

Autumn 2024, Volume 2, Issue 3

Tele Nursing in People with Myocardial Infarction: A Narrative Review

Fatiha Kerman Saravi¹, Semaneh Fallah Karimi², Zahra Khalilzadeh Farsangi^{3*},
Fateme Etemadinia⁴, Leila Mohammadi Fard⁵

1- Assistant Professor, Community Nursing Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

2- MSc in Pediatric Nursing, Community Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

3- MSc in Community Health Nursing, Community Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

4- MSc in Pediatric Nursing, Community Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

5- MSc in psychiatric Nursing, Community Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

Corresponding author: Zahra Khalilzadeh Farsangi, MSc in Community Health Nursing, Community Nursing Research Center, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran.

E-mail: zahrakhlilzde@gmail.com

Received:2024/9/2

Accepted: 2024/11/5

Abstract

Introduction: Considering the prevalence and statistics of high mortality caused by myocardial infarction and on the other hand, the increasing evidence of the effectiveness of telenursing, this study was conducted with the aim of reviewing the use of telenursing in myocardial infarction people.

Methods: The current research is a review-narrative study, which is a library study and search for related articles in Google Scholar search engine and Science Direct, Scopus, PubMed ,SID, Magiran databases with a combination of key words heart attack, myocardial infarction, telenursing, a targeted search was conducted. All full-text articles in Persian and English were reviewed in the 10-year period from 2013 to 2023, and in the initial search, 184 articles were found, which after checking the entry and exit criteria Finally, 25 articles were included in the study.

Results: The reviewed articles, the effective role of telenursing in education and support for a better understanding of the condition of myocardial infarction people, improving the quality of life, reducing stress, anxiety and depression, improving adherence to diet, medication and physical activity; which can ultimately lead to better self-care and self-management of the disease and reduction of health care costs.

Conclusions: The findings show that with the continued development of technology, the potential of using telenursing and its positive effect on myocardial infarction people is significant. Based on this, it is necessary to support the use of telenursing in heart infarction people from different aspects and be considered as part of treatment and health care plans for these people.

Keywords: Tele-nursing, Heart attack, Myocardial infarction.

تله نرسینگ در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد: یک مطالعه مروری - روایتی

فتیحه کرمان ساروی^۱، سمانه فلاح کریمی^۲، زهرا خلیل زاده فرسنگی^{۳*}، فاطمه اعتمادی نیا^۴، لیلا محمدی فرد^۵

۱. استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۲. کارشناس ارشد پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۳. کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۴. کارشناس ارشد پرستاری کودکان، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

۵. کارشناس ارشد پرستاری روان، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

نویسنده مسئول: زهرا خلیل زاده فرسنگی، کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه، مرکز تحقیقات پرستاری جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

ایمیل: zahrakhlilzde@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۱۲

چکیده

مقدمه: با توجه به شیوع و آمار مرگ و میر بالای ناشی از انفارکتوس میوکارد و از طرفی دیگر شواهد روزافزونی مبنی بر اثربخشی تله نرسینگ، این مطالعه با هدف مروری بر شناسایی کاربرد تله نرسینگ در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد انجام شده است.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه مروری - روایتی است که به روش مطالعه کتابخانه ای و جستجوی مقالات مرتبط در موتور جستجوی Google Scholar و پایگاه های علمی Science Direct, Scopus, PubMed, SID Magiran با ترکیبی از کلمات کلیدی سکنه قلبی، انفارکتوس میوکارد، تله نرسینگ و اصلاحات لاتین heart attack Tele-nursing, myocardial infarction، جستجوی هدفمند انجام شد. کلیه مقالات تمام متن به دو زبان فارسی و انگلیسی درباره ۱۰ ساله ۲۰۱۳ تا ۲۰۲۳ بررسی و در جستجوی اولیه، ۱۸۴ مقاله یافت شد که پس از بررسی معیارهای ورود و خروج، در نهایت ۲۵ مقاله وارد مطالعه شدند.

یافته ها: مقالات مورد بررسی نقش اثر بخش تله نرسینگ، در آموزش و پشتیبانی برای درک بهتر وضعیت افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد، ارتقای سطح کیفیت زندگی، کاهش استرس، اضطراب و افسردگی، بهبود تبعیت از رژیم غذایی، دارویی و فعالیت بدنی را نشان داد که در نهایت می تواند منجر به خود مراقبتی و خود مدیریت بهتر بیماری و کاهش هزینه های مراقبت های بهداشتی شود.

نتیجه گیری: یافته ها نشان می دهد که با ادامه پیشرفت فناوری، پتانسیل استفاده از تله نرسینگ و تأثیر مثبت آن بر افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد قابل توجه است. بر این اساس ضروری است که از جنبه های مختلف، استفاده از تله نرسینگ در افراد مبتلا به انفارکتوس قلبی مورد حمایت قرار گیرد و به عنوان بخشی از برنامه های درمانی و مراقبت های بهداشتی برای این افراد در نظر گرفته شود.

کلیدواژه ها: تله نرسینگ، سکنه قلبی، انفارکتوس میوکارد.

بیشترین میزان افرادی که جان خود را به دلیل مشکلات قلبی از دست می دهند، دچار سکته قلبی (MI) می شوند که شایعترین علت بیماری های قلبی عروقی است (۱). سکته قلبی زمانی رخ می دهد که جریان خون کرونر به طور ناگهانی به دلیل انسداد شریان کرونر که قبلاً به دلیل تصلب شرایین باریک شده است، کاهش می یابد. در سال ۲۰۱۵ تقریباً ۸/۹۲ میلیون مرگ در سراسر جهان به دلیل سکته های قلبی ایسکمیک بوده است که تا سال ۲۰۳۰ منجر به مرگ ۲۳/۶ میلیون نفر خواهد شد (۲، ۳). در یک مطالعه منتشر شده با ۱۹۷۸۱ بیمار ایسکمیک قلب (CAD)، شیوع سکته قلبی ۲۳/۳٪ بود (۴). هم چنین ارزیابی متآنالیز در یک مطالعه سیستماتیک در سال ۲۰۲۳ نشان داد که شیوع جهانی سکته قلبی در افراد بالای ۶۰ سال ۹/۵٪ و در گروه سنی زیر ۶۰ سال ۳/۸٪ بود (۵). از طرفی حدود ۱/۵ میلیون نفر در ایالات متحده در سال از سکته قلبی رنج می برند و میزان بروز سالانه آن در ایالات متحده ۵۵۰۰۰ تخمین زده شده است که با نرخ مرگ و میر ۳۰ درصد همراه است. در ایران نیز این بیماری ها اولین علت مرگ و میر افراد بالای ۳۵ سال است (۱، ۶) که در ایران ۵/۱۹٪ مرگ و میرهای ناشی از بیمارهای قلبی مربوط به سکته قلبی می باشد (۷).

با وجود در دسترس بودن روش های تشخیصی و درمانی پیشرفته، یک سوم از بیماران انفارکتوس میوکارد هنوز می میرند، و دو سوم از بازماندگان به طور کامل بهبود نیافته اند و نیاز به توانبخشی و همچنین سایر روش های درمانی دارند. بنابراین اثرات بیماری های قلب و عروق تنها به مرگ و میر و ناتوانی محدود نمی شود؛ بلکه اثرات اقتصادی و توسعه ای مهمی را موجب می شوند. از یک طرف با افزایش تقاضا برای مراقبت های درمانی، هزینه های سلامت را افزایش می دهند و از طرف دیگر باعث کاهش بهره وری در محیط های کاری به دلیل غیبت از کار یا عملکرد ضعیف کارکنان می شوند که در نهایت منجر به رشد اقتصادی پایین و عمیق تر شدن فقر و نابرابری می شود (۸، ۹). در ایران نیز مطالعه ای پیش بینی کرد که بار بیماری های قلبی عروقی بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۵ به شدت افزایش می یابد و مقیاس DALY در بیماری های قلبی و عروقی از ۸۴۷،۳۰۹ در بزرگسالان ایرانی در سال ۲۰۰۵ به ۱،۷۲۸،۸۳۶ در سال ۲۰۲۵ افزایش می یابد (۱۰). از طرفی تبعات

اقتصادی، اجتماعی و توسعه ای این بیماری برای کشورهای در حال توسعه شدیدتر خواهد بود؛ زیرا بیش از ۷۵ درصد از مرگ های قلبی و عروقی مربوط به کشورهای با درآمد کم و متوسط است (۱۱) و با توجه به شیوع بالای این بیماری در میان بزرگسالان ۳۵ تا ۶۴ ساله که در سن بهره وری هستند، طبیعی است که در چنین شرایطی این هزینه ها برای این کشورها چندین برابر خواهد شد (۹). در نتیجه با توجه به افزایش بار ناشی از بیماری قلبی عروقی، تحقیق در مورد مدل های جدید جهت تهیه ی مراقبت مبتنی بر شواهد را ضروری می کند. تله نرسینگ یکی از مدل های موجود است (۱۲). تله نرسینگ شامل تعداد زیادی فناوری ارتباطی مانند اینترنت، ایمیل و تلفن برای صرفه جویی در زمان، مشکلات مسافتی و ارائه بهتر مراقبت های پرستاری است و استفاده از خدمات درمانی گران قیمت را کاهش داده است (۱۳، ۱۴). نتایج مطالعات انجام شده بر روی بیماران مبتلا به اختلالات قلبی عروقی همچنین نشان داده است که تله نرسینگ روشی مطمئن و کم هزینه برای آموزش بیماران و پیگیری مراقبت از آنها است که باعث افزایش پایبندی به برنامه های درمانی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران می شود (۱۵).

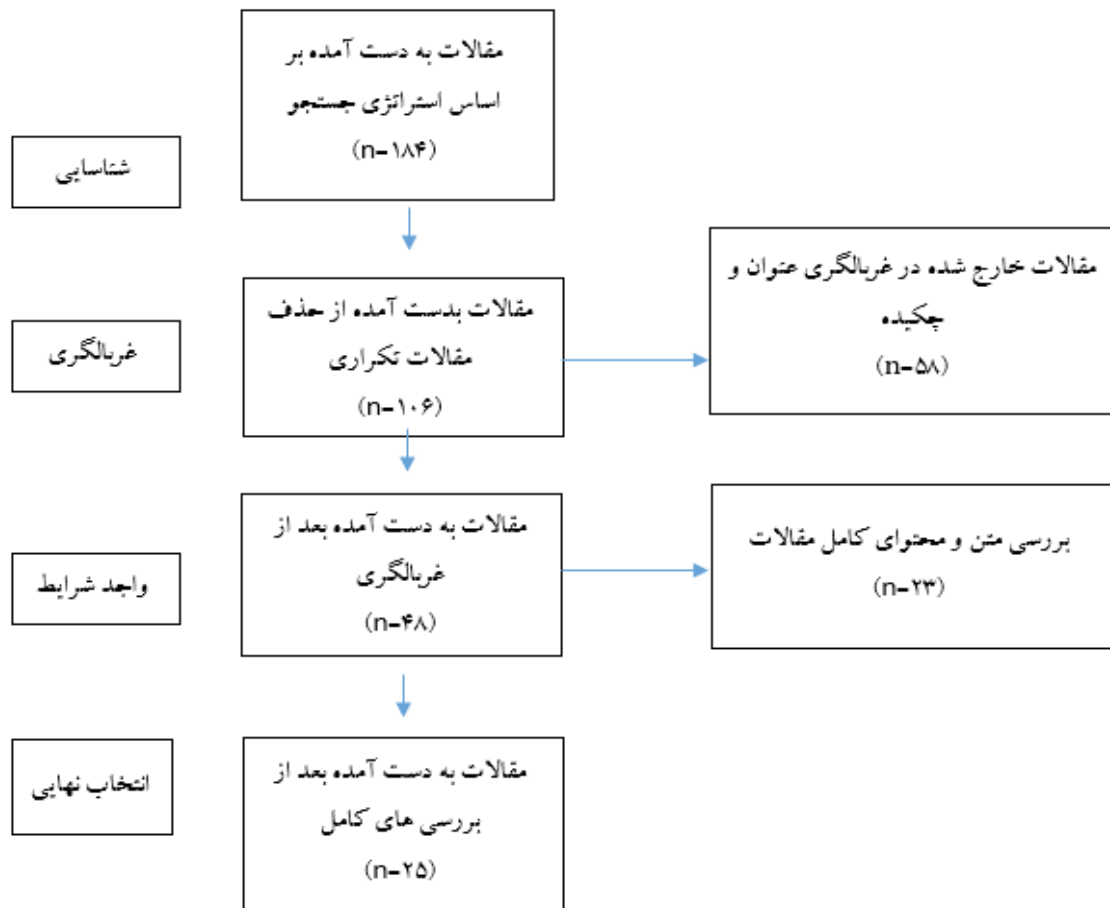
عملکرد مبتنی بر شواهد، نیاز به تولید انواع مرور متون را افزایش داده است (۱۶) و هدف از مرور، خلاصه کردن آنچه در مورد یک موضوع جدید بوده و ارتباط دادن آن به جامعه هدف می باشد (۱۷) همچنین طبق جستجوی پژوهشگران، مطالعه مروری که به مرور مطالعات انجام شده در حوزه تله نرسینگ در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد پرداخته باشد، یافت نشد. لذا با توجه به آمار بالای افراد با سابقه انفارکتوس میوکارد (۱۸) و نیاز روزافزون به مراقبت و اهمیت دسترسی به این خدمات و با توجه به پیشرفت روزافزون تکنولوژی (۱۹)، این مطالعه با هدف مرور مطالعات انجام شده در حوزه تله نرسینگ در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد صورت پذیرفت.

روش کار

این مطالعه مروری - روایتی پس از کسب کد اخلاق IR.ZAUMS.REC.1403.178 از مراجع ذیربط آغاز شد. تمامی مقالات فارسی و انگلیسی تمام متن با کلیدواژه های پرستاری از راه دور، سکته قلبی، انفارکتوس میوکارد و اصلاحات لاتین آنها Tele-nursing, heart attack, myocardial

که شامل: نامه به سردبیر و مقالات ارائه شده در همایش ها و سمینارها و چکیده مقالات بود، مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله بعد ابتدا مقالاتی که ارتباط موضوعی نداشتند یا در پایگاه های مختلف تکراری بودند، حذف شدند. سپس چکیده مقالات و اهداف آنها مطالعه شد و موارد غیر مرتبط از مطالعه خارج شدند. در نهایت، متن مقالات باقی مانده توسط دو نفر از پژوهشگران بررسی و مواردی که ارتباطی به هدف مطالعه نداشتند، خارج شدند. به این ترتیب تمامی مقالات جستجو شده در برنامه End note 21 گردآوری گردید. از ۱۸۴ مطالعه پیدا شده، در نهایت ۲۵ مقاله وارد مطالعه شدند (نمودار ۱).

infarction و با استفاده از عملکردهای بولی (AND, OR, NOT) مورد بررسی قرار گرفتند. گستره جستجوی مقالات در بازه زمانی ۱۰ ساله از فوریه ۲۰۱۳ لغایت فوریه ۲۰۲۳ از طریق جستجو در موتور جستجوی Google Scholar و پایگاه های داده بین المللی، PubMed، Sciencedirect، Scopus و در پایگاه های داده های محلی SID، Magiran، Iran Medex مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله اول مقالات از نظر معیارهای ورود که شامل: در بازه ی زمانی مورد نظر بودن مقاله، دسترسی به متن کامل، ساختار کامل علمی مقالات و مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی و همچنین از نظر معیارهای خروج



نمودار ۱: نمودار انتخاب مقالات

انتخاب گردید و براساس نویسنده و سال انجام مطالعه، محل انجام مطالعه، نوع مطالعه، روش استفاده شده، نتیجه مداخله داده ها استخراج گردید. (جدول ۱)

یافته ها

در این بررسی همه مطالعات انجام شده در دسترس در بازه زمانی ۱۰ ساله از فوریه ۲۰۱۳ لغایت فوریه ۲۰۲۳ مورد بررسی قرار گرفتند و با توجه به شرایط ورود به پژوهش ۲۵ مطالعه

فתיحه کرمان ساروی و همکاران

جدول ۱: مشخصات کلی مقالات مورد بررسی که واجد معیارهای ورود به مطالعه بودند.

ردیف	نویسنده (سال) (رفرنس)	نام مطالعه	محل انجام	نوع مطالعه	روش مداخله	نتیجه مداخله
۱	کشاورز و همکاران (۲۰۲۰) (۱)	تأثیر تله نرسینگ بر خودکارآمدی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	زابل (ایران)	نیمه تجربی	در گروه مداخله علاوه بر آموزش روتین، مداخله پیگیری تلفنی توسط محقق در مدت یک ماه (هفته ای یکبار با میانگین مدت تماس ۱۰ دقیقه) انجام شد.	تله نرسینگ می تواند پایداری به برنامه درمانی را بهبود بخشد و خودکارآمدی بیماران را ارتقا دهد. بنابراین با توجه به قابلیت اطمینان، در دسترس بودن و کم هزینه بودن، می توان از این روش در مراقبت و پیگیری بیمار استفاده کرد.
۲	مددکار دهکردی و همکاران (۲۰۲۰) (۲۰)	تأثیر آموزش چند رسانه ای با رویکرد خانواده محور مبتنی بر پیگیری تلفنی (تله نرسینگ) پس از ترخیص بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	شهرکرد (ایران)	کارآزمایی بالینی	در گروه مداخله کارگاه آموزشی از طریق نرم افزار چند رسانه ای برای بیماران و عضو فعال خانواده برگزار شد. همچنین مداخله تلفنی به مدت ۱ ماه توسط پژوهشگر صورت گرفت.	نتایج مطالعه نشان داد نقش آموزش و پیگیری منظم بیماران از راه دور پس از ترخیص از بیمارستان منجر به ارتقای سطح کیفیت زندگی در همه ابعاد آن شده است.
۳	کشاورز و همکاران (۲۰۲۱) (۳)	تأثیر تله نرسینگ بر استرس، اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	زابل (ایران)	نیمه تجربی	گروه مداخله علاوه بر آموزش روتین، مداخله پیگیری ۱۰ دقیقه ای را به طور متوسط هفته ای یک بار به مدت یک ماه دریافت کردند.	آموزش تلفنی و پیگیری پرستاران باعث کاهش استرس، اضطراب و افسردگی در بیماران MI می شود.
۴	خداویسی و همکاران (۲۰۲۲) (۲۱)	تأثیر آموزش و پیگیری تلفنی پس از ترخیص بر رفتارهای خودمراقبتی بیماران سکته قلبی	همدان (ایران)	نیمه تجربی	در گروه مداخله، یک جلسه آموزش حضوری در ابتدا برگزار شد. سپس در ماه اول هفته ای دو بار و در ماه دوم هفته ای یکبار از طریق تلفن پیگیری شدند.	آموزش و پیگیری تلفنی در این مطالعه مؤثر بوده است.
۵	سفیدی و همکاران (۲۰۲۲) (۲۲)	بررسی تأثیر تله نرسینگ بر فعالیتهای روزمره زندگی و فعالیتهای ایزاری زندگی روزمره بیماران پس از سکته قلبی	سبزوار (ایران)	مطالعه کارآزمایی تصادفی کنترل شده	مداخله از طریق تماس تلفنی، پرستاری از راه دور در شش هفته اول متوالی دو بار در هفته و سپس تا هفته دوازدهم یک بار در هفته انجام شد.	یافته های آن ها نشان داد که استفاده از مداخله پرستاری از راه دور ممکن است فعالیت های زندگی روزمره بیماران و فعالیت های ایزاری زندگی روزمره بیماران را پس از MI افزایش دهد و ممکن است استقلال آنها را افزایش دهد.
۶	مددکار دهکردی و همکاران (۲۰۲۱) (۲۳)	تأثیر آموزش چندرسانه ای مبتنی بر خانواده مبتنی بر ردیابی تلفنی (تله پرستاری) برای بهبود کیفیت زندگی و خودکارآمدی بیماران مبتلا به سکته قلبی	شهرکرد (ایران)	کارآزمایی بالینی	محقق به عنوان مداخله آموزشی تماس تلفنی برقرار کرد و هفته ای یک بار به مدت یک ماه پیگیری را ادامه داد.	پژوهش انجام شده داده های مفیدی را برای طراحی یک مداخله آموزشی چندرسانه ای مبتنی بر خانواده با استفاده از روش ردیابی تلفنی (پرستاری از راه دور) برای بهبود کیفیت زندگی و خودکارآمدی بیماران مبتلا به سکته قلبی ارائه کرد. همچنین می تواند هزینه های پزشکی و درمانی بیماران را کاهش دهد. راهبردهای این برنامه می تواند مهم و مقرون به صرفه باشد.
۷	Mohamed Mohamed و Soliman همکاران (۲۰۲۲) (۸)	تأثیر برنامه خود مدیریتی مبتنی بر پرستاری از راه دور بر خودکارآمدی قلبی و شاخص های سلامت قلب در بیماران انفارکتوس میوکارد	Mansoura (مصر)	نیمه تجربی	شرکت کنندگان برنامه خود مدیریتی مبتنی بر پرستاری از راه دور را دریافت کردند که شامل یک جلسه آموزش حضوری ۴۵ دقیقه ای در اولین بازدید از بیمار سرپایی بود. سپس هفته ای دو بار تماس تلفنی پیگیری و هر هفته شش پیامک برای بیماران ارسال می شد. جلسات به مدت ۱۲ هفته با میانگین مدت تماس ۱۵ دقیقه انجام شد	برنامه خودمدیریتی مبتنی بر تله پرستاری یک راهبرد مناسب و مقرون به صرفه در بهبود خودکارآمدی قلبی و شاخص های سلامت قلب بیماران MI در کشورهای در حال توسعه مانند مصر بود.

۸	نجفی و همکاران (۲۰۱۶) (۱۹)	پیگیری تلفنی تحت هدایت پرستار در مورد رعایت دارو و رژیم غذایی در بیماران پس از انفارکتوس میوکارد	شیراز (ایران)	کارآزمایی بالینی	شرکت کنندگان گروه مداخله سه ماه مشاوره تلفنی و پیگیری پرستاری شامل تماس تلفنی به مدت ۱۲ هفته با بیماران و ارائه فرصت‌های مشاوره و آموزش بود، را دریافت کردند.	تأیید پرستاری از راه دور بر بهبود تبعیت از رژیم غذایی و دارویی در بیماران مبتلا به MI
۹	سالاروند و همکاران (۲۰۲۴) (۲۴)	تأثیر سلامت شخصی سازی شده موبایل (mHealth) در توانبخشی قلبی بیماران سالمند ترخیص شده پس از انفارکتوس حاد میوکارد بر قدرت و تاب آوری درونی آنها	لرستان (ایران)	کارآزمایی بالینی	در گروه مداخله پس از ترخیص بیمار، هفته ای دو بار به مدت یک ماه با بیماران تماس گرفته شد و آموزش و پشتیبانی لازم به صورت آنلاین انجام شد.	نتایج این مطالعه نشان داد که mHealth به عنوان نوعی پرستاری از راه دور بر هر دو متغیر قدرت درونی و تاب آوری سالمندان پس از ترخیص پس از انفارکتوس حاد میوکارد تأثیر معناداری دارد.
۱۰	بیکمرادی و همکاران (۲۰۲۳) (۲۵)	مقایسه تأثیر آموزش چندرسانه ای و تلفنی بر ادراک بیماری در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد پس از ترخیص	گناباد (ایران)	کارآزمایی بالینی	محتوای آموزشی برای هر دو گروه مشابه بود و برای گروه تلفنی به صورت مکالمه و برای گروه چندرسانه ای به صورت ویدئو، صوت و تصویر ارائه شد.	هر دو روش آموزش چند رسانه ای و تلفنی باعث بهبود درک بیماری در بیماران سکته قلبی می شود.
۱۱	قاضی و همکاران (۲۰۲۲) (۲۶)	تأثیر آموزش مراقبت پیشگیری از زخم فشاری به مراقبین مبتلایان به سکته مغزی بر میزان و شدت زخم های فشاری بیماران از طریق تله نرسینگ	تربت حیدریه (ایران)	نیمه تجربی	بر روی ۱۰۰ نفر از مراقبین بیماران مبتلا به سکته مغزیو تحت مراقبت در منزل انجام و گروه تله نرسینگ برنامه آموزشی تلفنی ۱۵ دقیقه ای راطی دو روز در هفته به مدت یک ماه دریافت نمود.	بعد از ارائه آموزش، فراوانی و درجه زخم فشاری در گروه تله نرسینگ نسبت به گروه آموزش روتین به صورت معنی داری کمتر بود.
۱۲	فرجی و همکاران (۲۰۱۵) (۲۷)	بررسی تأثیر آموزش قبل از ترخیص و پیگیری تلفنی بر درک از بیماری و سبک زندگی پس از انفارکتوس میوکارد در بیمارستان امام خمینی شهرستان بروجرد	بروجرد (ایران)	کارآزمایی بالینی کنترل شده غیرتصادفی	به صورت آموزش قبل از ترخیص و پیگیری تلفنی بود. مداخله آموزش قبل ترخیص باهدف آگاه نمودن فرد از چگونگی اصلاح سبک زندگی و درک مثبت ازبیماری ظرف ۱۸ دقیقه و در روز قبل از ترخیص به صورت چهره به چهره و فردی در همان بخش post ccu بیمارستان اجراشد.	آموزش قبل ترخیص و پیگیری تلفنی می تواند باعث اصلاح درک از بیماری در بیماران انفارکتوس میوکارد شود. به نظر می رسد تغییر سبک زندگی مستلزم مداخلات بلندمدت باشد.
۱۳	اعتمادی فر و همکاران (۲۰۲۰) (۲۸)	تأثیر اجرای برنامه ی توانبخشی قلب با استفاده از اپلیکیشن موبایل بر روی تحمل فعالیت، خستگی و تنگی نفس در بیماران پس از سکته ی قلبی حاد	شهرکرد (ایران)	کارآزمایی بالینی	در اپلیکیشن توانبخشی قلب، پایش هفتگی، یادآوری داروها، آزمایش ها، فعالیت ورزشی، اعلام هشدار در موقع تنگی نفس و خستگی و درد قفسه ی سینه، افزایش یا کاهش فشار خون و ضربان قلب، آموزش خانواده ها، عوامل خطر و کاهش مصرف سیگار برای مدت ۸ هفته به اجرا گذاشته شد.	اجرای برنامه های توانبخشی با استفاده از اپلیکیشن، باعث تخفیف خستگی و تنگی نفس و بهبود تحمل فعالیت بیماران سکته ی قلبی شد.
۱۴	ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۹) (۲۹)	بررسی تأثیر مداخله خانواده محور به روش پیام کوتاه بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد	شهرکرد (ایران)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	در گروه آزمون هر هفته ۴ پیام کوتاه به مدت ۳ ماه در خصوص مراقبت های لازم پس از انفارکتوس حاد میوکارد ارسال شد.	آموزش از طریق پیام کوتاه سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد شد.

فتیحه کرمان ساروی و همکاران

۱۵	Kong و همکاران (۲۰۱۳) (۳۰)	اثرات برنامه ترک سیگار شامل مشاوره تلفنی و ارسال پیامک با استفاده از مراحل تغییر برای بیماران سرپایی پس از انفارکتوس میوکارد	Gyeongsang (کره)	نیمه تجربی	گروه آزمایش با مشاوره تلفنی (هفته ای یک بار) و پیامک (پنج بار در هفته) با استفاده از مراحل تغییر و گروه کنترل با مشاوره تلفنی سنتی (ماهی یک بار) ارزیابی شدند. اثربخشی مداخله با مقایسه دو گروه بر روی متغیرهای مرتبط با سیگار در هفته های ۳ و ۱۲ سنجیده شد.	نتایج حاکی از آن است که برنامه ترک سیگار شامل مشاوره تلفنی و ارسال پیامک با استفاده از مراحل تغییر برای بیماران سرپایی پس از MI موثر است.
۱۶	Pandey و همکاران (۲۰۱۷) (۳۱)	تأثیر پیام های متنی بر پایبندی به دارو و ورزش در بیماران پس از انفارکتوس میوکارد	Waterloo (کانادا)	کارآزمایی آزمایشی کنترل شده تصادفی	در کارآزمایی پایبندی به دارو، ۳۴ بیمار به طور تصادفی برای دریافت مراقبت های معمول به تنهایی یا مراقبت های معمول به همراه یادآوری پیام های متنی روزانه تحویل داده شده در زمانی از روز که قرار بود داروها مصرف شود، قرار گرفتند. در کارآزمایی پایبندی به ورزش، ۵۰ بیمار به طور تصادفی برای دریافت مراقبت های معمول به تنهایی یا مراقبت های معمول به همراه ۴ پیام متنی روزانه که به آنها یادآوری می کرد طبق دستورالعمل ورزش کنند، قرار گرفتند.	یادآوری پیام های متنی منجر به بهبود میانگین ۱۴٫۲ درصدی در پایبندی به داروهای خود گزارش شده نسبت به مراقبت های معمول شد. در کارآزمایی ورزشی، یادآوری های پیامکی منجر به ۴٫۲ روز و ۴٫۰ ساعت ورزش اضافی در ماه نسبت به مراقبت های معمول شد.
۱۷	Roderick و همکاران (۲۰۲۰) (۳۲)	تأثیر دستگاه های پایش سلامت مجهز به تلفن هوشمند در مقابل پیگیری منظم بر کنترل فشار خون در بیماران پس از سکته قلبی	Leiden (هلند)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	در گروه مداخله، ۴ دستگاه سازگار با گوشی هوشمند (ترازو، مانیتور فشار خون، مانیتور ریتم و گام شمار) به بیماران داده شد. همچنین ۲ ویزیت حضوری سرپایی با ویزیت الکترونیکی جایگزین شد.	نتایج نشان داد که استفاده از فناوری هوشمند در پیگیری بیماران مبتلا به سکته قلبی تأثیری در بهبود کنترل فشار خون نداشت، اما اجرای چنین مداخله ای قابل اجرا و مورد قبول بیماران بود.
۱۸	Ivers و همکاران (۲۰۲۰) (۳۳)	مداخلات حمایت از پایبندی طولانی مدت و کاهش حوادث قلبی عروقی پس از انفارکتوس میوکارد	Ontario (کانادا)	کارآزمایی تصادفی کنترل شده عملی	شرکت کنندگان به طور تصادفی برای دریافت مراقبت های معمول، پنج نامه پستی که از طریق فرآیند طراحی کاربر محور توسعه یافته بودند، یا نامه های ارسالی به همراه تماس های تلفنی، انتخاب شدند. تماس های تلفنی ابتدا توسط یک سیستم خودکار تعاملی برای بررسی عدم پایبندی به درمان انجام شد. کارکنان بهداشتی غیرحضور آموزش دیده در صورت لزوم پیگیری می کردند. (۳۴)	نتایج نشان داد که مداخلات ارسال شده از طریق پست به همراه تلفن می تواند تکمیل توانبخشی قلبی را پس از انفارکتوس میوکارد افزایش دهد، اما پایبندی به دارو را افزایش نمی دهد.
۱۹	Spruill و همکاران (۲۰۱۸) (۳۵)	آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر تلفن برای کاهش استرس در زنان مبتلا به انفارکتوس میوکارد	نیویورک (ایالات متحده آمریکا)	کارآزمایی تصادفی کنترل شده چند مرکزی	مداخله شامل ۸ جلسه تلفنی بود. استرس درک شده و مجموعه ای از پیامدهای سلامت بیمار محور و واسطه های بالقوه قبل و بعد از برنامه های تلفنی ۸ هفته ای و در پیگیری ۶ ماهه ارزیابی می شد.	این مداخله نوآورانه و مقیاس پذیر مؤثر بود، ممکن است یک استراتژی پیشگیری ثانویه امیدوارکننده برای زنان مبتلا به سکته قلبی که استرس ادراک شده بالایی را تجربه می کنند، باشد
۲۰	کرمان ساروی و همکاران (۲۰۱۹) (۷)	اثربخشی مدل مراقبت پیگیر بر رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	زاهدان (ایران)	کارآزمایی بالینی تصادفی شده	مدل مراقبت پیگیر طی ۵ جلسه گروهی ۳۰-۴۵ دقیقه ای و پیگیری تلفنی انجام شد.	مدل مراقبت پیگیر می تواند سبب تغییرات مثبت در خودمراقبتی بیماران شود.

۲۱	ذاکری و همکاران (۲۰۲۰) (۳۶)	تأثیر مدل مراقبت مداوم بر پایبندی به درمان در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	رفسنجان (ایران)	کارآزمایی تصادفی کنترل شده	در گروه مداخله، ۴ تا ۶ جلسه آموزشی (۱ تا ۲ ساعت) در مدت یک ماه به صورت پرسش و پاسخ گفتاری در مورد موضوعات ارائه شده انجام شد و سه ماه بعد پیگیری تلفنی انجام شد.	نتایج این مطالعه نشان داد که پایبندی به درمان، همچنین، رعایت رژیم غذایی، دارو و فعالیت بدنی در گروه مداخله به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بلافاصله پس از تمرین و بعد از پیگیری تلفنی بود.
۲۲	کرمان ساروی و همکاران (۲۰۱۷) (۳۷)	تأثیر مدل مراقبت مستمر در منزل بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد	زاهدان (ایران)	مطالعه نیمه تجربی	مدل مراقبت مستمر در چهار مرحله جهت یابی، حساس سازی، کنترل و ارزیابی در یک دوره ۵ جلسه ای ۳۰ تا ۴۵ دقیقه ای گروهی و از طریق تماس تلفنی (مجموعاً چهار تماس، یک بار در هفته) اجرا شد. از سوی دیگر، آزمودنی های گروه کنترل مراقبت های روتین را دریافت کردند.	مدل مراقبت مستمر مبتنی بر خانه می تواند کیفیت زندگی بیماران MI را تغییر دهد.
۲۳	اکبری و همکاران (۲۰۱۷) (۳۸)	مدل مراقبت مستمر و خود مدیریتی در بیماران پس از انفارکتوس میوکارد	زاهدان (ایران)	کارآزمایی تصادفی کنترل شده	مدل مراقبت مستمر برای گروه مداخله به مدت سه ماه انجام شد. جلسات مشاوره در مورد مراقبت مستمر با توجه به نیازهای مراقبتی بیماران با تماس تلفنی انجام شد.	مدل مراقبت مداوم را می توان به عنوان ابزاری مفید برای بهبود خود مدیریتی بیماران پس از انفارکتوس میوکارد در نظر گرفت.
۲۴	ذاکری و همکاران (۲۰۲۲) (۳۹)	تأثیر مراقبت مستمر پرستاری بر خود مدیریتی در بیماران مبتلا به سکته قلبی	رفسنجان (ایران)	کارآزمایی کنترل شده	در گروه مداخله ۴ تا ۶ جلسه آموزشی (۱ تا ۲ ساعته) با دوره پیگیری تلفنی انجام شد.	با توجه به نتایج پژوهش اجرای مدل مراقبت پیگیر برای بهبود مهارت های خود مدیریتی در بیماران مبتلا به MI توصیه می شود.
۲۵	Xu و همکاران (۲۰۲۱) (۴۰)	تأثیر پلتفرم وی چت مدیریت سلامت و مدل پرستاری مستمر بر کیفیت زندگی بیماران حاد انفارکتوس میوکارد بعد از آنژیوپلاستی	Jiangsu (چین)	نیمه تجربی	گروه تحقیقاتی پلتفرم مدیریت سلامت ویچت را همراه با مدل پرستاری مستمر دریافت کردند. حداقل یک بار در ماه ملاقات با خانواده انجام می شد و پیگیری تلفنی حداقل یک بار در هفته انجام می شد.	مدیریت سلامت پلتفرم WeChat و مدل پرستاری مستمر می تواند به طور موثری انطباق دارویی بیماران را پس از PCI بهبود بخشد، کیفیت زندگی را بهبود بخشد، افسردگی و اضطراب را کاهش دهد و عوارض بعد از عمل را کاهش دهد، با اثر قطعی، که ارزش ترویج و کاربرد دارد.

همه مرورها مزایای پرستاری از راه دور را گزارش کردند. با این حال، میزان مزایای شناسایی شده و ابعاد تأثیری گذاری آن، بین مطالعات متفاوت بود. هیچ مطالعه ای اثرات منفی تله نرسینگ یا آسیب های ناشی از آن را گزارش نکرده است.

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی پرستاری از راه دور در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد انجام شد. یافته ها نشان می دهد که تله نرسینگ، از فناوری برای پر کردن شکاف بین بیماران و ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی استفاده می کند و امکان ارتباط و ارزیابی مداوم را فراهم می کند. با افزایش شیوع انفارکتوس میوکارد، به ویژه در زمینه بار جهانی بیماری های قلبی عروقی، نقش تله

نرسینگ در مدیریت این بیماری اهمیت فزاینده ای پیدا می کند. این مقاله راه های مختلفی را بررسی می کند که از طریق آنها تله نرسینگ می تواند به مدیریت انفارکتوس میوکارد کمک کند و از جمله اهم تأثیرات مثبت آن می توان به افزایش خودمدیریتی، خودمراقبتی، خودکارآمدی و کیفیت زندگی، کاهش اضطراب، استرس، افسردگی، تبعیت از دارو، رژیم درمانی و فعالیت، درک بیماری و صرفه اقتصادی اشاره کرد.

۱- خودکارآمدی

خودکارآمدی یکی از مهم ترین توانایی های شناخت در زندگی است. طبق تعاریف خودکارآمدی به معنای اطمینان و اعتماد فرد به توانایی های خود در جهت انجام یک رفتار مشخص می باشد (۴۱). کاهش خودکارآمدی بیمار منجر به کاهش تمایل به پایبندی به توصیه های پزشکی

فتیحه کرمان ساروی و همکاران

سلامت و به هم خوردن نقش ها و روابط است (۴۶، ۴۸). با این وجود، نتایج پژوهش کشاورز و همکاران (۱۳۹۹) و Spruill و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که تله نرسینگ می تواند با فراهم کردن ارتباط مستمر و حمایت روانی، آموزش و آگاهی بخشی، پایش و نظارت، حمایت اجتماعی و ارائه خدمات مشاوره ای باعث کاهش استرس، اضطراب و افسردگی در بیماران سکنه قلبی شود (۳، ۳۵).

۴- خودمراقبتی

سازمان بهداشت جهانی «مراقبت از خود» را به عنوان انجام فعالیت های افراد، خانواده و جوامع با هدف ارتقای سلامت، پیشگیری از بیماری، محدود کردن بیماری و اعاده سلامت تعریف می کند (۸). در همین راستا با توجه به نتایج پژوهش خداویسی و همکاران (۱۴۰۰) و کرمان ساروی و همکاران (۱۳۹۷) به نظر می رسد یادگیری رفتارهای خودمراقبتی می تواند فرد را به حفظ سلامت و تندرستی سوق دهد؛ همچنین، سازگاری افراد با بیماری ها و توانایی آنها در مراقبت از خود را افزایش می دهد (۷، ۲۱).

۵- خودمدیریتی

امروزه، سیستم مراقبت تمرکز خود را از درمان بیماری به بهبود مهارت های خود مدیریتی بیماران برای کنترل شرایط مزمن تغییر داده است (۴۸). به عنوان بخشی ضروری از مراقبت های مزمن، خود مدیریتی به عنوان توانایی فرد برای مدیریت علائم، دریافت درمان، ایجاد تغییرات در سبک زندگی، مدیریت مشکلات جسمی، روانی و عاطفی و داشتن یک زندگی مطلوب با یک بیماری مزمن تعریف می شود. از طرفی طبق نتایج مطالعه ذاکری و همکاران (۱۳۹۸)، پرستاران می توانند با استفاده از روش های متفاوت تله نرسینگ نقش موثری در بهبود مهارت های خود مدیریتی بیماران مبتلا به بیماران انفارکتوس میوکارد داشته باشند که اثرات مادام العمر دارد (۳۶). نتایج این تحقیق با یافته های تحقیقات کرمان ساروی و همکاران (۱۳۹۵) همسو است که نشان داد اجرای برنامه های آموزشی خودمدیریتی با استفاده از تله نرسینگ می تواند منجر به بهبود وضعیت بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد شود (۳۷).

۶- درک بیماری

درک از بیماری یا illness perception از اعتقادات و اطلاعات دریافت شده بیمار درباره شرایط، تشکیل می شود و این فاکتورها روی سلامت روانی اشخاص و اینکه بیمار چگونه با بیماری خویش کنار می آید تأثیر می گذارد (۴۷). این درک از بیماری شامل هویت بیماری، علت بیماری، طول

می شود، پیش آگهی بیماری را تشدید می کند، احساس ناتوانی را ایجاد می کند و در افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد منجر به کاهش سلامت عمومی، ناراحتی قفسه سینه، تنگی نفس، افزایش میزان پذیرش مجدد و افزایش اقامت در بیمارستان و افزایش مرگ و میر خواهد شد. برعکس، با افزایش سطح خودکارآمدی بیمار، خطر وقوع حمله قلبی مجدد و سطح اضطراب کاهش و رضایت جسمی و روانی افزایش می یابد (۴۲). در همین راستا نتایج مطالعات کشاورز و همکاران (۱۳۹۸)، کرمان ساروی و همکاران (۱۳۹۷)، مددکار دهکردی و همکاران (۱۳۹۹)، نشان داد که تله نرسینگ می تواند خودکارآمدی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد را ارتقاء دهد (۱، ۷، ۲۳).

۲- کیفیت زندگی

کیفیت زندگی شامل ابعاد فیزیکی، روانی و اجتماعی است و در واقع احساس شخصی بیمار از وضعیت سلامتی خود تعریف می شود. کیفیت زندگی همان نتیجه درمان از دیدگاه بیمار است که با تجربه انسان از زندگی در ارتباط است (۴۳). اصولاً بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد پس از ترخیص دوره پر استرسی را تجربه می کنند. علت این استرس کاهش کیفیت زندگی و نبود رابطه بین بیمار، خانواده و سیستم مراقبتی بهداشتی است (۴۴). این در حالی است که نتایج پژوهش های ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۷)، مددکار دهکردی و همکاران (۱۳۹۸)، Xu و همکاران (۲۰۲۱) نشان داده که اجرای برنامه های آموزشی با استفاده از روش های مختلف تله نرسینگ، می تواند نقش موثری در افزایش کیفیت زندگی این مددجویان نسبت به قبل از اجرای این برنامه ها داشته باشد (۲۰، ۲۹، ۴۰).

۳- کاهش اضطراب، استرس، افسردگی

از آنجایی که پزشک فرد مبتلا به انفارکتوس را از انجام فعالیت های بدنی به ویژه فعالیت های شدید منع می کند، این عدم تحرک باعث اختلالات روانی مانند افسردگی می شود (۴۵، ۴۶). بدون شک افسردگی همراه با سکنه قلبی منجر به بدتر شدن شرایط جسمی و روحی، کیفیت پایین زندگی، بستری مجدد و مرگ زودرس می شود (۳). همچنین شیوع بالای اضطراب و افسردگی در دو سال اول پس از سکنه قلبی گزارش شده است و این اضطراب خطر عود سکنه قلبی را ۳/۹ برابر افزایش می دهد. نتایج یک مطالعه در ایران نشان داد که شیوع افسردگی پس از سکنه قلبی ۴۸ درصد است (۴۷). اضطراب در بیماران قلبی ابتدا به دلیل تشخیص و درمان است و سپس به دلیل عدم

باشد. همچنین، تله‌نرسینگ می‌تواند به بیماران کمک کند تا به طور منظم و متناسب با نیازهای جسمی و روانی خود، رژیم غذایی و فعالیت‌های بدنی خود را تغییر دهند. در نهایت، این روش می‌تواند به افزایش تعهد بیماران به برنامه درمانی و کاهش عوارض بیماری کمک کند. (۲۲، ۱۹، ۲۴، ۲۸، ۳۳، ۴۴).

یکی از محدودیت‌های این مطالعه بسنده کردن به مقالات فارسی و انگلیسی بود که شاید برخی مراجع ارزشمند به زبان‌های دیگر مورد غفلت قرار گرفته باشند.

نتیجه‌گیری

با ادامه پیشرفت فناوری، پتانسیل تله‌نرسینگ تأثیر مثبت بر مدیریت انفارکتوس میوکارد داشته است به طوری که؛ تله‌نرسینگ به عنوان یک رویکرد آموزشی و حمایتی مبتنی بر فناوری اطلاعات، اثرات مثبت و معناداری بر ابعاد مختلف کیفیت زندگی افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد دارد. این روش نه تنها منجر به بهبود کیفیت زندگی بیماران می‌شود، بلکه کاهش قابل توجهی در سطح استرس، اضطراب و افسردگی در این بیماران را نیز به همراه دارد. علاوه بر این، تله‌نرسینگ با ارتقای دانش و آگاهی بیماران در مورد رژیم غذایی و دارویی، باعث بهبود پایبندی آنها به درمان و در نهایت، ارتقای سطح خودمراقبتی و خودمدیریتی در مدیریت بیماری می‌شود. در مجموع، تله‌نرسینگ می‌تواند به کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و ارتقای سطح سلامت بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد کمک کند. بنابراین باید در جهت توسعه تله‌نرسینگ گام برداشت و با ارائه آموزش‌های لازم و همچنین الزامات استفاده از تله‌نرسینگ، از وجود پرستاران مجرب در این زمینه استفاده شود تا در نهایت نظام بهداشت و درمان کشور و بیماران از مزیت ذکر شده آن بهره‌مند شوند.

سپاسگزاری

پژوهشگران بدوین وسیله مراتب سپاس خود را از تمام اساتیدی که ما را در انجام مطالعه فوق‌یاری نمودند، ابراز می‌دارند.

تعارض منافع

تعارض منافع نویسندگان وجود ندارد.

مدت بیماری و باورهای مربوط به مدیریت و درمان بیماری است. پنج بعد برای درک بیماری پیشنهاد شده است: اعتقادات و باورها درباره بیماری (Identity)، مدت زمان انتظار برای بیماری (Timeline)، عوامل (Cause)، اثرات بیماری (consequences)، و اینکه تاچه حد بیماری قابل کنترل یا درمان (control/cure) است (۲۷، ۴۷). در همین راستا براساس نتایج پژوهش فرجی و همکاران، (۱۳۹۳)، تله‌نرسینگ می‌تواند به بیماران کمک کند تا باورهای غلط و نگرانی‌های خود را در مورد بیماری خود برطرف کنند و درک بهتری از بیماری خود داشته باشند (۲۷). این یافته با نتیجه مطالعه رئوفی و همکاران (۱۳۹۳) همسو می‌باشد که نشان می‌دهد آموزش قبل ترخیص و پیگیری تلفنی می‌تواند باعث اصلاح درک از بیماری در بیماران انفارکتوس میوکارد شود (۴۷).

۷- پایبندی به رژیم درمانی، مصرف دارو، رژیم غذایی، فعالیت بدنی

استفاده از درمان‌های مبتنی بر شواهد، از جمله ورزش، داروها و تغذیه، به طور قابل توجهی به کاهش عوارض بیماری‌های قلبی عروقی و مرگ و میر کمک کرده است (۲۲، ۳۱). بیماران اغلب با تغییرات رژیم‌های ورزشی، رژیم غذایی، به ویژه با الگوی غذایی سالم برای قلب و پیروی از رژیم‌های تجویز شده پس از ترخیص، چالش دارند (۲۷). پرستاران همچنین نقش حیاتی در افزایش پایبندی بیماران به رژیم درمانی و بهبود نتایج بالینی ایفا می‌کنند (۱۹). علاوه بر این، آنها می‌توانند به طور قابل توجهی در ارائه اطلاعات به بیماران در مورد بیماری و علائم آن و همچنین موضوعات مرتبط با سبک زندگی مانند سبک زندگی، داروها، تغذیه، فعالیت‌های بدنی و مدیریت استرس کمک کنند که قطعاً می‌تواند به آنها در تصمیم‌گیری بهتر در مورد اصلاح سبک زندگی در دوره پس از ترخیص کمک کند (۳۳). در همین راستا نتایج پژوهش متعدد نشان می‌دهد که تله‌نرسینگ می‌تواند با فراهم کردن آموزش و حمایت مداوم به بیماران انفارکتوس میوکارد کمک کند تا پایبندی به رژیم درمانی، مصرف دارو، رژیم غذایی و فعالیت بدنی خود را بهبود بخشند. از طریق تله‌نرسینگ، پرستاران می‌توانند با بیماران در ارتباط باشند و آنها را در مورد اهمیت پایبندی به رژیم درمانی و مصرف داروهای تجویز شده آموزش دهند. این آموزش می‌تواند شامل نکات مهمی مانند زمان‌بندی مصرف دارو، دوز مناسب و عوارض جانبی

References

1. Keshavaraz N, Naderifar M, Firouzkohi M, Abdollahimohammad A, Akbarizadeh MR. Effect of telenursing on the self-efficacy of patients with myocardial infarction: A quasi-experimental study. *Signa Vitae*. 2020;16(2):92-6.
2. Ramezani A, Koohdani F, Djazayeri A, Nematipour E, Keshavarz SA, Saboor-Yaraghi A-A, et al. Effects of administration of omega-3 fatty acids with or without vitamin E supplementation on adiponectin gene expression in PBMCs and serum adiponectin and adipocyte fatty acid-binding protein levels in male patients with CAD. *Anatolian Journal of Cardiology/ Anadolu Kardiyoloji Dergisi*. 2015;15(12). <https://doi.org/10.5152/akd.2015.5849>
3. Keshavaraz N, Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A, Naderifar M, Jahantigh M. Effect of telenursing on stress, anxiety and depression in patients with myocardial infarction. *Neuropsychiatra i Neuropsychologia/Neuropsychiatry and Neuropsychology*. 2021;16(1):76-81. <https://doi.org/10.5114/nan.2021.108036>
4. Dyrbuś K, Gąsior M, Desperak P, Osadnik T, Nowak J, Banach M. The prevalence and management of familial hypercholesterolemia in patients with acute coronary syndrome in the Polish tertiary centre: results from the TERCET registry with 19,781 individuals. *Atherosclerosis*. 2019;288:33-41. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2019.06.899>
5. Salari N, Morddarvanjoghi F, Abdolmaleki A, Rasoulpoor S, Khaleghi AA, Hezarkhani LA, et al. The global prevalence of myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *BMC cardiovascular disorders*. 2023;23(1):206. <https://doi.org/10.1186/s12872-023-03231-w>
6. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. *circulation*. 2016;133(4):e38-e360.
7. Kermansaravi F, Navidian A, Ghaderi S. Impact of Continuous Care Model on self-care behaviors of patients with Myocardial Infarction: A randomized clinical trial study. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2019;26(2):106-17. <https://doi.org/10.32592/JBirjandUnivMedSci.2019.26.2.102>
8. Mohamed Mohamed Soliman H. Effect of Telenursing-Based Self-management Program on Cardiac Self-efficacy and Heart Health Indexes among Myocardial Infarction Patients. *Egyptian Journal of Health Care*. 2022;13(1):453-70. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2022.218563>
9. Mousaei M, Ghasemi Z. Behavioral Style of Economic Status of Cardiovascular Patients in Javad-Al-Aemeh Heart Hospital of Mashhad. *Social Welfare Quarterly*. 2022;22(86):151-94. <https://doi.org/10.32598/refahj.22.86.3913.1>
10. Sarrafzadegan N, Mohammadi N. Cardiovascular disease in Iran in the last 40 years: prevalence, mortality, morbidity, challenges and strategies for cardiovascular prevention. *Archives of Iranian medicine*. 2019;22(4):204-10.
11. Engelgau M, Rosenhouse S, El-Saharty S, Mahal A. The economic effect of noncommunicable diseases on households and nations: a review of existing evidence. *Journal of health communication*. 2011;16(sup2):75-81. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.601394>
12. Mamashli L. Telenursing in cardiovascular diseases: a critical review of systematic reviews of evidence. *Iranian Journal of Systematic Review in Medical Sciences*. 2023;1(3):20-32.
13. Rad M, Rajab Dizavandi F, Rajab Dizavandi A. The Effect of Education through Telenursing on the Caregiver Burden among Family Caregivers of COVID-19 Patients: A Randomized Clinical Trial. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2023;2023(1):2545639. <https://doi.org/10.1155/2023/2545639>
14. Kamei T, Yamamoto Y, Kajii F, Nakayama Y, Kawakami C. Systematic review and meta-analysis of studies involving telehome monitoring-based telenursing for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Japan journal of nursing science*. 2013;10(2):180-92. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2012.00228.x>
15. Shirkosh S, Rostami M. Telenursing: A new opportunity for care of chronic patients. *Quarterly Journal of Caspian Health and Aging*. 2016;1(1):49-55.
16. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *Journal of advanced nursing*. 2005;52(5):546-53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

17. Toronto CE, Remington R. A step-by-step guide to conducting an integrative review. 2020. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>
18. Ralapanawa U, Kumarasiri PVR, Jayawickreme KP, Kumarihamy P, Wijeratne Y, Ekanayake M, et al. Epidemiology and risk factors of patients with types of acute coronary syndrome presenting to a tertiary care hospital in Sri Lanka. BMC cardiovascular disorders. 2019;19:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12872-019-1217-x>
19. Najafi SS, Shaabani M, Momennassab M, Aghasadeghi K. The nurse-led telephone follow-up on medication and dietary adherence among patients after myocardial infarction: a randomized controlled clinical trial. International journal of community based nursing and midwifery. 2016;4(3):199.
20. Sh MD, Noorian K. Effect of Multimedia Education Based on the Family-centered Approach and Telephone Follow-up (Telenursing) on the Quality of Life of Patients with Myocardial Infarction after Discharge. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2020;8(4):500-10.
21. Khodaveisi M, salmani ghabeshi m, Amini R, Tapak L. The Effect of Post-discharge Telephone Training and Follow-up on Self-care Behaviors of Myocardial Infarction Patients. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2022;30(2):98-106. <https://doi.org/10.32592/ajnmc.30.2.98>
22. Sefidi N, Assarroudi A, Zandi Z, Malkemes SJ, Rakhshani MH, Abbaszade A, et al. Evaluating the effects of telenursing on patients' activities of daily living and instrumental activities of daily living after myocardial infarction: A randomized controlled trial study. Geriatrics & gerontology international. 2022;22(8):616-22. <https://doi.org/10.1111/ggi.14426>
23. Dehkordi SM, Okhovat F, Karimiankakolaki Z. Designing a clinical trial protocol about the impact of family-based multimedia education based on telephone tracking (tele nursing) to improve the quality of life and self-efficacy in patients with myocardial infarction. International Journal of Surgery Protocols. 2021;25(1):92-7. <https://doi.org/10.29337/ijsp.146>
24. Salarvand S, Farzanpour F, Gharaei HA. The effect of personalized mobile health (mHealth) in cardiac rehabilitation for discharged elderly patients after acute myocardial infarction on their inner strength and resilience. BMC cardiovascular disorders. 2024;24(1):116. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-03791-5>
25. Bikmoradi A, Omidvar S, Roshanaei G, Khatiban M, Harorani M. The impact of telenursing on level of depression, stress and anxiety in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial. Journal of Vascular Nursing. 2023;41(3):89-94. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2023.05.003>
26. MOHAMMADPOUR A, DELSHAD NA, Ghazi S, MIRI M. The effect of pressure ulcer prevention care training by tele-nursing on the extent and severity of pressure ulcers in patients with stroke. 2022.
27. Faraji N, PASHAEI PS, Negarandeh R. The effect of pre-discharge education and telephone follow-up on illness perception and lifestyle in patients with myocardial infarction. 2015.
28. Etemadifar S, Dadvoodvand S, Tahmasebian S, Sedehi M, Esmaeili Z. The Effects of Implementation Cardiac Rehabilitation Program Using a Mobile Application on Activity Tolerance, Fatigue, and Dyspnea in Patients with Myocardial Infraction; A Randomized Clinical Trial Study. Journal of Isfahan Medical School. 2020;38(600):862-8.
29. Ebrahimi L, Aein F, Ali Akbari F, Deris F, Khaledifar A. Evaluation of Effect of Familycentered Intervention by SMS on Quality of Life of Patients with Acute Myocardial Infarction. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2019;8(1):317-26.
30. Kong J-H, Ha Y. Effects of a smoking cessation program including telephone counseling and text messaging using stages of change for outpatients after a myocardial infarction. Journal of Korean Academy of Nursing. 2013;43(4):557-67. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.4.557>
31. Pandey A, Krumme A, Patel T, Choudhry N. The impact of text messaging on medication adherence and exercise among postmyocardial infarction patients: randomized controlled pilot trial. JMIR mHealth and uHealth. 2017;5(8):e7144. <https://doi.org/10.2196/mhealth.7144>
32. Treskes RW, van Winden LA, van Keulen N, van der Velde ET, Beeres SL, Atsma DE, et al. Effect of smartphone-enabled health monitoring devices vs regular follow-up on

- blood pressure control among patients after myocardial infarction: a randomized clinical trial. *JAMA network open*. 2020;3(4):e202165-e. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.2165>
33. Ivers N, Schwalm J, Wittman HO, Presseau J, Taljaard M, McCready T, et al. Interventions Supporting Long-term Adherence and Decreasing cardiovascular events (ISLAND): pragmatic randomized trial protocol. *American Heart Journal*. 2017;190:64-75. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.05.007>
 34. Ivers NM, Schwalm J-D, Bouck Z, McCready T, Taljaard M, Grace SL, et al. Interventions supporting long term adherence and decreasing cardiovascular events after myocardial infarction (ISLAND): pragmatic randomised controlled trial. *bmj*. 2020;369. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1731>
 35. Spruill TM, Reynolds HR, Dickson VV, Shallcross AJ, Visvanathan PD, Park C, et al. Telephone-based mindfulness training to reduce stress in women with myocardial infarction: rationale and design of a multicenter randomized controlled trial. *American heart journal*. 2018;202:61-7. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.03.028>
 36. Zakeri MA, Khoshnood Z, Dehghan M, Abazari F. The effect of the Continuous Care Model on treatment adherence in patients with myocardial infarction: a randomised controlled trial. *Journal of Research in Nursing*. 2020;25(1):54-65. <https://doi.org/10.1177/1744987119890666>
 37. Saravi FK, Navidian A, Tabas EE, Zirak M. Effect of home-based continuous care model on the quality of life of patients with myocardial infarction. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2017;6(2 & 3).
 38. Akbari O, Vagharseyyedin SA, Kazemi T, Zarei B. Continuous care model and the self-management in post-myocardial infarction patients: A randomized controlled trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*. 2017;6(1). <https://doi.org/10.17795/jjcdc-37555>
 39. Zakeri M, Abazari F, Khoshnood Z, Dehghan M. The effect of nursing continuous care on self-management in patients with myocardial infarction. *Scientific Journal of Medical Sciences*. 2022;1(2):67-74.
 40. Xu M, Yang X, Liu L, Dai Y, Xu M, Shi L. Effect of the WeChat platform health management and refined continuous nursing model on life quality of patients with acute myocardial infarction after PCI. *Journal of Healthcare Engineering*. 2021;2021(1):5034269. <https://doi.org/10.1155/2021/5034269>
 41. AGHAKHANI N, Golmohamadi F, KHADEM VATAN K, ALINEJAD V. The effect of self-care education on the self efficacy in myocardial infarction hospitalized patients in seyeid al-shohada educational & treatment center, Urmia, 2017. 2018.
 42. Locke EA. Self-efficacy: The exercise of control. *Personnel psychology*. 1997;50(3):801.
 43. Suaya JA, Stason WB, Ades PA, Normand S-LT, Shepard DS. Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients. *Journal of the American college of Cardiology*. 2009;54(1):25-33. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.01.078>
 44. Wu J-R, Song EK, Moser DK. Type D personality, self-efficacy, and medication adherence in patients with heart failure-A mediation analysis. *Heart & Lung*. 2015;44(4):276-81. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.03.006>
 45. Lamirault G, De Bock E, Sébille V, Delasalle B, Roncalli J, Susen S, et al. Sustained quality of life improvement after intracoronary injection of autologous bone marrow cells in the setting of acute myocardial infarction: results from the BONAMI trial. *Quality of Life Research*. 2017;26:121-5. <https://doi.org/10.1007/s11366-016-1366-7>
 46. Bagherian R, Maroofi M, Fatolah Gol M, Zare F. Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Behavioral Sciences Research Center and Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2010;20(77):37-45.
 47. Raufi S, Yaghmaei F, Mohajeri S, Naderlou M, Nasseryan J. Perceptions of MI patients from influential factor on quality of life: A qualitative study. *Journal of Health Promotion Management*. 2015;4(4):95-103.
 48. Fatemeh Afrasiabi FA, Zahra Molazem ZM, Arash Mani AM, Alireza Abdi Ardekani AAA. The effect of cardiopulmonary resuscitation and cardiac chest pain management training on perceived control, depression, stress and anxiety in the spouses of the patients with myocardial infarction: A randomized controlled trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*. 2020;8(30):116-26.