

## دانشکده بهداشت

عنوان:

گزارش نهایی پایان نامه تحقیقاتی  
ارزیابی مطالعات مراقبت از راه دور در بیماران مبتلا به نارسائی مزمن قلبی  
یک مطالعه ارزیابی فناوری سلامت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته ارزیابی فناوری سلامت

اساتید راهنما:

دکتر حمید رضا دهقان

اساتید مشاور:

دکتر سیده مهدیه نماینده ، دکتر محمد حسین سلطانی گرد فرامرزی

استاد مشاور آماری:

دکتر امید یوسفیان زاده

نام و نام خانوادگی دانشجو:

حمید رضا شاملوی محمودآبادی

نیمسال تحصیلی:

۱۳۹۹-۱۴۰۰



## اظهار نامه دانشجو

اینجانب حمید رضا شاملوی محمودآبادی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد ارزیابی فناوری سلامت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهی د صدوقی یزد گواهی مینمایم که تحقیقات ارائه شده در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده و صحت و اصالت مطالب نگارش شده مورد تأیید می باشد و در موارد استفاده از کار دیگر محققان به مرجع مورد استفاده اشاره شده است . بعلاوه گواهی می نمایم که مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون برای دریافت مدرک توسط اینجانب یا فرد دیگری ارائه نشده است و هیچ بخش آن از کار سایر دانشجویان و محققین کپی نشده است. در تدوین متن پایان نامه دستورالعمل مصوب دانشگاه را به طور کامل رعایت کرده ام.

امضاء دانشجو:

تاریخ



## ب حق چاپ، نشر کیت معنوی پایان نامه

- ۱- هرگونه کپی برداری به صورت کل پایان نامه یا بخشی از آن تنها با موافقت استاد راهنما مجاز می باشد.
- ۲- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه علوم پزشکی شهی د صدوقی می باشد و بدون اجازه کتبی دانشگاه به شخص ثالث قابل واگذاری نیست.
- ۳- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد

ج

تقدیم به روح

پدر و مادرم

و بوسه بردستان مهربان، بمسرم

که فرصت کسب دانش را با تمام مشقات پیش روی بر من

هموار آورد تا با فراغ دل و راحتی خیال

این مسیر سخت را از پیش روی بردارم

## تقدیر و تشکر

سپاس بیکران پروردگار یکتا را که هستیمان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمونمان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و خوشه چینی از علم و معرفت را روزیمان ساخت.

تقدیم به همسر بهتر از جانم ، او که همواره در سختی های زندگی چون کوه در کنارم ایستاد و هیچ دم بر نیاورد از ملالت های دوری از پدر و مادر

در دنیای دشوار امروزی کم هستند انسان های بزرگواری که گوهر وجودی خویش را بدون هیچ چشم داشتی نثار کویر خشک دانش دیگر نمایند ، انسان های بزرگی که من راز افتادگی و بزرگی را از آنها آموختم  
اساتید راهنما و مشاورم:

جناب آقای دکتر حمید رضا دهقان، جناب آقای دکتر امید یوسفیان زاده ،

سرکار خانم دکتر سیده مهدیه نماینده

شما روشنایی بخش تاریکی جان هستید و ظلمت اندیشه را نور مینخشید . چگونه سپاس گویم مهربانی و لطف شما عزیزان را که سرشار از عشق و یقین است . چگونه سپاس گویم تاثیر علم آموزی شما را که چراغ روشن

هدایت را بر کلبه محقر وجودم فروزان ساخته است.

از اساتید محترم داور:

جناب آقای دکتر امین صالحی ابرقوئی

سرکار خانم دکتر آرزو دهقانی

نیز کمال تشکر و قدردانی را دارم.

همچنین جا دارد از کلیه اساتیدی که در مقطع کارشناسی ارشد اینجانب یار و یاور اینجانب در تلمذ دانش بوده اند آقایان: دکتر حمید رضا دهقان ، دکتر مسعود میرزائی، دکتر عسکر شاهی ، دکتر حسین عامری، دکتر میلاد شفیعی، دکتر محمد رنجبر، دکتر سید عباس سادات حسینی ، دکتر حسین فلاح زاده ، مهدی آقاباقری خانم ها : دکتر فاطمه کشمیری ، دکتر آرزو دهقانی، دکتر سیده مهدیه نماینده ، دکتر پریسا خانی کمال تقدیر و تشکر را داشته باشم

در پایان از همه دوستان عزیزم که در طول این مدت از کمک به من دریغ نداشته اند کمال تقدیر و تشکر را دارم.

## چکیده فارسی :

نارسایی قلبی (HF)<sup>۱</sup> عارضه اصلی انواع بیماریهای قلبی است. این وضعیت زمانی صورت می گیرد که اختلال در کارکرد قلبی موجب شود که قلب نتواند خون لازم برای نیازهای متابولیک بدن را پمپ کند و یا تنها زمانی قادر به انجام این وظیفه باشد که فشار پایان دیاستولی را به طور غیرطبیعی افزایش دهد. (۱) یا به عبارت دیگر وضعیتی است که در آن قلب قادر به پمپ خون برای تامین نیاز بافت ها به اکسیژن و مواد غذایی نیست اختلال عضله قلب برای پمپاژ خون منجر به افزایش پس بار، دیلاتاسیون حفره ها و افزایش فشار داخل بطن می شود. (۲) این سندرم بالینی در بیماران با نقص مادرزادی یا اکتسابی در ساختمان یا عملکرد قلب رخ میدهد و منجر به بستری های مکرر در بیمارستان و کاهش امید به زندگی میشود. (۳)

## هدف:

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی مطالعات موجود در زمینه مراقبت از راه دور در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن قلبی انجام گردید تا از نگاه ارزیابی فناوری سلامت جنبه های مختلف اثر بخشی ، ایمنی، اقتصادی و... در آنها مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

## روش بررسی :

---

<sup>1</sup> heart Failure

به منظور پیدا نمودن تمامی مقالات مرتبط درزمینه مراقبت از راه دور در بیماران مبتلا به نارسائی مزمن قلبی ، تمامی مطالعات منتشر شده در پایگاه داده‌های ISI Web of ، Scopus ، PubMed ، Science ، Cochrane HTA ، EED ، DARE ، Embase ، CRD ، Google scholar ، و پایگاه های داده ای فارسی نظیر SID ، Magiran ، Irandoc تا انتهای سال ۲۰۱۹ جستجو شد . مراحل جستجو و تحلیل داده ها در این مطالعه بر اساس راهنمای استاندارد پریسما ( PRISMA P ) (تدوین شد و تعداد ۱۵۷۳۳ مقاله مورد بازیابی قرار گرفت که پس از ورود به نرم افزار EndNote و حذف موارد

تکراری تعداد ۱۱۷۲۳ مقاله جهت بازبینی از طریق عنوان انتخاب شد . از بین ۱۱۷۲۳ مقاله، تعداد ۶۱ مقاله بر اساس عنوان و چکیده معیارهای ورود به مطالعه را دریافت نمودند . پس از بررسی متن کامل مقالات منتخب ، تعداد ۳۹ مقاله جهت بررسی دقیق متن کامل و پرکردن فرم استخراج داده به مرحله نهایی راه یافتند.

**یافته ها:**

و

**نتیجه گیری:**

**کلید واژه:**



## فهرست مطالب (Table of Contents)

عنوان

شماره صفحه

چکیده

فارسی

۸.....

فصل اول کلیات تحقیق

فهرست جداول .....	۱۳
فهرست نمودار ها .....	۱۳
فصل اول : .....	۱۸
مقدمه ، کلیات ، بیان مساله .....	۱۸
فصل اول کلیات تحقیق .....	۱۹
۱-۱- مقدمه: .....	۱۹
۱-۲- بیان مسئله: .....	۱۹
۱-۲-۱- تعریف بیماری: .....	۱۹
۱-۲-۲- اپیدمیولوژی بیماری: .....	۲۱
۱-۲-۴- اجزاء PICO در این مطالعه : .....	۳۱
۱-۳- علت انتخاب موضوع : .....	۳۱
۱-۳-۱- اهمیت موضوع و دلایل انتخاب این بیماری: .....	۳۱
۱-۴- کلیاتی در مورد موضوع : .....	۳۶

- ۳۶ ..... ۱-۴-۱- تعریف بیماری نارسائی مزمن قلبی :
- ۳۷ ..... ۱-۴-۲- انواع بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی).....
- ۳۸ ..... ۱-۴-۳- عوامل بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۳۹ ..... ۱-۴-۴- علائم بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۴۰ ..... ۵-۴-۱- تشخیص بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۴۳ ..... ۱-۴-۶- درمان های بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۵۴ ..... ۷-۴-۱- پیشگیری از ابتلاء به بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۵۴ ..... ۸-۴-۱- تشخیص ها و تست ها :
- ۵۹ ..... ۹-۴-۱- مدیریت داروئی بیماری CHF (بیماری نارسائی مزمن قلبی) :
- ۶۵ ..... ۱-۴-۱۰- ابزار های اندازه گیری فاکتور های کیفی سلامت در مطالعات :
- ۶۷ ..... ۱-۵- اهداف، فرضیات و سوالات پژوهش :
- ۶۷ ..... ۱-۵-۱- اهداف اصلی .....
- ۶۷ ..... ۱-۵-۲- اهداف ویژه .....
- ۶۷ ..... ۱-۵-۳- اهداف کاربردی:.....
- ۶۸ ..... ۶-۱- سوالات و فرضیات :
- ۶۸ ..... ۱-۶-۱- سوالات و فرضیه (بر اساس Core HTA).....
- ۷۰ ..... ۱-۷- تعریف واژه ها:.....
- ۷۰ ..... ۱-۷-۱- سلامت از راه دور:.....
- ۷۳ ..... ۲-۷-۱- مراقبت از راه دور در منزل:.....
- ۷۶ ..... ۳-۷-۱- پزشکی از راه دور:.....
- ۷۷ ..... ۴-۷-۱- آموزش از راه دور:.....
- ۷۸ ..... ۵-۷-۱- بازتوانی از راه دور:.....
- ۷۸ ..... ۸-۱- مبانی نظری پژوهش:.....
- ۷۸ ..... ۱-۸-۱- ارزیابی فناوری سلامت :.....
- ۷۹ ..... ۱-۹- مرور بر مطالعات مشابه:.....
- ۸۱ ..... فصل دوم.....
- ۸۱ ..... مبانی نظری و پیشینه پژوهش .....
- ۸۲ ..... فصل دوم :مبانی نظری و پیشینه پژوهش:.....
- ۸۲ ..... ۲- بررسی متون ( Literature review):.....

۱۴۱	فصل سوم: مواد و روش ها.....
۱۴۱	۳-۱- مقدمه.....
۱۴۱	۳-۲- نوع پژوهش:.....
۱۴۱	۳-۳- جامعه پژوهش:.....
۱۴۱	۳-۳-۱- شرکت کنندگان :.....
۱۴۲	۳-۳-۲- مداخلات.....
۱۴۲	۳-۳-۳- مقایسه ها :.....
۱۴۲	۳-۳-۴- پیامد:.....
۱۴۳	۳-۳-۵- طراحی مطالعه:.....
۱۴۳	۳-۴- محدوده زمانی انتشار مقالات.....
۱۴۳	۳-۵- شرایط مطالعه.....
۱۴۳	۳-۵-۱- محیط پژوهش:.....
۱۴۳	۳-۵-۲- جامعه و نمونه پژوهش:.....
۱۴۳	۳-۶- زبان.....
۱۴۴	۳-۷- عدم تکراری بودن مطالعات.....
۱۴۴	۳-۸- جستجوی مطالعات:.....
۱۴۴	۳-۸-۱- جستجوی منابع الکترونیکی.....
۱۴۴	۳-۸-۲- منابع Gray literature :.....
۱۴۵	۳-۸-۳- جستجو در ريجستري های ثبت مطالعات:.....
۱۴۵	۳-۸-۴- جستجوی دستی.....
۱۴۵	۳-۹- استراتژی جستجو.....
۱۴۸	۳-۱۰- بررسی شواهد یافت شده.....
۱۴۸	۳-۱۰-۱- معیارهای ورود برای مطالعات:.....
۱۴۹	۳-۱۰-۲- معیارهای خروج برای مطالعات:.....
۱۴۹	۳-۱۰-۳- استخراج داده ها:.....
۱۴۹	۱۳-۱- ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده به مطالعه.....
۱۵۰	۳-۱۲- استخراج داده ها:.....
۱۵۱	۳-۱۳- روش تجزیه و تحلیل داده ها (Data Analysis Method).....
۱۵۱	۳-۱۳-۱- واحد تحلیل.....

۱۵۱	۳-۱۳-۲- مواجهه با نقصان اطلاعات.....
۱۵۱	۳-۱۳-۳- ارزیابی ناهمگنی.....
۱۵۲	۳-۱۳-۴- تحلیل زیرگروه ها و بررسی ناهمگنی.....
۱۵۲	۳-۱۳-۵- تحلیل حساسیت.....
۱۵۲	۱۴-۲- ارزیابی تورش ( meta-bias ).....
۱۵۳	۱۵-۳- پیش بینی مشکلات اجرایی خاص و روش حل مشکلات.....
۱۵۳	۱۶-۳- ملاحظات اخلاقی (Ethical review).....
۱۵۴	فصل چهارم.....
۱۵۵	یافته ها.....
۱۵۵	فصل چهارم : یافته ها.....
۱۵۵	۴-۱- مقدمه :.....
۱۵۵	۴-۲- یافته های مربوط به مرور نظام مند:.....
۱۵۶	۴-۳- استخراج داده ها:.....
۱۶۵	۴-۴- متآنالیز و تحلیل داده های حاصل از مرور نظامند.....
۱۶۵	۴-۴-۱- تجزیه و تحلیل مقالات بر اساس طول دوره مطالعه :.....
۱۷۷	۴-۴-۲- تجزیه و تحلیل مقالات بر اساس نوع مداخله :.....
۲۳۰	۴-۴-۳- تجزیه و تحلیل مداخلات بر اساس طول دوره مطالعه به تفکیک نوع مداخله.....
۳۰۷	۴-۲- استخراج داده ها.....
۴۸۶	۴-۳- ارزیابی کیفی مقالات.....
۵۱۳	فصل پنجم.....
۵۱۳	بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۱- مقدمه.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۲- بحث.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۲-۱- بررسی مرور نظام مند.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۳- نتیجه گیری.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۴- محدودیتهای پژوهش.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۵- پیشنهاد بر اساس یافته های پژوهش.....
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	۵-۶- پیشنهادها برای پژوهش های آتی.....

منابع ..... **Error! Bookmark not defined.**

پیوستها..... **Error! Bookmark not defined.**

منابع و ماخذ (References) ..... ۵۹۹

## فهرست جداول

جدول 1-00-10 طبقه بندی انجمن قلب نیویورک (NYHA) .....	37
۱-۰-۰۳ جدول استخراج اده ها .....	150
۱-۰ جدول مشخصات مطالعات کار آزمائی بالینی وارد شده به مطالعه .....	159
۲-۰-۴ جدول رنگ بندی مطالعات بر اساس نوع مداخلات .....	161
۳-۰-۴ مشخصات مطالعات کار آزمائی بالینی خارج شده از مطالعه .....	162
4-0 جدول نتایج مقالات جدول ۴-۲۴ .....	273
5-0 جدول ارزیابی مقالات از نظر پرداختن به اثربخشی مداخلات .....	277
6-0 جداول نتایج جداول 4-25 .....	281
7-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی کاهش کل مرگ و میر ها .....	297
8-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی کاهش مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی .....	298
9-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی کاهش کل بستری ها .....	299
10-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی کاهش بستری بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی .....	300
11-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی کاهش هزینه بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی .....	301
12-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش ایمنی بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی .....	302

- 13-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش کیفیت زندگی بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 303
- 14-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش رضایت بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 304
- 15-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش دانش بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 304
- 16-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش خودمراقبتی بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 305
- 17-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش خودکارآمدی بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 305
- 18-0 جدول اثربخشی مداخلات بر روی افزایش وضعیت عملکردی بیماران دارای نارسائی مزمن قلبی ..... 306
- 19-0 جدول ارزیابی مقالات بر اساس معیار سنجش ..... 307
- 20-0 جدول مشخصات کل مطالعات استخراج شده ..... 308
- 21-0 جدول رنگ بندی معناداری و عدم معناداری مقالات ..... 309
- 220- جدول وضعیت تعداد مقالات استخراج شده بر اساس آیتم مورد بررسی ..... 310
- Error! Bookmark not defined.** ..... 23-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر مرگ و میر کلی
- 24-0 جدول سنجش اثرات مثبت مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی مرگ و میر کلی ..... 315
- 25-0 جدول سنجش اثرات منفی مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی مرگ و میر کلی ..... 316
- 26-0 جدول سنجش اثرات مثبت و منفی مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی مرگ و میر کلی ..... 317
- 27-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی ..... 319
- 280- جدول داده های عددی مقالات از منظر مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی ..... 319
- 290- جدول داده های عددی مقالات از منظر مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی ..... 320
- 30-0 جدول سنجش اثرات مثبت مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی ..... 323
- 31-0 جدول سنجش اثرات منفی مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی مرگ و میر نارسائی مزمن قلبی ..... 323
- 32-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر مرگ و میر بیماران قلبی عروقی (CV) ..... 327
- 33-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر مرگ و میر بیماران به هر علت ..... 327

- 34-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب از مرگ نارسایی مزمن قلبی و بستری به هر علت ..... 327
- 35-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ به هر علت یا بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 328
- 36-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ نارسائی مزمن قلبی یا بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 328
- 37-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ به هر علت یا بستری قلبی و عروقی (CV) ..... 328
- 38-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ به هر علت یا بستری شدن بدون برنامه به دلایل قلبی عروقی (CV) ..... 329
- 39-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ به هر علت یا بستری به هر علت ..... 329
- 40-0-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر تاثیر ترکیب مرگ قلبی عروقی (CV) یا بستری قلبی عروقی (CV) ..... 329
- 41-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر کل بستری ها ..... 337
- 42-0 دنباله جدول ارزیابی مقالات از منظر کل بستری ها ..... 338
- 43-0 جدول ارزیابی مقالات از منظر بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 340
- 44-0 دنباله جدول ارزیابی مقالات از منظر بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 341
- 45-0 جدول سنجش اثرات مثبت مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 343
- 46-0 جدول سنجش اثرات منفی مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 344
- 47-0 جدول سنجش اثرات مثبت و منفی مداخلات با توجه به درصد فراوانی مطالعات،تعداد نمونه و طول مدت مطالعه بر روی بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 345
- 480- جدول داده های عددی مقالات از منظر بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 346
- 490- دنباله جدول داده های عددی مقالات از منظر بستری نارسائی مزمن قلبی ..... 347

## فهرست تصاویر

۲۰۱ نمونه یک سیستم مراقبت از راه دور مبتنی بر اینترنت، تلفن همراه و ابزار سنجش پارامتر های حیاتی ..... 72

شکل 0.1 : برآوردهای بقاء کاپلان مایر ..... Error! Bookmark not defined.

شکل 0.2 : برآوردهای بقاء کاپلان مایر ..... 483