



مرکز آموزشی تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

بیمارستان قلب شهید رجایی

# طراحی و اجرای برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب در مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی: یک مطالعه ترکیبی

## شناسنامه طرح

کد رهگیری طرح:	۹۹۰۹۸
تاریخ تصویب پیش پروپوزال:	
عنوان طرح:	طراحی و اجرای برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب در مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی: یک مطالعه ترکیبی
عنوان لاتین طرح:	Designing and Implementing Telemedicine Program for Heart failure Patients in Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center: A Mixed Methods Study
تلفن:	۲۳۹۲۳۳۱۲
پست الکترونیکی:	fidannahal@yahoo.com
نوع مطالعه:	مطالعه کیفی
تاریخ:	۱۳۹۹/۰۸/۱۰

	شروع:
۱۴۰۰/۰۸/۳۰	تاریخ خاتمه:
	محل اجرای طرح:
بیمارستان قلب شهید رجایی	محل اجرای طرح:
بیمارستان قلب شهید رجایی	سازمان مجری:
	سازمان مجری:
Rajaie Cardiovascular Medical and Research Center, Iran University of Medical Sciences	دانشکده / محل خدمت:
سایر	رشته تخصصی:
توضیحات: مطالعه از نوع مطالعه ترکیبی متوالی خواهد بود. در مرحله اول مطالعه، از تحلیل محتوای کیفی استفاده خواهد شد و مرحله دوم مطالعه به روش مداخله ای خواهد بود.	
	نوع طرح ها:

## مجری / همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	توضیحات
فیدان شبانی	مجری اصلی / نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
محمد مهدی پیغمبری	مجری و نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
نسیم نادری	مجری و نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
مجید ملکی	همکار طرح و نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	

	مشاور	همکار طرح و نویسنده مقاله	فریدون نوحی بزنجانی
	نظارت بر اجرای طرح	ناظر	پرهام صادقی پور
	مشاور	همکار طرح	علی زاهد مهر
	مشاور	همکار طرح	جمال موسوی
	مشاور	همکار طرح و نویسنده مقاله	سمیرا کلائی نیا
	مشاوره و آنالیز آماری	همکار طرح	هومن بخشنده آبکنار
	مشاور	همکار طرح	سعیده مظلوم زاده
	مشاور	همکار طرح و نویسنده مقاله	اسماعیل سوماری
	مشاور	همکار طرح و نویسنده مقاله	زینب رشیدی

## دانشکده/مرکز مربوطه

رده	نوع ارتباط با مرکز
گروه داخلی	وارد کننده

## متون پیشنهاد

متن	آیتم اطلاعات تفصیلی
	جدول متغیرها
	جدول زمان بندی
پاندمی کووید ۱۹ به سرعت نحوه بررسی و برخورد پزشک با بیمار را متحول کرده است (۱). نکته کلیدی در کاهش انتقال ویروس، فاصله اجتماعی و کاهش تماس های فردی است (۲). از آنجا که اقدامات لازم جهت مهار کووید ۱۹ شامل فاصله اجتماعی، قرنطینه و ایزولاسیون است، ارائه دهندگان سلامت در ارائه مراقبت دچار چالش های	بیان مسئله

اساسی شده اند (۳). در چنین شرایطی، تا حد امکان دورکاری توصیه می شود. در عرصه سلامت، این شرایط منجر به استفاده از مشاوره تلفنی و استفاده از ابزاری که امکان پزشکی مجازی را فراهم کند شده است (۴). پاندمی کووید ۱۹ باعث گسترش سریع در استفاده از پزشکی از راه دور در مراقبت و ویزیت پزشکی نسبت به قبل شده و چشم انداز پزشکی از راه دور را با سرعت زیادی دگرگون کرده است (۵). پزشکی از راه دور راه جدیدی برای حمایت و ارتقا مراقبت از راه دور، آموزش و مراقبت سلامت از اولین پاسخ به بیماری تا بهبودی، با هزینه کم و پوشش گسترده فراهم می کند (۶). پزشکی از راه دور شامل مشاوره تلفنی، خدمات پیام کوتاه و ویدئو کنفرانس بوده و در سراسر جهان استفاده می شود، هرچند که هنوز مزایا و هزینه های آن ناشناخته است (۷).

مدل های مراقبت از راه دور که در آن بیمار از پزشک یا سایر متخصصین مراقبت سلامت فاصله دارد، با استفاده از تکنولوژی های ارتباطی امکانپذیر است (۸). پزشکی از راه دور علاوه بر اینکه خطر انتقال بیماری های عفونی را کاهش می دهد، در خیلی از مطالعات، نتایج مشابه ویزیت حضوری داشته است (۹). همچنین پزشکی از راه دور، نیازهای مداوم بیماران مبتلا به بیماری مزمن را برطرف کرده و منجر به کاهش ویزیت ها در درمانگاه می شود (۱۰).

در میان تخصص های مختلف پزشکی که پزشکی از راه دور در آنها موفق بوده است، کاردیولوژی یکی از مهم ترین تخصص ها بوده است (۱۱). مداخلات پزشکی از راه دور، مزایایی برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب داشته است به طوری که بستری در بیمارستان را کاهش داده و کیفیت زندگی را افزایش داده است (۱۲). طراحی چنین برنامه ای زمانبر است و نیاز به منابع، بودجه و گایدلاین های دقیق دارد. شرایط حاضر فرصت مناسبی است که متخصصین حوزه های مختلف، پیشنهادات خود را در این زمینه عملیاتی کنند (۱۳). تمام کشورها تشویق به مشارکت در ارتقاء پزشکی از راه دور ایمن و مبتنی بر شواهد در طول پاندمی فعلی و یا پاندمی های آینده شده اند. پاندمی کووید ۱۹ برای کشورهایی که در سیستم سلامت ملی خود سیستم پزشکی از راه دور ندارند، به عنوان آلامی جهت پذیرش چارچوب های ضروری جهت حمایت از پذیرش گسترده پزشکی از راه دور است (۱۴).

بنابراین مطالعه حاضر با هدف طراحی و اجرای برنامه پزشکی از راه دور در مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی انجام خواهد شد تا بتوان از آن به عنوان الگویی جهت تحول نظام سلامت استفاده کرد.

<p>پاندمی کووید ۱۹ باعث گسترش سریع در استفاده از پزشکی از راه دور در مراقبت و ویزیت پزشکی نسبت به قبل شده و چشم انداز پزشکی از راه دور را با سرعت زیادی دگرگون کرده است. بنابراین طراحی برنامه ای جهت ویزیت بیماران از راه دور جهت کاهش تماس ضروری به نظر می رسد.</p>	<p>ضرورت اجرا</p>
<p>heart diseases, telemedicine, covid19, جستجو با کلید واژه‌های heart failure انجام شد.</p> <p>مطالعات گوناگونی در زمینه پزشکی از راه دور انجام شده است. در این بخش مطالعات مشابه معرفی میشوند:</p> <p>مطالعه ای توسط Prasad و همکاران (۲۰۲۰)، با عنوان 'بهبود سازی ویزیت پزشکی از راه دور در پاندمی کووید ۱۹: گایدلاین های کاربردی برای بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن' انجام شد. با توجه به اجرای سریع سلامت از راه دور، پزشکان باید یاد بگیرند که چگونه کیفیت ویزیت های مجازی خود را بالا ببرند. در این مطالعه گایدلاین هایی برای پزشکان و بیماران جهت اجرای ویزیت از راه دور ارائه شد. همچنین راهنمایی برای کمک به بیماران جهت آماده شدن برای ویزیت از راه دور تهیه شد (۱۵).</p> <p>مطالعه ای توسط Caetano و همکاران (۲۰۲۰)، با عنوان 'چالش ها و فرصت های سلامت از راه دور در پاندمی کووید ۱۹: ایده ها و ابتکاراتی در برزیل' انجام شد. در این مطالعه در مورد تاثیر سلامت از راه دور در مبارزه با کووید ۱۹ و ابتکارات اخیری که در برزیل به عنوان فرصتی برای ادغام با پزشکی از راه دور شکل گرفته بحث شده است. نویسندگان مقاله نتیجه گرفتند که سلامت از راه دور امکاناتی را برای غربالگری از راه دور، مراقبت و درمان، مانیتورینگ، نظارت، تشخیص، پیشگیری و کاهش تاثیر کووید ۱۹ بر مراقبت سلامت فراهم می کند (۱۶).</p>	<p>بررسی متون</p>

مطالعه ای توسط Smith و همکاران (۲۰۲۰)، با عنوان 'راهنمای اجرای برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران سرپایی در طول پاندمی کووید ۱۹' انجام شد. این مطالعه با هدف تهیه راهنمای جامع در مورد چگونگی ادغام سریع پزشکی از راه دور در بالین در طول پاندمی انجام شد. در این راهنما، ۸ جزء اساسی برای اجرای موفق پزشکی از راه دور بحث شد که شامل: آموزش کارکنان، آموزش به بیمار، سیستم ثبت الکترونیک داده های بالینی، سرمایه گذاری در سخت افزار، ادغام صورت حساب و کدگذاری، حمایت تکنولوژی اطلاعات، سیستم عامل های سمعی و بصری و مشارکت بیماران و مراقبین بود. این برنامه کاربردی می تواند انتقال به برنامه پزشکی از راه دور را تسهیل کند. برنامه پزشکی از راه دور موثر، نیاز به آموزش وسیع کارکنان و بیماران، تسهیل ارتباط سمعی و بصری دارد (۹).

مطالعه ای توسط Pappas و همکاران (۲۰۲۰)، با عنوان 'معاینه فیزیکی در مشاوره های قلب و عروق از راه دور انجام شد. هدف این مطالعه نشان دادن ارتباط در مراحل مختلف معاینه فیزیکی در مشاوره های پزشکی از راه دور است. مصاحبه های انجام شده در ۱۰ مشاوره (پنج مشاوره قلب و پنج مشاوره عروق) در انگلستان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. معاینه فیزیکی در مشاوره های قلب انجام نمی شد و اطلاعات از طریق ارتباط با بیمار و پرستار مسئول مراقبت بدست آمد. در مشاوره های عروقی پرستاران مسئول مراقبت بیمار، مشارکت فعالی در ارزیابی علایم در معاینه فیزیکی داشتند. پرستاران مشاهدات پزشک را که از طریق تصویر به دست می آورد تایید می کردند تا اطمینان حاصل شود. نتایج مطالعه نشان داد پزشکی از راه دور برای پرستاران فرصتی فراهم می کند تا مشارکت فعالی با متخصصین داشته باشند (۱۷).

مطالعه ای مروری توسط Molinari و همکاران (۲۰۱۶) با عنوان 'کاردیولوژی از راه دور و کاربرد آن در موقعیت های مختلف' انجام شد. در این مطالعه مروری تاثیر و کاربرد کاردیولوژی از راه دور در موقعیت های قبل بیمارستانی، بیمارستانی و بعد بیمارستانی بحث شده است. نتایج مطالعه نشان داد کاردیولوژی از راه دور در موقعیت قبل بیمارستانی در مدیریت بالینی بیماران مبتلا به مشکلات حاد کرونری و یا حمایت

از تصمیم گیری پزشکان عمومی موثر بوده است. کاردیولوژی از راه دور در موقعیت بیمارستانی به معنای تبادل اطلاعات پزشکی بین بیمارستان ها جهت بهبود نتایج بیماران است. خیلی از مطالعات نشان دادند که کاردیولوژی از راه دور در موقعیت بعد بیمارستانی، نتایج بیماران را ارتقا داده و بستری مجدد را در نارسایی قلب، آریتمی و وسایل کاشتنی قلب کمتر کرده است(۱۱).

منابع

## References

۱. Gadzinski AJ, Andino JJ, Odisho AY, Watts KL, Gore JL, Ellimoottil C. Telemedicine and eConsults for hospitalized patients during COVID-۱۹. *Urology*. ۲۰۲۰.
۲. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease ۲۰۱۹ (COVID-۱۹). *Journal of telemedicine and telecare*. ۲۰۲۰;۱۳۵۷۶۳۳X۲۰۹۱۶۵۶۷
۳. Wright JH, Caudill R. Remote treatment delivery in response to the COVID-۱۹ pandemic. *Psychotherapy and Psychosomatics*. ۲۰۲۰;۸۹(۳):۱
۴. Rabuñal R, Suarez-Gil R, Golpe R, Martínez-García M, Gómez-Méndez R, Romay-Lema E, et al. Usefulness of a Telemedicine Tool TELEA in the Management of the COVID-۱۹ Pandemic. *Telemedicine and e-Health*. ۲۰۲۰.

Mann DM, Chen J, Chunara R, Testa PA, Nov O. COVID-۱۹ transforms health care through telemedicine: evidence from the field. Journal of the American Medical Informatics Association. ۲۰۲۰. ۵

Leite H, Hodgkinson IR, Gruber T. New development: 'Healing at a distance'—telemedicine and COVID-۱۹. Public Money & Management. ۲۰۲۰:۱-۳. ۶

Eccleston C, Blyth FM, Dear BF, Fisher EA, Keefe FJ, Lynch ME, et al. Managing patients with chronic pain during the COVID-۱۹ outbreak: considerations for the rapid introduction of remotely supported (eHealth) pain management services. Pain. ۲۰۲۰; ۱۶۱(۵):۸۸۹. ۷

Klein BC, Busis NA. COVID-۱۹ is catalyzing the adoption of teleneurology. AAN Enterprises; ۲۰۲۰. ۸

Smith WR, Atala AJ, Terlecki RP, Kelly EE, Matthews CA. Implementation guide for rapid integration of an outpatient telemedicine program during the COVID-۱۹ pandemic. Journal of the American College of Surgeons. ۲۰۲۰. ۹

Rockwell KL, Gilroy AS. Incorporating telemedicine as part of COVID-۱۹ outbreak response systems. Am J Manag Care. ۲۰۲۰; ۲۶(۴):۱۴۷-۸. ۱۰

Molinari G, Molinari M, Di Biase M, Brunetti ND. Telecardiology and its settings of application: An update. Journal of telemedicine and telecare. ۲۰۱۸; ۲۴(۵):۳۷۳-۸۱. ۱۱



Zhu Y, Gu X, Xu C. Effectiveness of telemedicine systems for adults with heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Heart failure reviews*. ۲۰۲۰;۲۵(۲):۲۳۱-۴۳ .۱۲

Moazzami B, Razavi-Khorasani N, Moghadam AD, Farokhi E, Rezaei N. COVID-۱۹ and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *Journal of Clinical Virology*. ۲۰۲۰;۱۰۴:۳۳۴۵ .۱۳

Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global telemedicine implementation and integration within health systems to fight the COVID-۱۹ pandemic: a call to action. *JMIR public health and surveillance*. ۲۰۲۰;۶(۲):e۱۸۸۱۰ .۱۴

Prasad A, Brewster R, Newman JG, Rajasekaran K. Optimizing your telemedicine visit during the COVID-۱۹ pandemic: Practice guidelines for patients with head and neck cancer. *Head & Neck*. ۲۰۲۰;۴۲(۶):۱۳۱۷-۲۱ .۱۵

Caetano R, Silva AB, Guedes ACCM, Paiva CCNd, Ribeiro GdR, Santos DL, et al. Challenges and opportunities for telehealth during the COVID-۱۹ pandemic: ideas on spaces and initiatives in the Brazilian context. *Cadernos de Saúde Pública*. ۲۰۲۰;۳۶:e۰۰۰۸۸۹۲۰ .۱۶

Pappas Y, Seale C. The physical examination in telecardiology and televascular consultations: a study using conversation analysis. *Patient education and counseling*. ۲۰۱۰;۸۱(۱):۱۱۳-۸ .۱۷

اهداف (خروجی ها) اصلی طرح 8:

اهداف: هدف اصلی،  
اهداف اختصاصی،  
هدف کاربردی

طراحی و اجرای برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب در مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

اهداف (خروجی ها) اختصاصی طرح<sup>9</sup>:

۱. طراحی برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب
۲. اجرای برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب
۳. ارزشیابی برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب

اهداف کاربردی طرح<sup>10</sup>:

۱. تدوین و ارائه برنامه پزشکی از راه دور بیماران مبتلا به نارسایی قلب به نظام سلامت کشور که می تواند به عنوان الگویی جهت تحول نظام سلامت استفاده شود.

<p>سوال اصلی پژوهش</p> <p>برنامه پزشکی از راه دور بیماران مبتلا به نارسایی قلب ، چگونه است؟</p>	<p>فرضیات یا سوالات پژوهشی</p>
	<p>روش اجرا</p>

مطالعه از نوع ترکیبی متوالی خواهد بود که در مرکز آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی انجام خواهد شد. در طول مطالعه از رویکرد تحقیق کیفی و کمی استفاده خواهد شد. مطالعه در سه مرحله خواهد بود. **در مرحله اول که مربوط به این پروپوزال می باشد، برنامه عملیاتی پزشکی از راه دور طراحی خواهد شد و در این مرحله جزئیات برنامه، گام های اجرا، نحوه اجرا و نقش هر یک از مشارکت کنندگان مشخص خواهد شد و در مرحله بعد برنامه طراحی شده به صورت کارآزمایی بالینی اجرا و ارزشیابی خواهد شد.**

مشارکت کنندگان در تحقیق شامل پزشکان، پرستاران، مدیران و اعضا هیئت علمی بیمارستان، همکاران بخش بیوانفورماتیک، بیماران و مراقبین آنها خواهند بود.

در مرحله اول مطالعه، از تحلیل محتوای کیفی جهت طراحی برنامه استفاده خواهد شد. هدف از طراحی این برنامه، ویزیت بیماران از طریق درمانگاه مجازی خواهد بود. جهت مشخص شدن گام های برنامه، وظایف مشارکت کنندگان، طراحی app و نحوه اجرای برنامه، بعد از انجام مرور متون، دو جلسه پنل متخصصین برگزار خواهد شد. مشارکت کنندگان این مرحله پزشکان، پرستاران، مدیران، اعضا هیئت علمی بیمارستان و همکاران بخش بیوانفورماتیک بوده و نمونه گیری در این مرحله به روش هدفمند انجام خواهد شد. جمع آوری داده ها در این مرحله ابتدا از طریق مرور متون توسط تیم تحقیق انجام خواهد شد. یافته های به دست آمده از مرور متون، کدگذاری خواهد شد. سپس دو جلسه پنل متخصصین برگزار خواهد شد. یافته های به دست آمده از مرور متون در جلسات پنل متخصصین مطرح شده و با مشارکت متخصصین، برنامه عملیاتی پزشکی از راه دور طراحی خواهد شد. در انتهای مرحله اول مطالعه، برنامه پزشکی از راه دور توسط تیم تحقیق بر اساس یافته های به دست آمده طراحی خواهد شد.

مرحله دوم مطالعه به روش کارآزمایی بالینی اجرا خواهد شد. مشارکت کنندگان این مرحله شامل پزشکان، پرستاران و بیماران خواهد بود. پژوهشگر پس از طراحی برنامه پزشکی از راه دور، در درمانگاه مرکز قلب و عروق شهید رجایی حضور یافته و بیماران مبتلا به نارسایی قلب را به روش در دسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب و پس از گرفتن رضایت آگاهانه کتبی وارد مطالعه خواهد کرد. بیماران به صورت تصادفی به دو گروه تجربه و کنترل تخصیص داده خواهند شد. تخصیص تصادفی به گروه تجربه یا کنترل به روش بلوک بندی انجام خواهد شد. سپس به مدت ۳ ماه برنامه پزشکی از راه دور برای بیماران گروه تجربه اجرا خواهد شد به طوری که در این مدت بیماران به درمانگاه مراجعه نکرده و ویزیت آن ها از طریق درمانگاه مجازی انجام خواهد شد. ویزیت بیماران گروه کنترل به صورت روتین در درمانگاه انجام خواهد شد.

در مرحله سوم مطالعه، برنامه پزشکی از راه دور به صورت کیفی و کمی مورد ارزشیابی قرار خواهد گرفت. مشارکت کنندگان این مرحله شامل پزشکان، پرستاران، مدیران و اعضا هیئت علمی بیمارستان، همکاران بخش بیوانفورماتیک، بیماران و مراقبین آنها خواهد بود. ارزشیابی کیفی از طریق رضایت سنجی در جلسه بحث گروهی و ارزشیابی کمی از طریق مقایسه پیامدهای بالینی بیماران گروه تجربه و کنترل قبل و بعد از اجرای برنامه پزشکی از راه دور انجام خواهد شد. پیامدهای بالینی مورد بررسی در مطالعه حاضر شامل تعداد دفعات بستری، مراجعه به اورژانس و میزان مرگ و میر است.

جمع آوری داده ها، در مرحله اول با استفاده از پنل متخصصین و مرور متون انجام خواهد شد.

مشخصات ابزار جمع آوری اطلاعات و نحوه جمع آوری آن

در مرحله دوم، از فرم جمع آوری اطلاعات جهت ثبت اطلاعات بیمار و اقدامات انجام شده حین اجرای برنامه استفاده خواهد شد.

در مرحله سوم، ارزشیابی برنامه به صورت کمی و کیفی انجام خواهد شد. در ارزشیابی کیفی، جمع آوری داده ها از طریق رضایت سنجی در جلسه بحث گروهی انجام خواهد شد. در ارزشیابی کمی، جمع آوری داده ها از طریق فرم جمع آوری اطلاعات و ثبت پیامدهای بالینی بیماران در آن انجام خواهد شد.

ابتدا ۲۵ بیمار در گروه تجربه و ۲۵ بیمار در گروه کنترل مورد مطالعه قرار خواهند گرفت و سپس بر اساس نتایج، اجرای برنامه ادامه خواهد یافت.

روش محاسبه حجم نمونه و تعداد آن

ملاحظات اخلاقی

۱. کسب مجوز انجام پژوهش از کمیته اخلاق مرکز قلب و عروق شهید رجایی

۲. کسب اجازه از مقامات و مسئولین مرکز قلب و عروق شهید رجایی

۳. کسب رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان جهت شرکت در مطالعه

۴. کسب رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان جهت ضبط صدا در جلسات پنل متخصصین
۵. تاکید بر محرمانه بودن اطلاعات و عدم استفاده از نام مشارکت کنندگان در تمامی مراحل تحقیق
۶. اطمینان دادن به مشارکت کنندگان که در هر مرحله از پژوهش حق انصراف از شرکت در پژوهش دارند
۷. رعایت اصل ضرر و زیان (پژوهش نباید به مشارکت کنندگان زیان برساند)
۸. اطمینان دادن به مشارکت کنندگان که این اطلاعات صرفاً توسط پژوهشگر مکتوب و مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت
۹. اطلاع رسانی به مشارکت کنندگان که در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیارشان قرار خواهد گرفت
۱۰. پژوهشگر در تمامی مراحل پژوهش، خود را موظف به انجام دقیق و علمی آن دانسته و خود را از هرگونه سوگیری حفظ می نماید

<p>از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به کمبود امکانات و نداشتن برنامه استاندارد در زمینه پزشکی از راه دور اشاره کرد.</p>	<p>محدودیت های اجرایی طرح و روش کاهش آنها</p>
<p>معیارهای ورود بیماران شامل:</p> <p>(۱) بیمارانی که با تشخیص نارسایی قلب به درمانگاه مرکز قلب و عروق شهید رجایی مراجعه کنند.</p>	<p>معیارهای ورود (فقط مربوط به طرح های کارآزمایی بالینی)</p>

(۲) سن ۱۸ سال یا بالاتر داشته باشند

(۳) از نظر روحی و جسمی وضعیت مناسب جهت شرکت در مطالعه داشته باشند

(۴) امکانات لازم جهت استفاده از برنامه طراحی شده و توانایی استفاده از آن را داشته باشند

(۵) رضایت به شرکت در مطالعه داشته باشند

معیارهای خروج  
(فقط مربوط به  
طرحهای کارآزمایی  
بالینی)

معیارهای خروج بیماران از مطالعه شامل:

۱- بیماران به هر دلیلی تمایل به ادامه شرکت در مطالعه نداشته باشند

چگونگی تصادفی  
سازی و  
**Concealment**  
(فقط مربوط به  
طرحهای کارآزمایی  
بالینی)

بیماران به صورت تصادفی به دو گروه تجربه و کنترل تخصیص داده خواهند شد. تخصیص تصادفی به گروه تجربه یا کنترل به روش بلوک بندی انجام خواهد شد.

تعریف گروه مداخله  
(فقط مربوط به  
طرحهای کارآزمایی  
بالینی)

برای گروه تجربه به مدت ۳ ماه برنامه پزشکی از راه دور اجرا خواهد شد و در این مدت بیماران جهت ویزیت به درمانگاه مراجعه نکرده و از طریق درمانگاه مجازی ویزیت خواهند شد.

تعریف گروه  
شاهد یا مقایسه (فقط  
مربوط به طرحهای  
کارآزمایی بالینی)

ویزیت بیماران گروه کنترل به صورت روتین در درمانگاه انجام خواهد شد. تمام مراحل و سنجش ها به غیر از برنامه پزشکی از راه دور برای گروه کنترل مشابه گروه تجربه خواهد بود.

چگونگی کورسازی  
**(Blinding)** (فقط  
مربوط به طرحهای

کورسازی وجود ندارد

	کارآزمایی بالینی)
پیامدهای بالینی مورد بررسی در مطالعه حاضر شامل تعداد دفعات بستری، مراجعه به اورژانس و میزان مرگ و میر است.	پیامدها اولیه (primary) ثانویه (secondary) ایمنی (Safety) (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)
برنامه پزشکی از راه دور به مدت ۳ ماه اجرا خواهد شد	پیگیری (follow up) (فقط مربوط به طرحهای کارآزمایی بالینی)

## جدول متغیرها

نام متغیر	نقش متغیر	نوع متغیر	نوع متغیر کمی - پیوسته است؟	نوع متغیر کیفی - کمی - گسسته است؟	رتبه کیفی - ای است؟	نوع متغیر کیفی - اسمی است؟	واحد اندازه گیری	تعریف کاربرد	نحوه اندازه گیری
برنامه پزشکی، از راه دور	مستقل	کیفی	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	اجرای برنامه پزشکی از راه دور	در مطالعه حاضر برنامه پزشکی از راه دور با استفاده از پتل متخصصین و مرور متون، طراحی شده و به مدت سه ماه برای بیماران مبتلا به نارسایی قلب اجرا خواهد شد.	اجرای برنامه پزشکی از راه دور
دفعات بستری	وابسته	کمی	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	تعداد	تعداد دفعات	ثبت در فرم جمع

آوری اطلاعات	بستری در بیمارستان، ۳ ماه قبل و ۳ ماه بعد از مداخله								
ثبت در فرم جمع آوری اطلاعات	تعداد دفعات مراجعه به اورژانس، ۳ ماه قبل و ۳ ماه بعد از مداخله	تعداد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کمی	وابسته	دفعات مراجعه به اورژانس
ثبت در فرم جمع آوری اطلاعات	میزان مرگ و میر تا ۳ ماه بعد از مداخله گزارش خواهد شد	دارد- ندارد	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کیفی	وابسته	مرگ

## زمانبندی و مراحل اجرا

تا تاریخ	از تاریخ	مدت اجرا - ماه	درصد مرحله	شرح مختصر مرحله
۱۴۰۰/۰۸/۳۰	۱۳۹۹/۰۸/۱۰	۱۲		از نگارش و ثبت پروپوزال تا ارائه گزارش نهایی طرح

## ملاحظات اخلاقی

شما اجازه مشاهده این فرم را ندارید

## هزینه وسایل و مواد مورد نیاز

نوع	نام دستگاه/ وسیله/ مواد	تعداد مورد نیاز	قیمت دستگاه/ وسیله/ مواد -	کشور سازنده	شرکت سازنده	شرکت فروشنده	محل تامین اعتبار	جمع کل هزینه به ریال
-----	-------------------------	-----------------	----------------------------	-------------	-------------	--------------	------------------	----------------------



		ریال			
۲۵۰۰۰۰۰		۲۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰	لوازم تحریر و کاغذ (مربوط به مرحله دوم مطالعه)	مصرفی
۲۵۰۰۰۰۰		۲۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰	پرونده (مربوط به مرحله دوم مطالعه)	مصرفی

## هزینه پرسنلی

نام و نام خانوادگی	توصیف دقیق فعالیتی که فرد در این تحقیق باید انجام دهد	کل حق الزحمه - ریال
	مرحله اول مطالعه هزینه ای ندارد	۰

جمع کل - ریال : ۰

## هزینه آزمایشات و خدمات تخصصی

نام خدمت	نام مؤسسه ارائه کننده	تعداد یا مقدار لازم	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - ریال
رکوردی یافت نشد				

## هزینه مسافرت

مقصد	تعداد مسافرت در مدت اجرای طرح و منظور آن	نوع وسیله نقلیه	تعداد مسافرت	مبلغ
رکوردی یافت نشد				

## هزینه کتب، نشریات و مقالات

نوع هزینه	توضیحات	مبلغ - ریال
رکوردی یافت نشد		

## سایر هزینه ها

نوع هزینه	مبلغ - ریال
هزینه تلفن و هماهنگی با بیماران (مربوط به مرحله دوم مطالعه)	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
ثبت نام بیماران و امور دفتری (مربوط به مرحله دوم مطالعه)	۲۰,۰۰۰,۰۰۰

جمع کل - ریال : ۳۰,۰۰۰,۰۰۰

## کل اعتبار درخواست شده

هزینه پرسنلی (هیات علمی و غیر هیات علمی)	هزینه مواد مصرفی	هزینه مواد غیر مصرفی	هزینه تجهیزات، مواد و خدمات موجود در مرکز	هزینه مسافرت	هزینه چاپ و تکثیر	سایر هزینه ها	جمع کل هزینه - ریال
۰	۵,۰۰۰,۰۰۰	۰				۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۵,۰۰۰,۰۰۰