

مقاله مروری

بررسی فراوانی بستری مجدد و عوامل تاثیرگذار بر آن در مبتلایان به نارسایی قلبی در ایران: یک مطالعه مروری

جاسم اله یاری^۱، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

فرناز جهاننیک^۲، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

بنیامین سعادت^۳، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

جواد جعفری^۴، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

*محمدصادق سرگلزائی^۵، کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی

خلاصه

هدف. در این مطالعه مروری، مطالعاتی که به بررسی فراوانی بستری مجدد و عوامل تاثیرگذار بر آن در مبتلایان به نارسایی قلبی در ایران پرداخته‌اند، مورد بررسی و بحث قرار گرفتند.

زمینه. نارسایی قلبی به عنوان یک بیماری مزمن پیش‌رونده می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی و افزایش هزینه‌های درمانی در افراد مبتلا گردد. میزان بستری مجدد در این بیماران نسبتاً بالا است و به عنوان یک مشکل عمده سلامتی مطرح است.

روش کار. مطالعه حاضر به صورت مروری نظام‌مند با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Web of Science، Proquest، Magiran، SID، IranMedex، Google Scholar، و PubMed با استفاده از کلیدواژه‌های "نارسایی قلبی"، "نارسایی احتقانی قلبی"، و "بستری مجدد" بر اساس Mesh و بدون محدودیت زمانی انجام شد. جستجو و استخراج مقالات توسط دو محقق به صورت مستقل انجام شد. تمام مقالاتی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها. از ۶۰۱ مقاله در جستجوی اولیه، ۷ مقاله براساس معیارهای ورود وارد مرحله نهایی مطالعه جهت تحلیل گردیدند. براساس مطالعات، میزان بستری مجدد از ۱۰/۹ تا ۴۰ درصد متفاوت بود. عواملی از قبیل سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت اشتغال، بیماری زمینه‌ای، کلاس بیماری، وضعیت ضعیف رعایت رژیم درمانی و غذایی، پوشش بیمه‌ای، و محل سکونت از جمله عوامل تاثیرگذار بر میزان بستری مجدد مبتلایان به نارسایی قلبی بودند.

نتیجه‌گیری. براساس نتایج مطالعه حاضر، میزان بستری مجدد در بین مبتلایان به نارسایی قلبی بالا است و انجام اقدامات مداخله‌ای از قبیل اقدامات آموزشی جهت ارتقای سطح آگاهی و انجام فعالیت‌های خودمراقبتی توصیه می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: نارسایی قلبی، نارسایی احتقانی قلبی، بستری مجدد، مرور متون

۱ بیمارستان ایران‌مهر، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۲ مراقب سلامت، آموزش و پرورش ناحیه ۲ زاهدان، زاهدان، ایران

۳ مربی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۴ مربی، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

۵ مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران (*نویسنده مسئول)

پست الکترونیک: 74ms13@gmail.com

مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی، که هر سال باعث بیش از ۱۸/۹ میلیون مرگ در سراسر جهان می‌شوند، اولین علت مرگ و مسئول ۳۱ درصد از کل موارد مرگ مرتبط با سلامت در جهان است (کیم و همکاران، ۲۰۲۱). شیوع نارسایی قلبی در اروپا و آمریکای شمالی یک تا دو درصد جمعیت بزرگسالان است (اوکمانوویچ و همکاران، ۲۰۱۷)، به‌طوری‌که در ایالات متحده آمریکا نارسایی قلبی سالانه ۶ میلیون نفر را درگیر می‌کند (کاوالیراتوس و همکاران، ۲۰۱۷). مهم‌ترین عوامل موثر بر بروز نارسایی قلبی شامل پرفشاری خون، دیابت نوع دو، سکته مغزی و افزایش سن هستند (نجفی و همکاران، ۱۳۹۹). بیماران مبتلا به نارسایی قلبی علائمی مانند تنگی نفس، درد، خستگی، کم‌اشتهایی، تهوع، اضطراب، و افسردگی را بروز می‌دهند (ماسیور و همکاران، ۲۰۱۸).

نارسایی قلبی مسئول بخش بزرگی از موارد مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی و همچنین، عامل بخش بزرگی از هزینه‌های مراقبت سلامتی است (ویرانی و همکاران، ۲۰۲۰). از هر پنج نفر، یک نفر در طول زندگی خود دچار نارسایی قلبی می‌شود و حدود ۵۰ درصد از این بیماران در بازه زمانی ۵ سال فوت می‌کنند (شمیر و همکاران، ۲۰۱۷). برای مدیریت جمعیت در حال گسترش بیماران با نارسایی قلبی، پیش‌بینی دقیق پیامدهای نارسایی قلبی به منظور پیشگیری، درمان موثر و کاهش هزینه‌های تحمیل‌شده به سیستم مراقبت سلامتی ضروری به نظر می‌رسد. اهمیت پیش‌بینی دقیق پیامدهای نارسایی قلبی (عوارض نارسایی قلبی) به دلیل تاثیر بسیار زیاد بر بستری مجدد این افراد از این جهت قابل توجه است که هزینه بستری مجدد بیماران که طی ۳۰ روز پس از ترخیص از مراقبت‌های نارسایی قلبی، دوباره بستری می‌شوند، تقریباً ۱۷ میلیارد دلار است (شمس و همکاران، ۲۰۱۵). نارسایی قلبی دلیل اصلی بروز مرگ، بیماری، کیفیت پایین زندگی و بستری مجدد در بیمارستان است (توماسونی و همکاران، ۲۰۱۹). در ایران نیز نارسایی قلبی از علل عمده ناتوانی و مرگ به شمار می‌رود و با تغییر هرم سنی جامعه و پیرشدن جمعیت، در آینده نزدیک بر شیوع فعلی آن ۳۵۰۰ بیمار به ازای هر یک‌صد هزار نفر) افزوده خواهد شد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۶).

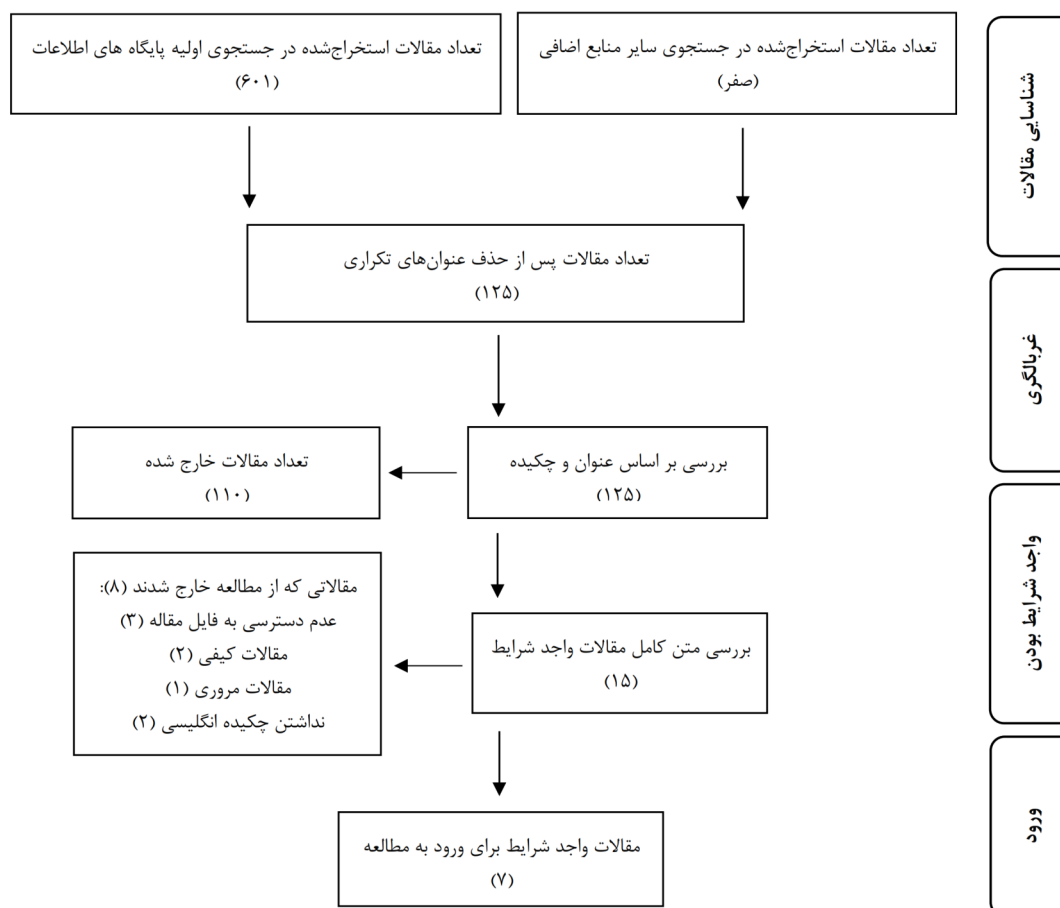
در ایران، ۲۵ درصد بیماران بستری در بخش‌های قلب دچار نارسایی احتقانی قلب هستند (شهناز و همکاران، ۱۳۹۶). هدف اولیه درمان در بیماری نارسایی قلبی که با اضافه بار مایعات و علائم و نشانه‌های احتقان در ۹۵ درصد از بیماران مشخص می‌شود، استفاده از دیورتیک‌ها است (پونیکوفسکی و همکاران، ۲۰۱۶). علی‌رغم دریافت درمان دیورتیک، تعداد قابل توجهی از بیماران هنوز با یک یا چند نشانه احتقان باقی‌مانده ترخیص می‌شوند که با پیامدهای بدتر پس از ترخیص همراه است (آمبوسی و همکاران، ۲۰۱۳؛ غورقباده و همکاران، ۲۰۱۰؛ لالا و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین، ضروری است برای ارتقای سطح خدمات سلامتی و کاهش هزینه‌های تحمیل‌شده به سیستم مراقبت سلامتی، عوامل موثر بر افزایش بستری مجدد این بیماران شناسایی شود تا بتوان با ارائه راهکارهای مراقبتی میزان بستری مجدد در این گروه از بیماران را کاهش داد. مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی بستری مجدد و عوامل تاثیرگذار بر آن در افراد مبتلا به نارسایی قلبی به صورت مروری انجام شد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان بستری مجدد در افراد مبتلا به نارسایی قلبی و عوامل موثر بر آن انجام شد. نحوه جستجوی مقالات براساس دستورالعمل چک‌لیست مقالات مروری PRISMA بود (موهر و همکاران، ۲۰۰۹) (نمودار شماره ۱). جستجوی الکترونیکی پایگاه‌های اطلاعاتی به زبان فارسی و انگلیسی بدون محدودیت زمانی انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل انواع مطالعات با طراحی کمی، توصیفی، مقطعی و مطالعات آینده‌نگر دارای چکیده انگلیسی مرتبط با هدف پژوهش بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل انواع مطالعات با طراحی کیفی، کارآزمایی بالینی، مطالعات موردی، نامه به سردبیر و مطالعات مروری بود. مطالعه حاضر به صورت مروری با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Web of Science، Google Scholar، PubMed، SID، Magiran، Proquest، و "نارسایی احتقانی قلبی"، "نارسایی احتقانی قلبی"، و "بستری مجدد" بر اساس Mesh و بدون محدودیت زمانی انجام شد. جستجو و استخراج مقالات توسط دو محقق به صورت مستقل انجام شد. تمام مقالاتی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند، مورد بررسی قرار گرفتند.

جستجو و غربالگری مقالات با توجه به معیارهای ورود توسط دو نفر از نویسندگان به‌صورت مستقل از یکدیگر انجام شد و در صورت عدم توافق در ورود مطالعه به پژوهش، نظر نهایی توسط پژوهشگر سوم گرفته شد. جهت ارزیابی کیفیت مقالات از چک‌لیست

استروب (STROBE) استفاده گردید (فون الم و همکاران، ۲۰۰۷). این چک‌لیست دارای ۲۲ بخش است که مقالات را از نظر متدولوژی (روش نمونه‌گیری، اندازه‌گیری متغیرها، تحلیل آماری و اهداف مطالعه) مورد ارزیابی قرار می‌دهد. حداقل و حداکثر نمرات کسب شده از این پرسشنامه، به ترتیب، صفر و ۴۰ است؛ نمره کمتر از ۱۶ نشان‌دهنده کیفیت پایین مقاله، نمره بین ۱۶ تا ۲۹/۹ نشان‌دهنده کیفیت متوسط مقاله، و نمره بالاتر از ۳۰ نشان‌دهنده کیفیت بالای مقاله است (اعظمی و همکاران، ۱۳۹۵).



نمودار شماره ۱: مقالات جستجو شده در مراحل غربالگری، احراز صلاحیت و ورود به مطالعه

یافته‌ها

مطالعه مروری حاضر بر روی هفت مقاله با حجم نمونه ۳۸۷۳ نفر انجام گردید. دامنه سنی بیماران شرکت‌کننده در این مطالعات بین ۶۰ تا ۷۱/۸ سال بود. پنج مطالعه دارای طراحی آینده‌نگر و دو مطالعه دارای طراحی توصیفی مقطعی گذشته‌نگر بود. در همه مطالعات به‌جز مطالعه بطحایی و همکاران (۱۳۸۸) از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده گردید. مدت پیگیری بیماران بعد از ترخیص در سه ماه (بطحایی و همکاران، ۱۳۸۸؛ حسین‌بر و همکاران، ۲۰۱۹؛ یداللهی و همکاران، ۲۰۲۰)؛ در یک مطالعه، چهار ماه (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰)؛ در یک مطالعه، سه ماه (اعتمادی و همکاران، ۲۰۱۷)؛ در یک مطالعه، یک سال (نوری و همکاران، ۲۰۱۴)؛ و در یک مطالعه، چهارسال (نجفی و همکاران، ۲۰۲۱) بود. بستری مجدد براساس مطالعات در دامنه ۱۰/۰۹ تا ۴۰ درصد متغیر بود (جدول شماره ۱).

در مطالعه مروری حاضر عواملی از قبیل سن، جنسیت، سطح سواد، بیماری زمینه‌ای، پوشش بیمه‌ای، شدت بیماری با توجه به سطح کلاس بیماری براساس موسسه بین المللی نیویورک، سطح فعالیتی ضعیف، کسر جهشی پایین، عدم رعایت رژیم غذایی و دارویی، محل سکونت، وقایع استرس‌زا و وضعیت اشتغال با میزان بستری مجدد بیماران ارتباط داشتند.

جدول شماره ۱: بررسی مطالعات از نظر عوامل موثر غیرقابل تعدیل و قابل تعدیل بر بستری مجدد بیماران

نویسنده (سال)	نوع مطالعه / نمونه - گیری / حجم نمونه	کلاس بیماری	مدت پیگیری	مراجعه مجدد (درصد)	عوامل تاثیرگذار	کیفیت
بطحایی و همکاران (۱۳۸۸)	توصیفی همبستگی / سهمیه‌ای / ۱۱۰	۲ و ۳	۶ ماه	۶۸ (۶۱/۸)	سن، سطح تحصیلات، بیماری زمینه‌ای، کلاس بیماری	متوسط
حسین‌بر و همکاران (۲۰۱۹)	آینده‌نگر / در دسترس / ۵۰۳	۳ و ۴	۶ ماه	۱۷۵ (۳۴/۸)	کلاس بیماری، بیماری زمینه‌ای، تعداد ضربان قلب	بالا
نجفی و همکاران (۲۰۲۱)	آینده‌نگر / در دسترس / ۱۸۵۶	—	۴ سال	۵۴۲ (۲۹/۹)	بیماری زمینه‌ای	متوسط
نوری و همکاران (۲۰۱۴)	آینده‌نگر / در دسترس / ۳۰۵	۴	یک سال	۱۲۲ (۴۰/۰)	بیماری زمینه‌ای، سطح فعالیت، مصرف دارو، کسر جهشی تاثیر	متوسط
یداللهی و همکاران (۲۰۲۰)	آینده‌نگر / در دسترس / ۳۹۰	—	۶ ماه	۶۵ (۱۶/۷)	—	متوسط
حیدری و همکاران (۱۳۹۰)	توصیفی مقطعی / در دسترس / ۶۰۰	—	۴ ماه	—	جنسیت، سطح سواد، وضعیت اشتغال، وقایع استرس‌زا، رژیم دارویی، الگوی فعالیتی، وضعیت بیمه‌ای، محل سکونت، بیماری زمینه‌ای	متوسط
اعتمادی و همکاران (۲۰۱۷)	آینده‌نگر / در دسترس / ۱۰۹	—	۳ ماه	۱۱ (۱۰/۱)	—	متوسط

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی بستری مجدد و عوامل تاثیرگذار بر آن در افراد مبتلا به نارسایی قلبی به صورت مروری نظاممند و بدون در نظر گرفتن محدودیت زمانی انجام شد. نتایج حاصل از بررسی مطالعات مقادیر متفاوتی را در بین افراد نشان داد. با توجه به اینکه بستری مجدد یکی از شاخص‌ها در ارزیابی کیفیت خدمات مراقبت سلامتی است بررسی این شاخص، شناسایی راهکارهای قابل ارائه جهت ارتقای خدمات سلامتی و ارائه مراقبت‌های موثر و کارآمد در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد تا بتوان رضایت‌مندی مراجعه‌کنندگان به سیستم‌های بهداشتی را ارتقاء داد و گامی در جهت کاهش هزینه‌های مراقبت سلامتی برداشت (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به افزایش شیوع بیماری نارسایی قلبی و عوارض قابل توجه آن، و نیز ماهیت مزمن بیماری، شناسایی عوامل قابل تعدیل و غیر قابل تعدیل در مبتلایان به این بیماری ضروری است تا بتوان با ارتقای سطح خودمراقبتی و خودکارآمدی بیماران میزان بستری مجدد را در بین این افراد کاهش داد. در متون مورد بررسی، برخی عوامل قابل تعدیل در بستری مجدد بیماران سطح تحصیلات، بیماری زمینه‌ای، مصرف دارو، الگوی فعالیت، و سطح کلاس بیماری معرفی شده‌اند، که از بین آنها، تحصیلات، رعایت رژیم درمانی و ارتقای سطح فعالیت از عوامل کاهش‌دهنده احتمال بستری مجدد و عواملی از قبیل کلاس بیماری براساس موسسه بین المللی نیوپورک و بیماری زمینه‌ای به عنوان عوامل افزایش‌دهنده احتمال بستری مجدد در افراد مبتلا به نارسایی قلبی معرفی گردیده‌اند. در مطالعه دیانتی و همکاران (دیانتی و همکاران، ۲۰۲۰) گزارش شد با ارائه برنامه‌های خودمراقبتی می‌توان فراوانی و مدت بستری افراد مبتلا به نارسایی قلبی را کاهش داد. برنامه‌های خودمراقبتی متناسب با سطح تحصیلات افراد می‌تواند بر رفتارهای تبعیت از درمان تاثیر به‌سزایی داشته باشد. در مطالعه حاضر نیز گزارش گردید سطح تحصیلات افراد می‌تواند عاملی موثر در کاهش بستری مجدد بیماران باشد، بنابراین، ارائه آموزش‌های هدفمند و مبتنی بر شرایط اختصاصی افراد براساس نیازسنجی آموزشی می‌تواند عاملی مهم و موثر در کاهش بستری مجدد بیماران باشد. در مطالعه کاتو و همکاران (۲۰۱۷) نیز تاثیر مثبت برنامه‌های آموزشی و تقویت‌کننده عملکرد بر کاهش مدت بستری گزارش شده است که همسو با مطالعه حاضر است. به نظر می‌رسد

برنامه‌های آموزشی می‌توانند آگاهی افراد درباره شرایط فعلی بیماری و فواید و مضرات تبعیت از رژیم درمانی را افزایش دهند و این آگاهی می‌تواند تبعیت از رژیم درمانی و رژیم غذایی و به دنبال آن، ارتقای بهبودی و کاهش عوارض قابل کنترل را به همراه داشته باشد، بنابراین، ضروری است در هنگام ارائه مراقبت‌های سلامتی به سطح آگاهی افراد از شرایط بیماری توجه شود و در صورت نیاز آموزش‌های لازم ارائه گردد.

نتایج مطالعات نشان داده‌اند که هرچه سطح آگاهی و دانش افراد مبتلا به نارسایی قلبی بیشتر باشد میزان بستری مجدد آنان کمتر است (استوارت و همکاران، ۲۰۰۲؛ واوراناکیس و همکاران، ۲۰۰۳) که با نتایج مرور متون حاضر نیز همسو است. در مطالعه حیدری و همکاران (۱۳۹۰) گزارش شد برخی از مشخصات فردی افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی می‌تواند با بستری مجدد آنان در ارتباط باشد و بیان شد که استرس و عدم رعایت رژیم درمانی در فراوانی بستری مجدد آنان تاثیرگذار است که با نتایج مطالعه حاضر در شناسایی عوامل موثر بر میزان بستری مجدد بیماران با نارسایی قلبی همسو است. در این راستا پیشنهاد می‌گردد در جهت ارتقاء و بهبود کیفیت خدمات سلامتی و کاهش بار اقتصادی تحمیل شده به بیماران در نتیجه بستری‌های مکرر به مشخصات فردی افراد از جمله سطح تحصیلات، سن، و نگرش آنان نسبت به بیماری توجه گردد تا بتوان آموزش‌های هدفمند و موثر ارائه نمود. همچنین، باید توجه شود که بیماران ممکن است در نتیجه تجربه علایم بالینی ناشی از وخیم شدن شرایط بیماری خود از جمله تنگی نفس و تپش قلب دچار استرس گردند که در این زمینه روش‌های آرام‌سازی، مراقبه و استفاده از مشاوره گروهی و فردی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد تا افراد بتوانند بر وضعیت خود مسلط شوند و نیاز به خدمات بستری در موارد غیر ضروری کاهش یابد. بنابراین، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که توجه به آموزش بیمارمحور و سطح سواد سلامت افراد به منظور بهبود تبعیت از رژیم درمانی و ارتقای کیفیت زندگی می‌تواند نقش به‌سزایی در مراقبت از افراد مبتلا به نارسایی قلبی داشته باشد. در بررسی متون در مطالعه مروری حاضر برخی عوامل قابل تعدیل به عنوان عوامل تاثیرگذار بر افزایش بستری مجدد ذکر شدند که می‌توان با استفاده از برنامه‌های مناسب و تاثیرگذار بر این عوامل اثر آنها را کاهش داد یا به تعویق انداخت.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعه حاضر منجر به شناسایی عوامل قابل تعدیل و غیر قابل تعدیل موثر بر بستری مجدد افراد مبتلا به نارسایی قلبی در ایران شد که می‌توان با کنترل و مداخله در عوامل قابل تعدیل، پیامدهای نامطلوب را کاهش داد یا به تعویق انداخت. این گونه خدمات مداخله‌ای برای کنترل عوامل قابل تعدیل می‌تواند گامی برای بهبود و ارتقای خدمات سلامتی ارائه شده، ارتقای کیفیت زندگی افراد مبتلا به نارسایی قلبی، و کاهش بار اقتصادی خدمات سلامتی برای بیماران محسوب شود؛ بنابراین، ضروری است در برنامه‌های آموزش ضمن خدمت و توانمندسازی ارائه‌دهندگان خدمات سلامت، یافته‌های مبتنی بر شواهد مورد توجه قرار گیرد تا مراقبت‌های کارآمد و موثری ارائه گردد.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و همه پژوهشگرانی که از مطالعات آنها در مرور کنونی استفاده شد، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع فارسی

- نجفی ف، پیشکار مفرد، ایوبی ع، حسینی ر. تأثیر برنامه ترخیص مبتنی بر خود مدیریتی بر تبعیت از درمان بیماران مبتلا به نارسایی قلبی. ۱۳۹۹. حیات. ۲۶ (۴): ۴۵۵-۴۶۸.
- مرادی ی، رحمانی ع، آقاکریمی خ، شیخی ن. تأثیر اجرای مدل مراقبت پیگیر بر مدیریت خودمراقبتی بیماران نارسایی قلبی: یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده. ۱۳۹۶. مجله پرستاری و مامایی. ۱۵ (۳): ۲۰۸-۲۱۷.
- شهbaz ا، همتی مسلک پاک م. ارتباط رفتارهای خودمراقبتی با بستری مجدد در افراد با نارسایی قلبی. ۱۳۹۶. نشریه پرستاری قلب و عروق. ۶ (۲): ۲۴-۳۳.

اعظمی م، سایه میری ک. شیوع دیابت ملیتوس در بیماران تالاسمی ماژور ایران: مرور سیستماتیک و متاآنالیز. ۱۳۹۵. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۲۶ (۱۴۱): ۱۹۲-۲۰۴.

بطحایی ا، اشک تراب ط، زهری انبوهی س، علوی مجد ح، عزتی ژ. عوامل فردی مرتبط با بستری مجدد بیماران مبتلا به نارسایی احتقانی قلب. ۱۳۸۸. پرستاری مراقبت ویژه. ۲ (۳): ۱۰۹-۱۱۲.

حیدری ع، ضیایی ا، ابراهیم زاده س. بررسی فراوانی بستری مجدد و عوامل مرتبط با آن در بیماران قلبی مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب شهر مشهد در سال ۱۳۸۹. ۱۳۹۰. طب داخلی روز. ۱۷ (۲): ۶۵-۷۱.

منابع انگلیسی

- Kim HC. Epidemiology of cardiovascular disease and its risk factors in Korea. *Global Health & Medicine*. 2021;3:134-41.
- Uchmanowicz I, Jankowska-Polańska B, Mazur G, Sivarajan Froelicher E. Cognitive deficits and self-care behaviors in elderly adults with heart failure. *Clinical Interventions in Aging*. 2017;12:1565-72.
- Kavalieratos D, Gelfman LP, Tycon LE, Riegel B, Bekelman DB, Ikejiani DZ, et al. Palliative Care in Heart Failure: Rationale, Evidence, and Future Priorities. *Journal of the American College of Cardiology*. 2017;70:1919-30.
- Maciver J, Ross HJ. A palliative approach for heart failure end-of-life care. *Current Opinion in Cardiology*. 2018;33:202-7.
- Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141:139-596.
- Shameer K, Johnson KW, Yahi A, Miotto R, Li LI, Ricks D, et al. Predictive modeling of hospital readmission rates using electronic medical record-wide machine learning: a case-study using Mount Sinai Heart Failure Cohort. *Pacific Symposium on Biocomputing Pacific Symposium on Biocomputing*. 2017;22:276-87.
- Shams I, Ajorlou S, Yang K. A predictive analytics approach to reducing 30-day avoidable readmissions among patients with heart failure, acute myocardial infarction, pneumonia, or COPD. *Health Care Management Science*. 2015;18:19-34.
- Tomasoni D, Adamo M, Lombardi CM, Metra M. Highlights in Heart Failure. 2019;6:1105-27.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*. 2016;37:2129-200.
- Ambrosy AP, Pang PS, Khan S, Konstam MA, Fonarow GC, Traver B, et al. Clinical course and predictive value of congestion during hospitalization in patients admitted for worsening signs and symptoms of heart failure with reduced ejection fraction: findings from the EVEREST trial. *European Heart Journal*. 2013;34:835-43.
- Gheorghiade M, Follath F, Ponikowski P, Barsuk JH, Blair JE, Cleland JG, et al. Assessing and grading congestion in acute heart failure: a scientific statement from the acute heart failure committee of the heart failure association of the European Society of Cardiology and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine. *European Journal of Heart Failure*. 2010;12:423-33.
- Lala A, McNulty SE, Mentz RJ, Dunlay SM, Vader JM, Abou Ezzeddine OF, et al. Relief and Recurrence of Congestion During and After Hospitalization for Acute Heart Failure: Insights From Diuretic Optimization Strategy Evaluation in Acute Decompensated Heart Failure (DOSE-AHF) and Cardiorenal Rescue Study in Acute Decompensated Heart Failure (CARESS-HF). *Circulation Heart Failure*. 2015;8:741-8.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*. 2009;6:1000097.
- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *PLoS Medicine*. 2007;4:296.
- Hoseinbor M, Vakhshoori M, Babak A, Givi M, Heidarpour M, Nikouei F, et al. Frequency of readmission in Iranian heart failure patients within six months after discharge and its association with guideline directed medical treatment. *Drug Invention Today*. 2019;70:11.8.
- Najafi-Vosough R, Faradmal J, Hosseini SK, Moghimbeigi A, Mahjub H. Predicting Hospital Readmission in Heart Failure Patients in Iran: A Comparison of Various Machine Learning Methods. *Healthcare Informatics Research*. 2021;27:307-14.
- Noori A, Shokoohi M, Baneshi MR, Naderi N, Bakhshandeh H, Haghdoost AA. Impact of socio-economic status on the hospital readmission of Congestive Heart Failure patients: a prospective cohort study. *International Journal of Health Policy and Management*. 2014;3:251-7.

- Yadollahi Farsani A, Vakhshoori M, Mansouri A, Heidarpour M, Nikouei F, Garakyaraghi M, et al. Relation between Hemoconcentration Status and Readmission Plus Mortality Rate Among Iranian Individuals with Decompensated Heart Failure. *International Journal of Preventive Medicine*. 2020;11:163.
- Hoang-Kim A, Parpia C, Freitas C, Austin PC, Ross HJ, Wijeyesundera HC, et al. Readmission rates following heart failure: a scoping review of sex and gender based considerations. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2020;20:223.
- Dianati M, Rezaei Asmaroud S, Shafaghi S, Naghashzadeh F. Effects of an Empowerment Program on Self-Care Behaviors and Readmission of Patients with Heart Failure: a Randomized Clinical Trial. *Tanaffos*. 2020;19:312-21.
- Kato NP, Kinugawa K, Sano M, Kogure A, Sakuragi F, Kobukata K, et al. How effective is an in-hospital heart failure self-care program in a Japanese setting? Lessons from a randomized controlled pilot study. *Patient Preference and Adherence*. 2016;10:171-81.
- Stewart S, Horowitz JD. Home-based intervention in congestive heart failure: long-term implications on readmission and survival. *Circulation*. 2002;105:2861-6.
- Vavouranakis I, Lambrogiannakis E, Markakis G, Dermitzakis A, Haroniti Z, Ninidaki C, et al. Effect of home-based intervention on hospital readmission and quality of life in middle-aged patients with severe congestive heart failure: a 12-month follow up study. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2003;2:105-11.

Review Article

Readmission determinants in Iranian people with heart failure: A literature review**Jasem Allahyari¹, MSc****Farnaz Jahantigh², MSc****Benyamin Saadatifar³, MSc****Javad Jafari⁴, MSc*****Mohammad Sadegh Sargolzaei⁵, MSc****Abstract**

Aim. This literature review was conducted to investigate determinants of readmission among Iranian people with heart failure.

Background. Heart failure (HF) as a chronic progressive syndrome may reduce the quality of life and increase their treatment costs. The rate of readmission is relatively high in these patients, presenting a major health problem.

Method. In the present literature review, the literature on the topic were searched out in databases PubMed, Google Scholar, Web of Science, ProQuest, Magiran, SID, and IranMedex. The terms heart failure, congestive heart failure, readmission, rehospitalization, and Iran were searched without time limit. Literature search and evaluating the articles were independently conducted by two researchers, and all eligible studies were included in the review process.

Findings. Out of 601 studies found in the initial search, seven articles meeting the inclusion criteria entered the final phase of the study and were reviewed. According to these studies, the readmission rate varied from 10.9 to 40 percent. Some of the important factors affecting the readmission rate in patients with heart failure included age, gender, education, job status, underlying disease, disease stage, poor adherence to the therapeutic regimen, insurance coverage status, and place of residence.

Conclusion. Based on the results of the present study, the rate of readmission was high among Iranian patients with heart failure. It is recommended to consider interventions such as educational programs to improve patients' awareness about this condition and their adherence to self-care activities.

Keywords: Heart failure, Congestive heart failure, Readmission, Literature review

1 Iranmehr Hospital, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

2 Health Caregiver, Education Department, Zahedan District 2, Zahedan, Iran

3 Instructor, Community Nursing Research Center, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

4 Instructor, Community Nursing Research Center, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

5 Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, Non-Communicable Diseases Research Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran (*Corresponding Author) email: 74ms13@gmail.com