ۳۰ نفر و در مجموع ۹۰ نفر انتخاب شد.

$$n = \frac{2\delta^2 \left(\frac{Z_{\alpha}}{2} + Z_{\beta} \right)^2}{(\mu_1 - \mu_0)^2}$$
$$n = \frac{2(2.75)^2(1.96 + 0.84)^2}{(2.25)^2} = 24$$

در مجموع ۹۰ بیمار وارد مطالعه شدند که بعد از خروج ۴ بیمار به علت عدم ادامه همکاری، نهایتاً مطالعه با ۸۶ بیمار (۲۷ نفر در گروه کنترل، ۲۹ نفر در گروه آموزش با واتساپ و ۳۰ نفر در گروه آموزش چهره به چهره) خاتمه یافت.

روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی انجام شد، به‌این‌ترتیب که ۹۰ بیمار که معیار ورود به مطالعه را داشتند به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. بدین‌صورت که پژوهشگر با مراجعه روزانه به بخش‌های سی‌سی‌یو و پُست سی‌سی‌یو بیمارستان فجر ماکو و بررسی پرونده بیماران بستری‌شده در همان روز، بیمارانی را که شرایط شرکت در پژوهش را داشتند، ابتدا با توضیحات کافی درباره پژوهش و کسب رضایت کتبی از بیماران، اطلاعات جمع‌آوری شد و در مورد حفظ اسرار و گمنام بودن نمونه‌ها به آنان اطمینان خاطر داده شد. همچنین حق خروج از مطالعه برای آنان محفوظ بود، ابتدا به‌صورت تصادفی ساده، سه گروه (گروه کنترل، گروه آموزش خود مراقبتی با واتساپ و گروه آموزش خود مراقبتی از طریق چهره به چهره) به‌فقدقرعه‌کشی در حضور سرپرستار محترم بخش، که اولین بیمار انتخاب‌شده در کدام‌یک از گروه‌ها قرار بگیرد، قرعه‌کشی انجام شد. و ترتیب قرار گرفتن بیماران در گروه‌ها مشخص شد و اولین فرد که شرایط ورود به مطالعه را داشت، در گروه اول که گروه کنترل بود قرار گرفت و نفر دوم در گروه دوم یعنی گروه آموزش خودمراقبتی با واتساپ قرار گرفت و نفر سوم در گروه سوم یعنی گروه آموزش خودمراقبتی چهره به چهره قرار گرفت. نفر چهارم در گروه کنترل، نفر پنجم در گروه آموزش با واتساپ و نفر ششم در گروه چهره به چهره قرار گرفتند. نفرات بعدی به‌صورت یک‌درمیان در سه گروه به ترتیب بالا قرار گرفتند. نمونه‌گیری تا کامل شدن

جهان، مدیریت کاهش هزینه‌های درمان، فاصله جغرافیایی بسیاری از بیماران از مراکز مراقبتی و تغییر سیاست‌های بهداشتی منجر به شکل‌گیری مراقبت در منزل و به دنبال آن پرستاری از راه دور شده است (۲۳). در این میان پیگیری از طریق گوشی تلفن (با نصب پیام‌رسان واتساپ) به‌عنوان یکی از شاخه‌های پرستاری از راه دور می‌تواند مفید باشد زیرا علاوه بر ویژگی‌های فوق، در دسترس اکثریت مردم جامعه است (۲۴). در جهان مطالعات متعددی در زمینه آموزش خود مراقبتی به بیماران مزمن مبتلا به نارسایی قلبی با اهداف بهبود تبعیت از درمان (۱). کاهش بستری‌های مجدد (۲۵)، کیفیت زندگی و میزان مرگ‌ومیر (۲۶) صورت گرفته است. اما با توجه به جستجوی پایگاه‌های داده‌ای در شهرستان‌های کم‌جمعیت و مرزی ایران مطالعه‌ای یافت نشد که بتوان تأثیرات محیط مورد مطالعه را با مطالعات موجود قیاس نمود.

نتایج مطالعه اونورزاگت^۱ و همکاران نشان داد که بسیاری از مداخلات مؤثر از جمله آموزش به بیمار و پیگیری‌های منظم در تبعیت از درمان پایدار، در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی مؤثر هستند (۲۷). نتایج مطالعه بیک مرادی و همکاران نشان داد تبعیت از درمان پس از مداخله پرستاری از راه دور و پیگیری تلفنی در بیماران تحت عمل جراحی قلب در تمامی ابعاد افزایش یافته است (۲۸). در یک مطالعه مرور نظام‌مند مشخص شد که شواهد محدودی برای استفاده از فناوری برای بهبود تبعیت از درمان در بیماران نارسایی قلبی وجود دارد بنابراین این مطالعه پیشنهاد داده است که مطالعات بیشتر در جمعیت‌های مختلف و با روش‌های خودگزارش‌دهی معتبر برای تبعیت درمانی مورد نیاز است (۲۹). با توجه به اهمیت موارد ذکر شده و ضرورت انجام مطالعه در محیط‌های متنوع، پژوهش حاضر با هدف تعیین و مقایسه تأثیر آموزش خود مراقبتی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ و آموزش چهره به چهره و پیگیری تلفنی بر تبعیت از درمان و بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی «طراحی و اجرا شد».

مواد و روش کار

پژوهش نیمه تجربی سه گروهی حاضر پس از دریافت تأیید معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در بخش‌های سی‌سی‌یو^۲ و پُست سی‌سی‌یو^۳ بیمارستان فجر شهرستان ماکو از بیماران‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در بازه زمانی تیرماه سال ۱۴۰۰ تا فروردین‌ماه سال ۱۴۰۱ انجام یافت. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بود

³ Post CCU

¹ Unverzagt

² Coronary Care Unit (CCU)

مشارکت در درمان (۷ سؤال)، توانایی تطابق (۷ سؤال)، تلفیق درمان با زندگی (۵ سؤال)، چسبیدن به درمان (۴ سؤال)، تعهد به درمان (۵ سؤال)، و تدبیر در اجرای درمان (۳ سؤال) است.

مقیاس اندازه‌گیری در این پرسشنامه لیکرت ۶ قسمتی است که از کاملاً موافقم با امتیاز ۵ تا کاملاً مخالفم با امتیاز صفر طراحی شده است. نمره‌گذاری تعدادی از عبارات معکوس است. یعنی به کاملاً مخالفم امتیاز ۵ و کاملاً موافقم صفر تعلق می‌گیرد (بعد تردید در اجرای درمان). جهت نمره‌گذاری عبارات به طرف مثبت است. بدین ترتیب هر چه نمره کل یا نمره هر طبقه بیشتر باشد فرد پاسخ‌دهنده تبعیت از درمان بالاتری دارد. در نهایت بر اساس درصد امتیاز کسب‌شده، میزان تبعیت از درمان به صورت بسیار خوب ۷۵ درصد تا ۱۰۰ درصد؛ خوب ۵۰ تا ۷۴ درصد؛ متوسط ۲۶ تا ۴۹ درصد و ضعیف صفر تا ۲۵ درصد تفسیر می‌گردد.

متوسط شاخص روایی محتوایی پرسشنامه ۰/۹۱۴ بوده است. همسانی درون پرسشنامه با محاسبه آلفای کرونباخ، تأمین شد ($\alpha = 0/921$) و ضریب ثبات درونی^۲ پرسشنامه با اجرای آزمون مجدد با فاصله زمانی دو هفته تأمین شد ($ICC = 0/92$). این پرسشنامه در مطالعات متعددی مورد استفاده قرار گرفته است (۳۲، ۳۳) پایایی و ابزار تبعیت از درمان با استفاده از روش آزمون مجدد سنجیده شده است که در مطالعه ایشان ضریب همبستگی $r = 0/875$ بود.

پرسشنامه‌ها قبل از مداخله توسط بیماران پر شد. مداخله از زمان تثبیت حال عمومی بیمار حین بستری برای گروه چهره به چهره و بعد از ترخیص برای گروه واتس‌آپ آغاز شد. گروه چهره به چهره با استفاده از بسته آموزشی و گروه آموزش با واتس‌آپ از طریق پیام‌رسان واتس‌آپ آموزش خودمراقبتی دریافت کردند. گروه کنترل فقط آموزش‌های روتین بخش دریافت کردند. آموزش خود مراقبتی از نظر محتوایی و علمی در گروه‌های مداخله یکسان بود.

گروه چهره به چهره آموزش خودمراقبتی را در ۴ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای دریافت کردند. جلسه اول: تعریف بیماری، علائم بیماری و رژیم غذایی. جلسه دوم: تغییر سبک زندگی. جلسه سوم: فعالیت بدنی و در جلسه چهارم: داروها آموزش داده شد. در این گروه، به دلیل شرایط شیوع ویروس کرونا و احتمال خطر مبتلا شدن بیمار به بیماری کوید ۱۹ در صورت مراجعه مجدد بعد از ترخیص، با رعایت تمام پروتکل‌های بهداشتی (رعایت فاصله فیزیکی حداقل ۲ متر و زدن ماسک توسط بیمار و پژوهشگر، اتاق با تهویه مناسب) توسط پژوهشگر (یک بیمار و پژوهشگر) به‌طور جداگانه برای هر بیمار در حین بستری آموزش خودمراقبتی داده شد. آموزش به بیمار در اتاق جداگانه داخل بخش و به‌دوراز بقیه بیماران داده شد.

² The interclass correlation coefficient (ICC)

تعداد به همین طریق ادامه یافت و در صورت نیاز همگن‌سازی نمونه‌ها انجام می‌شد. و همیشه ترتیب قرار گرفتن بیماران در گروه‌های مورد مطالعه از تخت یک بخش شروع شد و تا تخت آخر بخش که معیار ورود به مطالعه را داشتند انتخاب شدند و به ترتیب بالا در گروه‌ها قرار گرفتند. لازم به توضیح است که در دو گروه کنترل و آموزش با واتس‌آپ بعد از اتمام نمونه‌گیری و بعد از ترخیص، مداخله انجام شده است ولی در گروه آموزش چهره به چهره با توجه به شرایط کرونایی و کاهش خطر ابتلای بیماران به بیماری کرونا، حین بستری و قبل از ترخیص آموزش داده شده است. پیگیری تماس تلفنی در گروه آموزش چهره به چهره مانند گروه آموزش با شبکه اجتماعی واتس‌آپ بعد از ترخیص انجام شده است.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۳۰ تا ۶۵ سال، تمایل برای شرکت در پژوهش، بستری با تشخیص قطعی نارسایی قلبی تأییدشده توسط متخصص قلب، گذشتن ۲۴ ساعت از زمان پذیرش بیمار، نداشتن بیماری ناتوان‌کننده جسمی، داشتن سواد خواندن و نوشتن، داشتن بیماری نارسایی قلبی کلاس (۲،۳) بر اساس طبقه‌بندی عملکردی انجمن قلب آمریکا (NYHA)^۱، شرکت نداشتن بیمار در دیگر طرح‌های آموزشی روش‌های مراقبت از خود، دسترسی به گوشی موبایل اندروید، عدم اختلال در تکلم، شنوایی و بینایی و تبعیت درمانی نامناسب (متوسط و ضعیف) بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل برای ادامه در مطالعه، شرکت نکردن بیمار در مداخله آموزش از طریق واتس‌آپ و چهره به چهره بیش از یک جلسه، بروز مشکلات جسمی و روانی منجر به ناتوانی بیمار در هر مرحله از پژوهش، ورود بیمار به مرحله حاد بیماری و فوت بیمار بود.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی: سن، جنس، محل سکونت، مدت‌زمان ابتلا به بیماری، وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، با چه کسانی زندگی می‌کند، سابقه مصرف داروی قلبی، سابقه ابتلا به بیماری دیگر (فشارخون بالا، دیابت و چربی خون، کلاس عملکردی بیماری، کسر تخلیه‌ای و مدت بستری در بیمارستان بود. پرسشنامه بستری مجدد: تاریخ بستری و تاریخ ترخیص و فراوانی بستری مجدد در یک ماه بعد از اتمام آموزش خودمراقبتی در گروه‌های مداخله، در گروه کنترل نیز بستری مجدد برای یک ماه بعد از ترخیص بود. پرسشنامه تبعیت از درمان مدانلو بود.

پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماری‌های مزمن توسط مدانلو و همکاران طراحی و روان‌سنجی شده است (۳۱) این پرسشنامه شامل ۴۰ سؤال در حیطه‌های اهتمام در درمان (۹ سؤال)، تمایل

¹ New York Heart Association classification

در گروه آموزش خود مراقبتی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ، ابتدا گوشی هوشمند بیمار توسط پژوهشگر از لحاظ قابلیت پیام‌گیر فارسی و خواندن پیام‌ها توسط بیمار بررسی شد تا اطمینان حاصل شود. بعد از ترخیص به مدت ۲ هفته، ۳ روز در هفته با همکاری بیماران مشخص شد. ۲ الی ۳ روز بعد از ترخیص، آموزش‌ها آغاز شد. محتوای ارسالی بدین‌صورت بود که در روزهای مشخص‌شده، سه محتوا در حیطه‌های رژیم غذایی (یک محتوا)، داروها (یک محتوا) و فعالیت و سبک زندگی (یک محتوا) بین ساعات ۱۰ تا ۲۲ برای بیماران ارسال شد. جمعاً ۱۸ محتوا برای بیماران ارسال شد و آموزش داده شد. آموزش خود مراقبتی از نظر محتوایی و علمی در گروه‌های مداخله یکسان بود.

در بخش پیگیری در گروه آموزش چهره به چهره معمولاً ۲-۳ روز بعد از ترخیص از بیمارستان، یک بار در هفته از سوی پژوهشگر با بیمار به مدت ۴ هفته، تماس تلفنی انجام گرفت و از بیمار درباره وضعیت بیمار، علائم بیماری و روند بهبودی بیمار پیگیری انجام شد و به سؤالات آنان پاسخ داده شد. و مدت‌زمان هر تماس بسته به سؤالات آنان متفاوت بود و معمولاً بین ۵ تا ۱۰ دقیقه طول می‌کشید. در بخش پیگیری در گروه آموزش با واتساپ، دو هفته اول، ۳-۲ روز بعد از دریافت آموزش‌ها، یک بار تماس تلفنی انجام شد. دو هفته دیگر هم بعد از اتمام آموزش‌ها (جمعاً ۴ هفته)، هفته‌ای یک بار برای اطلاع از وضعیت بیمار، علائم بیماری، روند بهبودی بیمار و پیگیری، تماس تلفنی انجام شد و به سؤالات آنان پاسخ داده شد. مدت‌زمان هر تماس بسته به سؤالات آنان متفاوت بود و معمولاً بین ۵ تا ۱۰ دقیقه طول می‌کشید.

در گروه آموزش چهره به چهره در صورت عدم همکاری بیش از یک جلسه بیمار از مطالعه خارج می‌شد. در گروه آموزش با واتساپ در صورت دریافت نکردن محتوای آموزشی به‌صورت بیش از یک جلسه (یک روز یعنی سه محتوا)، فرد از مطالعه خارج می‌شد. دریافت نکردن برنامه بدین‌صورت در نظر گرفته شد که در کنار هر محتوای ارسالی، پس از دریافت محتوا از سوی فرد، علامتی در کنار محتوا به نشانه خوانده شدن محتوا ظاهر می‌شد. نبود این علامت در کنار محتوا به‌عنوان دریافت نکردن محتوا تلقی می‌شد. البته پیگیری هم انجام می‌دادیم تا فایل‌های آموزشی را ببینند و بدین‌صورت مطمئن می‌شدیم که پیام‌های ارسالی توسط بیماران دیده شده‌اند. در صورتی که بیمار طی مدت مطالعه سابقه بستری مجدد داشت، از مداخله خارج نمی‌شد و پیگیری مانند سایر بیماران بود.

در گروه کنترل، تماس تلفنی جهت پیگیری معیارهای خروج از مطالعه، بررسی بستری مجدد بیمار در بیمارستان و طول مدت بستری، یک ماه بعد از ترخیص برقرار شد.

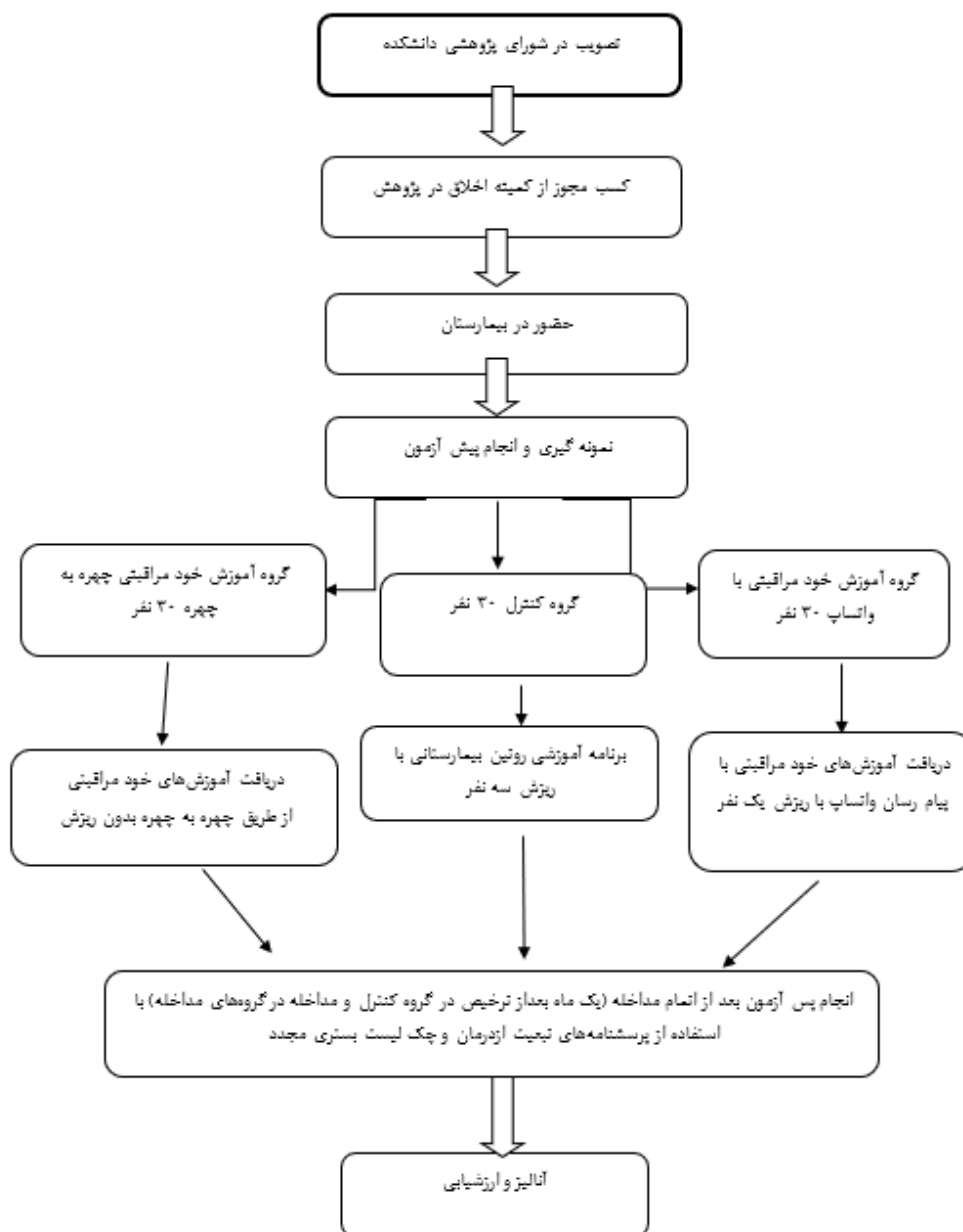
در پایان ماه اول بعد از مداخله در گروه آموزش چهره به چهره و یک ماه بعد از ترخیص برای گروه کنترل پرسشنامه تبعیت از رژیم‌درمانی و فراوانی بستری مجدد، مجدداً به‌صورت تلفنی در هر دو گروه توسط پژوهشگر تکمیل شد. در گروه آموزش با واتساپ در پایان ماه اول بعد از مداخله از طریق پیام‌رسان واتساپ پرسشنامه تبعیت از درمان مجدداً برای بیماران ارسال شد و توسط بیماران تکمیل شد و برای محقق ارسال می‌کردند و برای بعضی از بیماران در گروه واتساپ که به‌موقع پرسشنامه تکمیل نمی‌شد و یا برای آن‌ها سخت بود مثل دو گروه دیگر با تماس تلفنی توسط پژوهشگر با بیمار انجام می‌شد (پست تست).

در پایان پژوهش به‌منظور رعایت اصول اخلاقی، بسته آموزشی در اختیار گروه کنترل نیز قرار داده شد.

در این مطالعه منظور از بستری مجدد اولین بستری برنامه‌ریزی نشده به علت نارسایی قلبی یا تشدید نارسایی قلبی در طی ۳۰ روز پس از ترخیص از بیمارستان در گروه کنترل و ۳۰ روز پس از پس از مداخله در دو گروه مداخله با پرسش از وی در مورد بستری برنامه‌ریزی نشده در طی ۳۰ روز گذشته به علت تشدید بیماری نارسایی قلبی سنجیده شده و پاسخ آن با آری/ نه مشخص شد. برای مشارکت‌کنندگانی که پاسخ آن‌ها آری بود از طریق بررسی خلاصه پرونده بیمارستان صحت تشخیص هنگام بستری تأیید گردید که هر سه گروه در صورت بستری مجدد در بیمارستانی غیر از بیمارستان موردپژوهش خلاصه پرونده بستری مجدد با واتساپ برای محقق ارسال می‌شد و به این صورت بستری مجدد مورد تأیید قرار می‌گرفت. در این مطالعه ملاحظات اخلاقی شامل کسب کد اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه IR.UMSU.REC.1400.053، کسب رضایت آگاهانه به‌صورت کتبی از بیمار برای شرکت در مطالعه، محرمانه ماندن اطلاعات و خروج از مطالعه در هر زمان در صورت تمایل بیمار رعایت شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی زوجی، کای دو، ANOVA، کولموگروف-اسمیرنوف و آریانس یک‌طرفه و بن فرونی استفاده شد.

نمودار روش اجرای کار:



اساس نتایج آزمون One way ANOVA در این مطالعه، سه گروه از نظر میانگین سن شرکت کنندگان ($P = 0/87$) همگن بودند. همچنین میانگین طول مدت بستری شرکت کنندگان در سه گروه (کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره) بسیار نزدیک به هم است. در واقع سه گروه از نظر طول مدت بستری همگن هستند ($p=0/28$). (جدول ۱).

یافته‌ها

نتایج آمار توصیفی نشان داد که میانگین سن شرکت کنندگان در سه گروه (کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره) به ترتیب برابر است با $57/20 \pm 7/18$ و $56/43 \pm 6/79$ و $57/27 \pm 6/97$ که نشان می‌دهد اختلاف معنی‌داری بین سه گروه وجود ندارد. بر همین

جدول (۱): مقایسه واحدهای پژوهش برحسب مشخصات جمعیت شناختی کمی شرکت کنندگان در سه گروه

متغیر	گروه کنترل		گروه واتساپ		گروه چهره به چهره		مقدار آزمون آنالیز واریانس
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن	۵۷/۲۰	۷/۱۸	۵۶/۴۳	۶/۷۹	۵۷/۲۷	۶/۹۷	P=0/87 F=0/132(df=۲)
طول مدت بستری	۳/۹۰	۱/۳۲	۴/۴۳	۱/۳۰	۴/۱۰	۱/۲۹	P=0/28 F=1/274(df=۲)

آمریکا از نارسایی قلبی است که چهار تا می باشد. کلاس یک خفیف و کلاس چهار شدید است. در نوع سکونت در گروه کنترل ۶۶/۷ درصد از بیماران در شهر سکونت داشتند و ۳۳/۳ درصد آنان روستانشین بودند. در گروه آموزش با واتساپ ۹۳/۳ درصد بیماران در شهر سکونت داشتند و ۶/۷ درصد آنان روستانشین بودند. در گروه آموزش چهره به چهره ۷۳/۳ درصد بیماران در شهر سکونت داشتند و ۲۶/۷ درصد آنان روستانشین بودند، که از اختیار محقق خارج بود. در گروه کنترل میزان فراوانی بستری مجدد (یک بار) یک ماه بعد از ترخیص ۲۶/۷ درصد بود و بستری مجدد دو بار بعد از ترخیص ۳/۳ درصد بود. فراوانی بستری مجدد در گروه آموزش با واتساپ صفر بود و در این گروه یک ماه بعد از مداخله بستری مجدد وجود نداشت. فراوانی بستری مجدد در گروه آموزش از طریق چهره به چهره یک نفر (یک بار) بعد از مداخله ۳/۳ درصد بود (جدول ۲).

در این مطالعه نتایج آزمون‌های آماری اختلاف معناداری بین متغیرهای جمعیت شناختی کیفی در سه گروه (کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره) به جز در کلاس عملکردی بیماری، نوع سکونت و بستری مجدد نشان ندادند. به عبارت دیگر دو گروه از لحاظ متغیرهای دموگرافیک به جز در کلاس عملکردی قلب، نوع سکونت و بستری مجدد همگن (همسان) بودند ($P > 0/05$). کلاس بیماری قلبی در گروه کنترل ۶۳/۳ درصد بیماران کلاس ۲ و ۳۶/۷ درصد آنان کلاس ۳ قلبی داشتند. در گروه آموزش با واتساپ ۳۳/۳ درصد بیماران کلاس ۲ و ۶۶/۷ درصد آنان کلاس ۳ قلبی داشتند. در گروه آموزش چهره به چهره ۶۳/۳ درصد بیماران کلاس قلبی ۲ و ۳۶/۷ درصد آنان کلاس ۳ قلبی داشتند، که از اختیار محقق خارج بود. کلاس عملکردی قلبی بر اساس طبقه‌بندی انجمن قلب نیویورک

جدول (۲): مقایسه واحدهای پژوهش برحسب مشخصات جمعیت شناختی کیفی شرکت کنندگان در سه گروه

متغیر	گروه کنترل		گروه واتساپ		گروه چهره به چهره		مقدار آزمون آماری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	۱۹	۶۳/۳	۱۶	۵۳/۳	۱۸	۶۰	P*=0/72 df=2
	۱۱	۳۶/۷	۱۴	۴۶/۷	۱۲	۴۰	
سکونت روستایی	۱۰	۳۳/۳	۲	۶/۷	۸	۲۶/۷	P*=0/03 df=2
	۳	۱۰	۵	۱۶/۷	۲	۶/۷	
شغل	۱۲	۴۰	۱۱	۳۶/۷	۱۱	۳۶/۷	P*=0/87 df=8
	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۳	۱۰	
استخدام نشده	۷	۲۳/۳	۶	۲۰	۶	۲۰	P*=0/26 df=10
	۴	۱۳/۳	۴	۱۳/۳	۸	۲۶/۷	
استخدام	۵	۱۶/۷	۴	۱۳/۳	۸	۲۶/۷	P*=0/26 df=10
	۶	۲۰	۳	۱۰	۸	۲۶/۷	
مدت زمان ابتلا به بیماری	۱	۳/۳	۲	۶/۷	۱	۳/۳	P*=0/26 df=10
	۴	۱۳/۳	۲	۶/۷	۳	۱۰	
آزاد	۵	۱۶/۷	۲	۶/۷	۴	۱۳/۳	P*=0/26 df=10
	۷	۲۳/۳	۶	۲۰	۶	۲۰	

متغیر	گروه کنترل		گروه واتسپ		گروه چهره به چهره		مقدار آزمون
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
	۹	۳۰	۱۷	۵۶/۷	۶	۲۰	
پایین	۱۷	۵۶/۷	۱۰	۳۳/۳	۱۹	۶۳/۳	P* = /06
متوسط	۱۰	۳۳/۳	۱۵	۵۰	۵	۱۶/۷	df=4
بالا	۳	۱۰	۵	۱۶/۷	۶	۲۰	
متأهل	۲۵	۸۳/۳	۲۸	۹۲/۳	۲۸	۹۲/۳	P* = /52
مجرد	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۰	۰	df=4
طلاق گرفته	۴	۱۳/۳	۱	۳/۳	۲	۶/۷	
خواندن و نوشتن	۲۱	۷۰	۱۴	۴۶/۷	۱۹	۶۳/۳	
دبیرستان	۶	۲۰	۹	۳۰	۶	۲۰	
دیپلم	۰	۰	۵	۱۶/۷	۳	۱۰	P* = /24
فوق دیپلم	۰	۰	۰	۰	۱	۳/۳	df=10
کارشناسی	۳	۱۰	۱	۳/۳	۱	۳/۳	
کارشناسی ارشد و بالاتر	۰	۰	۱	۳/۳	۰	۰	
همسر و فرزندان	۲۹	۹۶/۷	۲۸	۹۲/۳	۲۹	۹۶/۷	
والدین	۰	۰	۰	۰	۰	۰	P* = /73
تنها	۰	۰	۱	۳/۳	۱	۳/۳	df=4
سایر	۱	۳/۳	۱	۳/۳	۰	۰	
بله	۲۷	۹۰	۲۷	۹۰	۲۴	۸۰	P* = /42
خیر	۳	۱۰	۳	۱۰	۶	۲۰	df=2
کمتر از یک ماه	۰	۰	۱	۳/۳	۰	۰	
کمتر از سه ماه	۸	۲۶/۷	۴	۱۳/۳	۲	۶/۷	P* = /31
بیشتر از ۶ ماه	۱۷	۵۶/۷	۲۱	۷۰	۲۳	۷۶/۷	df=6
اولین بستری	۵	۱۶/۷	۴	۱۳/۳	۵	۱۶/۷	
کلاس ۲	۱۹	۶۳/۳	۱۰	۳۳/۳	۱۹	۶۳/۳	P* = /02
کلاس ۳	۱۱	۳۶/۷	۲۰	۶۶/۷	۱۱	۳۶/۷	df=2
۴۰-۵۰٪	۱۴	۴۶/۷	۸	۲۶/۷	۱۶	۵۲/۳	
۳۰-۵۰٪	۱۲	۴۰	۱۱	۳۶/۷	۸	۲۶/۷	P* = /07
۲۰-۳۰٪	۱	۳/۳	۸	۲۶/۷	۲	۶/۷	df=6
<۲۰٪	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
۵۰٪<	۳	۱۰	۳	۱۰	۴	۱۳/۳	
یکبار	۸	۲۶/۷	۰	۰	۱	۳/۳	
دو بار	۱	۳/۳	۰	۰	۰	۰	P* = /02
بیش از دو بار	۰	۰	۰	۰	۰	۰	df=4
عدم بستری مجدد	۲۱	۷۰	۳۰	۱۰۰	۲۹	۹۶/۷	
سیستولیک	۲۷	۹۰	۲۷	۹۰	۲۷	۹۰	P* = 1/00
دیاستولیک	۳	۱۰	۳	۱۰	۳	۱۰	df=2

نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که میانگین نمرات تبعیت از درمان در بین گروه‌های کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره قبل از مداخله اختلاف آماری معناداری نداشت ($P > 0.05$). (جدول ۳).

جدول (۳): مقایسه میانگین نمرات تبعیت از درمان در گروه‌های کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره قبل از مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله	
		انحراف معیار ± میانگین	نتایج
اهتمام به درمان	کنترل	۱۵/۹۳ ± ۳/۳۱	F=1/193 *P-value =0/308
	واتساپ	۱۶/۵۳ ± ۲/۳۳	
	چهره به چهره	۱۷/۲۰ ± ۳/۷۲	
تمایل شرکت در درمان	کنترل	۱۳/۰۹ ± ۳/۰۶	F=0/572 *P-value =0/567
	واتساپ	۱۴/۶۰ ± ۲/۴۷	
	چهره به چهره	۱۳/۹۳ ± ۳/۰۰	
توانایی تطابق	کنترل	۸/۸۳ ± ۱/۷۸	F=0/964 *P-value =0/385
	واتساپ	۹/۰۰ ± ۱/۶۳	
	چهره به چهره	۸/۴۳ ± ۱/۴۵	
تلفیق درمان با زندگی	کنترل	۱۵/۳۳ ± ۲/۹۱	F=0/567 *P-value =0/569
	واتساپ	۱۵/۱۷ ± ۲/۸۱	
	چهره به چهره	۱۴/۵۰ ± ۳/۷۹	
ابعاد تبعیت از درمان	کنترل	۴/۸۰ ± ۱/۰۳	F=2/118 *P-value =0/126
	واتساپ	۵/۳۷ ± ۱/۱۵	
	چهره به چهره	۵/۰۰ ± ۰۵/۱	
تعهد به درمان	کنترل	۵/۹۳ ± ۱/۲۵	F=0/250 *P-value =0/779
	واتساپ	۶/۱۰ ± ۱/۰۹	
	چهره به چهره	۶/۱۷ ± ۱/۵۵	
تدبیر در درمان	کنترل	۳/۳۳ ± ۰/۶۰	F=1/897 *P-value =0/156
	واتساپ	۳/۶۷ ± ۰/۸۸	
	چهره به چهره	۳/۷۳ ± ۱/۰۱	
نمره کلی تبعیت از درمان	کنترل	۰۷/۶۸ ± ۴۳/۸	۶۸/۰۷ ± ۸/۴۳ ۷۰/۴۳ ± ۵/۶۹
	واتساپ	۴۳/۷۰ ± ۶۹/۵	
	چهره به چهره	۹۸/۶۸ ± ۶۶/۶	

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که میانگین نمرات تبعیت از درمان در بین گروه‌های کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره بعد از مداخله اختلاف آماری معناداری وجود داشت ($P < 0/001$). (جدول ۴).

جدول (۴): مقایسه میانگین نمرات تبعیت از درمان در گروه‌های کنترل، واتسپ و آموزش چهره به چهره ه بعد از مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله		نتایج
		انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
اهتمام به درمان	کنترل	۱۴/۸۷ ± ۵/۸۹		F=120/263 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۳۷/۰۳ ± ۷/۶۹		
	چهره به چهره	۳۴/۶۳ ± ۴/۰۸		
تمایل شرکت در درمان	کنترل	۱۲/۱۷ ± ۴/۹۳		F=92/184 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۲۸/۳۳ ± ۶/۶۱		
	چهره به چهره	۲۶/۸۳ ± ۳/۱۱		
ابعاد تبعیت از درمان	کنترل	۹/۲۳ ± ۳/۸۳		F=128/582 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۲۷/۶۳ ± ۶/۳۳		
	چهره به چهره	۲۵/۳۷ ± ۳/۹۴		
تلفیق درمان با زندگی	کنترل	۱۲/۵۳ ± ۵/۲۷		F=44/943 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۲۰/۸۳ ± ۴/۴۳		
	چهره به چهره	۲۱/۴۰ ± ۱/۳۸		
چسبیدن به زندگی	کنترل	۴/۹۰ ± ۲/۲۳		F=84/802 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۱۴/۵۳ ± ۳/۸۵		
	چهره به چهره	۱۲/۴۷ ± ۷۲/۲		
تعهد به درمان	کنترل	۵/۵۷ ± ۲/۲۶		F=161/416 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۱۸/۷۷ ± ۴/۴۱		
	چهره به چهره	۱۹/۱۰ ± ۲/۹۲		
تدبیر در درمان	کنترل	۳/۲۷ ± ۱/۳۳		F=104/113 P-value < ۰/۰۰۱
	واتسپ	۱۰/۸۰ ± ۳/۰۲		
	چهره به چهره	۱۰/۲۰ ± ۲/۰۵		
نمره کلی تبعیت از درمان	کنترل	۶۲/۵۳ ± ۲۳/۰۳		F=130.298 P-value < ۰/۰۱۰
	واتسپ	۱۵۷/۹۳ ± ۳۳/۴۷		
	چهره به چهره	۱۵۰/۰۰ ± ۱۶/۸۶		

میانگین نمره تبعیت از درمان بعد از مداخله در گروه آموزش از طریق واتسپ با گروه آموزش چهره به چهره از نظر آماری معنادار نمی‌باشد، ولی میانگین نمره تبعیت از درمان بعد از مداخله در گروه چهره به چهره کمتر از گروه واتسپ می‌باشد (P=۰/۴۵۱). (جدول ۵).

نتایج مقایسات دوتایی بر اساس آزمون بن فرونی نشان داد که بعد از مداخله افراد در دو گروه آموزش از طریق واتسپ و آموزش چهره به چهره نسبت به گروه کنترل دارای نمره تبعیت از درمان بالاتر و معنادار می‌باشند (P<۰/۰۰۱). همچنین نتایج نشان داد که

جدول (۵): نتایج مقایسات دوتایی برای نمره کل تبعیت از درمان در گروه‌های کنترل، واتسپ و آموزش چهره به چهره بعد از مداخله

گروه	گروه	اختلاف میانگین	*P-value
کنترل	واتسپ	-۸۸/۴۸	< ۰/۰۰۱
کنترل	چهره به چهره	-۸/۴۴	< ۰/۰۰۱
واتسپ	چهره به چهره	-۶۱۳/۳	۰/۴۵۱

آزمون آماری تی زوجی تفاوت آماری معنی‌داری را بین میانگین نمره کلی تبعیت از درمان قبل و بعد از مداخله در این گروه کنترل را نشان نداد ($P=0/133$). آزمون آماری تی زوجی تفاوت آماری معنی‌داری را بین نمره کلی تبعیت از درمان قبل و بعد از مداخله در گروه‌های واتساپ و چهره به چهره نشان نمی‌دهد ($P=0/451$). همچنین میانگین نمره کلی تبعیت از درمان در گروه واتساپ ($157/33 \pm 93/47$) بعد از مداخله نسبت به گروه چهره به چهره ($150/16 \pm 10/86$) بیشتر افزایش یافت. (جدول ۶).

جدول (۶): نتایج مقایسات داخل گروهی نمره کل تبعیت از درمان در گروه‌های کنترل، واتساپ و آموزش چهره به چهره

نتایج ×	نمره تبعیت از درمان قبل از		گروه
	مطالعه	مطالعه	
	انحراف معیار ± میانگین		
T=1/54 df=29 P-value = 0/133	62/53 ± 23	68/07 ± 8/43	کنترل
T= -13/97 df=29 P-value < 0/001	157/93 ± 33/47	70/43 ± 5/69	واتساپ
T= -27/66 df=29 P-value < 0/001	150/00 ± 16/86	8/98 ± 6/66	چهره به چهره

است و پیگیری تلفنی از طریق تماس تلفنی برای هر دو گروه مداخله بعد از مداخله انجام شده است که هر دوی اینها نکات کلیدی و مهم در تبعیت از درمان و کاهش بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی محسوب می‌شوند. بنا براین بایستی شیوه آموزشی پس از ترخیص و حتی حین بستری مبتنی بر موارد بالا لحاظ گردد.

از سوی دیگر در برخی مطالعات نتایج متفاوتی با مطالعه فعلی گزارش شده است. در مطالعه یوزکو-لنسر^۱ و همکاران بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، تبعیت از درمان ضعیفی داشتند (۳۵) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت ندارد. علت این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در روش کار باشد. مطالعه یوزکو-لنسر در مورد بیماران انجام گرفت که تحت درمان با دیگوکسن بوده‌اند و فقط تبعیت از رژیم دارویی در این بیماران پیگیری شده است، در حالی که در مطالعه حاضر تمامی ابعاد تبعیت از درمان که تبعیت دارویی یکی از آنها می‌باشد، مورد ارزیابی قرار گرفت.

گالاگر^۲ و همکاران گزارش کردند، با وجود نظارت بر تبعیت از رژیم دارویی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، عدم تبعیت در همه بیماران یکسان بوده است، حتی زمانی که می‌دانستند تحت نظر هستند (۳۶) که با نتایج مطالعه حاضر همراستا نیست. عدم تبعیت دارویی می‌تواند به دلیل احساس بهبودی پس از مصرف مقطعی دارو و یا بر عکس تصور عدم بهبودی با مصرف داروها باشد. در مطالعه

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه تأثیر آموزش خود مراقبتی از طریق شبکه اجتماعی واتساپ و آموزش چهره به چهره بر تبعیت از درمان و بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی صورت گرفت. نتایج نشان داد که دادن آموزش خودمراقبتی باعث بهبود تبعیت از درمان و کاهش بستری مجدد در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی در گروه‌های مداخله شده است. این روند بهبود تبعیت از درمان در تمامی ابعاد تبعیت از درمان صعودی و روبه افزایش بوده است. در این خصوص نتایج مشابهی در سایر مطالعات گزارش شده است. در مطالعه خواجوی و همکاران نیز حاکی از اثرات مثبت برنامه آموزشی بر تبعیت از رژیم‌درمانی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی بعد از ترخیص بود (۵) نتایج مطالعه بیک مرادی و همکاران نشان داد تبعیت از درمان پس از مداخله پرستاری از راه دور و پیگیری تلفنی در بیماران تحت عمل جراحی قلب در تمامی ابعاد افزایش یافته است (۲۸) در مطالعه آقاخانی و همکاران مشخص گردید که بکارگیری شبکه‌های اجتماعی رایج در ایران همانند واتساپ در آموزش باعث می‌شود که بیماران و خانواده‌ها با دسترسی آسان به اطلاعات و محتوای آموزشی، بهترین روش‌های خود مراقبتی را فرا بگیرند و به سهولت با تیم درمانی در ارتباط باشند و سؤالات خود را مطرح نمایند (۳۴). در مطالعه حاضر هم از روش پرستاری از راه دور با شبکه اجتماعی واتساپ برای گروه مداخله واتساپ استفاده شده

² Gallagher

¹ Uszko-Lencer

کاهش هزینه‌های این بیماران و سیستم بهداشتی و درمانی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به جمع‌آوری داده‌ها اشاره کرد که به‌صورت خودگزارشی صورت گرفت که ممکن است بر نحوه پاسخگویی مشارکت کنندگان تأثیر داشته باشد. همچنین مطالعه حاضر در اوج شیوع و پاندمی ویروس کرونا انجام گرفت و بیماران از بیم ابتلا به کوید ۱۹ از آموزش از راه دور با واتساپ در مقایسه با آموزش چهره به چهره استقبال بیشتری کردند. همچنین به دلیل نیاز بخش‌های ایزوله تنفسی به همکاران پرستار شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی و کاهش تعداد پرستاران در این بخش‌ها در مقایسه با زمان قبل از شیوع ویروس کرونا، آموزش‌های روتین بخش‌ها کاهش یافت و باعث افزایش بستری مجدد و مرگ و میر بیشتر در گروه کنترل گردید.

از آنجا که تبعیت از درمان می‌تواند تحت تأثیر متغیرهای بالینی مهم دیگری نیز قرار گیرد، لازم است تفسیر نتایج با احتیاط صورت گیرد.

نقش پرستاران در امر ارتقا سطح سلامت بیماران و جامعه غیرقابل انکار است. پیشنهاد می‌شود مدرسان پرستاری و پرستاران از نتایج پژوهش حاضر جهت شناخت بهتر نقش آموزش با شبکه‌های اجتماعی مجازی در بهبود تبعیت از درمان و کاهش بستری‌های مجدد در بیماری‌های مزمن استفاده کنند تا بتوانند مراقبت‌های لازم را برای کنترل هرچه بهتر شرایط بیماری و کاهش بستری مجدد در بیماران فراهم کنند. مدیران و سوپروایزرهای آموزشی بیمارستان‌ها می‌توانند با مسائل مرتبط با تبعیت از درمان و بستری مجدد آشنا شده و سپس با تکمیل دوره‌های آموزشی ضمن خدمت در بیمارستان‌ها پرستاران را نیز با این مسائل آشنا سازند و آن‌ها را به شناخت بهتر شرایط و وضعیت بیماران و شناخت نحوه برخورد با بیماری و تبعیت از درمان آشنا سازند.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد این مطالعه در سایر مناطق جغرافیایی و فرهنگ‌ها به علت تفاوت فرهنگی و مناطق جغرافیایی انجام گیرد و مداخلات آموزش خودمراقبتی با شبکه اجتماعی واتساپ روی بیماری‌های مزمن دیگر، با حجم نمونه بیشتر و مدت‌زمان پیگیری طولانی‌تر پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، اساتید محترم راهنما و مشاور، مسئولان و پرستاران بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان فجر

حاضر برای استمرار و تقویت تبعیت از درمان بیماران، پیگیری با تماس تلفنی انجام گرفت. نتایج نشان داد که تبعیت از درمان به‌صورت قابل توجهی بهبود یافت. بنابراین پیگیری بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن از جمله نارسایی قلب در طول زمان می‌تواند بر تداوم تبعیت از درمان مؤثر باشد، با این حال نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه وجود دارد.

در پژوهش حاضر فراوانی بستری مجدد در کل بیماران ۳۳/۳ درصد به دست آمده است. از این میزان ۳۰ درصد در گروه کنترل، ۳/۳ درصد در گروه آموزش چهره به چهره و در گروه آموزش با شبکه اجتماعی واتساپ بستری مجدد وجود نداشت و تفاوت آماری معناداری میان گروه‌هایی که آموزش دریافت کرده بودند با گروه کنترل وجود داشت ($p < 0.05$). مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۱ توسط مادانات^۱ و همکاران نشان داد که از ۱۹۶ بیمار مبتلا به نارسایی احتقانی قلب، میزان بستری مجدد ۳۰ روزه ۲۳ درصد بود. همچنین خودمراقبتی گزارش‌شده توسط بیمار، پایبندی به دارو و دانش بالای ناشی از نارسایی قلب با کاهش بستری‌های مجدد همبستگی نداشت (۳۷) و نتایج مطالعه فوق متناقض با نتایج پژوهش حاضر بود. در پژوهش حاضر آموزش و ایجاد دانش، میزان بستری مجدد را بصورت معنی‌داری کاهش داده بود و چنین تناقضاتی توجهات آتی پژوهشی و توجه عمیق به عوامل اجتماعی، سیاسی و اقتصادی را می‌طلبد.

پرستاران به‌عنوان عضوی از تیم مراقبت‌های بهداشتی و با توجه به تماس طولانی و نزدیکی که با این بیماران دارند، همچنین نیاز بیماران به افزایش آگاهی، کنترل، مدیریت بیماری و علائم خود، می‌توانند در کنار روش آموزش چهره به چهره از آموزش خودمراقبتی با شبکه اجتماعی واتساپ برای بهبود تبعیت از درمان و کاهش بستری‌های مجدد در بیماری‌های مزمن مانند بیماران مبتلا به نارسایی قلبی استفاده کنند.

با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه دیگر به نظر می‌رسد زمان استفاده از روش‌های نوین آموزشی و جایگزین کردن آن با روش‌های سنتی آموزش فرا رسیده است. چرا که علاوه بر تأثیرگذاری این روش‌ها، استفاده از روش‌های نوین آموزشی هزینه‌های کمتری دارد، محدودیت زمانی، مکانی، و جغرافیایی را بر می‌دارد، افراد بیشتری را پوشش می‌دهد، در زمان صرفه جویی می‌شود و راحت پذیرفته می‌شود.

امید است که از نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر در حیطه‌های مختلف آموزش پرستاری و پژوهش پرستاری در جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران مزمن و کاهش بستری‌های مجدد،

^۱ Madanat

تعارض منافع:

هیچگونه تضاد و تعارض منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی:

این پژوهش در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی ارومیه با کد IR.UMSU.REC.1400.053 تصویب شده است.

شهرستان ماکو، همچنین از بیماران و خانواده‌های محترم بیماران که در مطالعه شرکت نمودند، کمال تشکر و قدر دانی به عمل می‌آید.

حمایت مالی:

این مطالعه با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شده است.

References:

1. Shirazi S. Examining the Relationship between Illness Perception, Adherence to Medication Regimen and Readmission in Patients with Heart Failure: Tabriz University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery; 2018.
2. Khajavi A, Moeini M, Shafiei D. The Impact of a Web-Based Family-Oriented Supportive Education Program in Adherence to Treatment of The Heart Failure Patients After Discharge From Hospital; A Randomized Clinical Trial. *J Clin Nurs Midwif* 2019;7(4):286-95.
3. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2018;137(12):e67-e492. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000573>
4. Lippi G, Sanchis-Gomar F. Global epidemiology and future trends of heart failure. *AME Med J* 2020;5(15):1-6. <https://doi.org/10.21037/amj.2020.03.03>
5. Khajavi A, Moeini M, Shafiei D. The Impact of a Web-Based Family-Oriented Supportive Education Program in Adherence to Treatment of The Heart Failure Patients After Discharge From Hospital; A Randomized Clinical Trial. *J Clin Nurs Midwif* 2019;7(4):286-95.
6. Salahodinkolah MK, Ganji J, Moghadam SH, Shafipour V, Jafari H, Salari S. Educational intervention for improving self-care behaviors in patients with heart failure: A narrative review. *J Nurs Midwifery Sci* 2020;7(1):60. https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS_19_19
7. Schumacher C, Hussey L, Hall V. Heart failure self-management and normalizing symptoms: an exploration of decision making in the community. *Heart Lung* 2018;47(4):297-303. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.03.013>
8. Hosseini R, Pishkar Mofrad Z, Ayubi E, Najafi F. The Effect of Self-management-based Discharge Planning on Anxiety, Depression, and Re-admission in Patients with Chronic Heart Failure. *Evid Based Care* 2023;13(2):46-54.
9. Hashemi SM, Bouya S. Treatment adherence in diabetic patients: an important but forgotten issue. *J Diabetes Nurs* 2018;6(1):341-51.
10. Corrao G, Ghirardi A, Ibrahim B, Merlino L, Maggioni AP. Burden of new hospitalization for heart failure: a population-based investigation from Italy. *Eur J Heart Fail* 2014;16(7):729-36. <https://doi.org/10.1002/ejhf.105>
11. Shojace A, Nehrir B, Naderi N, Zareiyan A. Effect of patient education and telephone follow up by the nurse on the level of hope in patients suffering from heart failure. *J Nurs Edu* 2013;2(1):16-26.
12. Jameson JL, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine: McGraw-hill education New York; 2018.
13. Gupta N, Kalyan B, Shveta U, Gautam G, Mathew J, Subodh S. Basics in Education Textbook for B. Course Delhi: National Council of Educational Research and Training. 2014.

14. Hasanzadeh F, Shamsoddini S, Moonaghi HK, Ebrahimzadeh S. A comparison of face to face and video-based education on attitude related to diet and fluids adherence in hemodialysis patients. *Horizon Med Sci* 2011;17(3):34-43.
15. Simon ST, Kini V, Levy AE, Ho PM. Medication adherence in cardiovascular medicine. *Br Med J* 2021;374. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1493>
16. Mohammadzadeh A. Effectiveness of electronic health care and drug monitoring program to prevent COVID-19 and adherence to therapeutic regimen in patients with ischemic heart disease-a pilot study. *J Milit Med* 2020;22(2):139-46.
17. Naghibi A, Alizadeh M, Faghrzadeh H, Sharifi F, Rezaei Rad M, Yosefi R, et al. Efficacy of the two educational methods: Traditional and electronic techniques in training of nutritional aspect to healthy life style in elderly. *Iran J Diabetes Metabol* 2013;13(1):9-20.
18. Mohamadkhah F, Amin Shokravi F, Faghihzadeh S, Babaie Heydarabadi A, Kazembeigi F, Maghsoodi R. Comparison of two methods of dental health education lectures and film screenings on knowledge, attitude and practice of students. *J Ilam Univ Med Sci* 2013;20(5):43-50.
19. Alshakhs F, Alanzi T. The evolving role of social media in health-care delivery: measuring the perception of health-care professionals in Eastern Saudi Arabia. *J Multidiscip Healthc* 2018;11:473. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S171538>
20. Tripathi M, Singh S, Ghimire S, Shukla S, Kumar S. Effect of social media on human health. *Virol Immunol J* 2018;2:1-3. <https://doi.org/10.23880/VIJ-16000144>
21. Heshmatifar N DMQA, Mohammadzadeh Tabrizzi Z, Moayed L, Moradi S, Rastagi S. prevalence and factors related to self-medication for covid-19 prevention in the elderly. *SALMAND IRANIAN JOURNAL OF AGEING*. 2021;16(1):112-27. <https://doi.org/10.32598/sija.16.1.2983.1>
22. Dilmaghani M RM, Forghani M. Examining the impact of electronic trust on tendency to use social networks, case study. *Acad Librarianship Inf Res* 2021;55(1):117-34.
23. Estaji Z, Hejazi S, Tabarraie Y, Saedi M. The Effects of training through text messaging via cell phones on the compliance of patients undergoing hemodialysis. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2016;8(2):203-13. <https://doi.org/10.18869/acadpub.jnkums.8.2.203>
24. Shahabi N, Kolivand M, Salari N, Abbasi P. The effect of telenursing training based on family-centered empowerment pattern on compliance with diet regimen in patients with diabetes mellitus type 2: a randomized clinical trial. *BMC Endocr Disord* 2022;22(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-00953-4>
25. Garnier A, Rouiller N, Gachoud D, Nachar C, Voirol P, Griesser AC, et al. Effectiveness of a transition plan at discharge of patients hospitalized with heart failure: a before-and-after study. *ESC Heart Fail* 2018;5(4):657-67. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12295>
26. Ong MK, Romano PS, Edgington S, Aronow HU, Auerbach AD, Black JT, et al. Effectiveness of remote patient monitoring after discharge of hospitalized patients with heart failure: the better effectiveness after transition-heart failure (BEAT-HF) randomized clinical trial. *JAMA Int Med* 2016;176(3):310-8. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.7712>
27. Unverzagt S, Meyer G, Mittmann S, Samos F-A, Unverzagt M, Prondzinsky R. Improving treatment adherence in heart failure: a systematic review and meta-analysis of pharmacological and lifestyle interventions. *Dtsch Arztebl Int* 2016;113(25):423. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0423>
28. Bikmoradi A, Masmouei B, Ghomeisi M, Roshanaei G. Impact of Tele-nursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A quasi-experimental study in Iran. *Int J Med Inform* 2016;86:43-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2015.12.001>

29. Cheng C, Donovan G, Al-Jawad N, Jalal Z. The use of technology to improve medication adherence in heart failure patients: a systematic review of randomised controlled trials. *J Pharm Policy Pract* 2023;16(1):81. <https://doi.org/10.1186/s40545-023-00582-9>
30. Kamrani F NS, 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. *Cardiovasc Nurs J* 2015;4(3):16-24.
31. Seyed Fatemi N, Rafii F, Hajizadeh E, Modanloo M. Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh* 2018;20(2):179-91.
32. Tanharo D, Ghods R, Pourrahimi M, Abdi M, Aghaei S, Vali N. Adherence to treatment in diabetic patients and its affecting factors. *Pajouhan Sci J* 2018;17(1):37-44. <https://doi.org/10.21859/psj.17.1.37>
33. Hosseini R, Pishkar Mofrad Z, Ayubi E, Najafi F. The Effect of Self-management-based Discharge Planning on Anxiety, Depression, and Re-admission in Patients with Chronic Heart Failure. *Evidence Based Care* 2023;13(2):46-54.
34. Aghakhani N, Mohammadikia N, Eghtedar S, Alinejad V. Impact of social media-based (Whatsapp) patient care education on the resilience of family caregivers of breast cancer patients. *Nurs Midwifery J* 2023;21(7):511-20.
35. Uszko-Lencer NH, Frankenstein L, Spruit MA, Maeder MT, Gutmann M, Muzzarelli S, et al. Predicting hospitalization and mortality in patients with heart failure: The BARDICHE-index. *Int J Cardiol* 2017;227:901-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.122>
36. Gallagher BD, Moise N, Haerizadeh M, Ye S, Medina V, Kronish IM. Telemonitoring adherence to medications in heart failure patients (TEAM-HF): a pilot randomized clinical trial. *J Card Fail* 2017;23(4):345-9. <https://doi.org/10.1016/j.cardfail.2016.11.001>
37. Madanat L, Saleh M, Maraskine M, Halalau A, Bukovec F. Congestive heart failure 30-day readmission: descriptive study of demographics, co-morbidities, heart failure knowledge, and self-care. *Cureus* 2021;13(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.18661>

COMPARING THE EFFECT OF SELF-CARE EDUCATION THROUGH WHATSAPP SOCIAL NETWORK AND FACE-TO-FACE TRAINING ALONG WITH TELEPHONE FOLLOW-UP ON ADHERENCE TO TREATMENT AND READMISSION IN THE PATIENTS WITH HEART FAILURE

Samereh Eghtedar¹, Ali PourShojaei², Madineh Jasemi^{3*}, Vahid Alinejad⁴

Received: 20 May, 2023; Accepted: 14 January, 2024

Abstract

Background & Aim: Despite advances in the treatment of heart failure, poor adherence to treatment and patient readmission still imposes a heavy burden on patients and the healthcare system by increasing the cost of treatment and care. However, half of readmissions can be prevented by improving treatment adherence in these patients. This study aimed to compare the effect of self-care education through WhatsApp social network, face-to-face training, and telephone follow-up on adherence to treatment and readmission in patients with heart failure admitted to the CCU and post-CCU wards of Fajr Maku Hospital.

Materials & Methods: In this quasi-experimental study, 90 patients with heart failure were allocated into three groups (n=30) in 2021. The instruments included demographic information, a readmission checklist, and a Modanloo Treatment Adherence Questionnaire. The face-to-face group received self-care training using the training package and the WhatsApp training group through WhatsApp messenger. The control group only received routine care. The treatment adherence questionnaire and readmission checklist were completed before and one month after the intervention. The data were analyzed using SPSS software ver. 16.0 using paired t-test, chi-square, and ANOVA. The significance level was P<0.05.

Results: There was a statistically significant difference between the mean scores of adherences to treatment between the control group and two intervention groups after the intervention (P <0.001). The results also showed that the mean scores of adherences to treatment between the two intervention groups were not statistically significant (P = 0.451) after the intervention. Self-care training in both intervention groups improved treatment adherence, whereas the mean overall score of treatment adherence in the WhatsApp group increased more than in the face-to-face group. There was a statistically significant difference in the frequency of readmission between the control group and the intervention groups after the intervention (P <0.001). In the control group, the frequency of readmission was 26.7% one month after discharge; it was 3.3% and 0% in the face-to-face and the WhatsApp groups, respectively, one month after the intervention.

Conclusion: Self-care education in two methods increases treatment adherence and reduces readmission. However, patients in the WhatsApp group followed the treatment more than those in the face-to-face group. Nursing educators and nurses should use the results of this research to better understand the role of education with virtual social networks in improving treatment adherence and reducing readmission in chronic diseases.

Keywords: Adherence to Treatment, Education, Heart Failure, Readmission, Technology

Address: Nazlu Campus, School of Nursing & Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, West Azerbaijan, Iran

Tel: +98 4432754916

Email: jasemi.phd@gmail.com

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ Assistant professor, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² MSc in Nursing, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Associate professor, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

⁴ Assistant professor, Statistics and Epidemiology Department, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran