



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
شیراز
دانشکده بهداشت

عنوان پایان نامه

ارزیابی فناوری سلامت پزشکی از راه دور در بیماران قلبی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

اساتید راهنما

دکتر حمیدرضا دهقان

دکتر سیدمصطفی سیدحسینی

استاد مشاور

دکتر سیده مهدیه نماینده

دکتر رضا مبینی زاده

نام و نام خانوادگی دانشجو

وحید غلامپور

رشته تحصیلی

ارزیابی فناوری سلامت (HTA)

نیمسال تحصیلی

۹۵-۹۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به:

تقدیم به او که آموخت مرا تا بیاموزم

استاد گرامی جناب آقای دکتر حمیدرضا دهقان

تقدیم به آنان که وجودم جز هدیه وجودشان نیست

پدر و مادر عزیزم

تقدیم به همسر مهربانم

که مسیح وار با صبرش در تمامی لحظات رفیق راه بود

و تقدیم به گل‌های نازنینم

که کودکی گمشده‌ام را در چهره معصومشان یافتم!

سپاسگزاری

تشکر و سپاس از استاد دانشمند و پر مایه‌ام **جناب آقای دکتر حمیدرضا دهقان** که از محضر پر فیض تدریسهشان، بهره‌ها برده‌ام. با امتنان بیکران از مساعدت‌های بی شائبه‌ی **جناب آقای دکتر سیدمصطفی سیدحسینی، سرکار خانم دکتر سیده مهدیه نماینده و جناب آقای دکتر رضا مبینی‌زاده،** اساتید مشاورم. با تقدیر و درود فراوان خدمت پدر و مادر بسیار عزیز، دلسوز و فداکارم که پیوسته جرعه نوش جام تعلیم و تربیت، فضیلت و انسانیت آن‌ها بوده‌ام و همواره چراغ وجودشان روشنگر راه من در سختی‌ها و مشکلات بوده است. با سپاس بی دریغ خدمت دوست گران مایه‌ام **آقای عباس برزگر** که مرا صمیمانه و مشفقانه یاری داده‌اند با تشکر خالصانه خدمت همه کسانی که به نوعی مرا در به انجام رساندن این مهم یاری نموده‌اند.

فهرست مطالب

ح	چکیده فارسی
ی	تعارض منافع:
۱	فصل اول
۱	کلیات
۲	مقدمه:
۴	بیان مساله:
۶	مروری بر مطالعات پیشین:
۷	اهداف و فرضیات پژوهش:
۷	هدف اصلی پایان نامه:
۷	اهداف ویژه پایان نامه:
۷	هدف کاربردی پایان نامه:
۸	سوالات و فرضیات پژوهش:
۱۳	تعاریف
۱۵	فصل دوم
۱۵	روش کار
۱۶	جامعه مورد بررسی و خصوصیات افراد جامعه:
۱۶	نوع و روش تحقیق:
۱۶	روش نمونه گیری و تعیین حجم نمونه:
۱۶	روش انجام کار به صورت مشروح:
۱۹	روش جستجو
۱۹	جست و جوی الکترونیک:
۲۵	جستجوی دستی
۲۵	ارزیابی نقادانه:
۲۶	معیار ارزیابی کیفیت جداد:

۲۷	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها (Data Analysis Method):
۲۸	محدودیت‌ها و مشکلات اجرایی و اخلاقی تحقیق:
۲۹	فصل سوم
۲۹	یافته‌ها
۳۰	یافته‌های مربوط به بعد اثربخشی فناوری تله‌مدیسین در بیماران قلبی:
۳۵	آنالیز داده‌های مقالات مربوط به اثربخشی پزشکی از راه دور (Telmedicine):
۳۷	آنالیز زیرگروه مقالات بعد اثربخشی تله‌مدیسین:
۳۷	آنالیز زیرگروه مقالات ۲۰۱۱-۲۰۱۶:
۳۹	آنالیز زیرگروه مقالات ۲۰۰۰-۲۰۱۰:
۴۴	بررسی ایمنی استفاده از پزشکی از راه دور (Telemedicine) در بیماران قلبی
	بررسی ابعاد مشکلات سلامت و کاربرد فعلی فناوری، ویژگی‌های فناوری، هزینه‌ها و ارزیابی اقتصادی،
۴۶	اخلاقی، سازمانی، قانونی، اجتماعی:
۴۷	فصل چهارم
۴۷	بحث و نتیجه‌گیری
۴۸	بحث
۴۹	بررسی بعد اثربخشی تله‌مدیسین در بیماران قلبی
	نتایج متاآنالیز مربوط به مقالات بعد اثربخشی تله‌مدیسین در بیماران قلبی در مقایسه با روش‌های رایج
۵۰	مراقبت از بیماران قلبی:
۵۲	بررسی بعد ایمنی تله‌مدیسین در بیماران قلبی:
۵۲	نتیجه‌گیری:
۵۲	بعد اثربخشی:
۵۲	بعد ایمنی:
۵۳	بعد سازمانی:
۵۴	بعد اقتصادی و هزینه‌ها:
۵۴	نقاط ضعف و قوت مطالعه:
۵۵	انتقال دانش:

پیشنهادات: ۵۶

چکیده فارسی ۵۷

منابع Error! Bookmark not defined.

پیوست‌ها ۶۶

فهرست جداول

- جدول ۱-۱: سوالات مربوط به بعد مشکلات و کاربرد فعلی فناوری تله مدیسین ۸
- جدول ۱-۲: سوالات مربوط به بعد ویژگی های فناوری تله مدیسین ۸
- جدول ۱-۳: سوالات مربوط به بعد ایمنی فناوری تله مدیسین ۹
- جدول ۱-۴: سوالات مربوط به بعد اثربخشی فناوری تله مدیسین ۹
- جدول ۱-۵: سوالات مربوط به بعد هزینه و ارزیابی اقتصادی فناوری نسخه الکترونیک ۱۰
- جدول ۱-۶: سوالات مربوط به بعد اخلاقی فناوری نسخه الکترونیک ۱۰
- جدول ۱-۷: سوالات مربوط به بعد سازمانی فناوری تله مدیسین ۱۱
- جدول ۱-۸: سوالات مربوط به بعد اجتماعی فناوری تله مدیسین ۱۱
- جدول ۱-۹: سوالات مربوط به بعد قانونی فناوری نسخه الکترونیک ۱۲
- جدول ۲-۱: معیار کیفیت جداد ۲۶
- جدول ۳-۱: عنوان مقالات حذف شده و دلیل حذف هر یک از آن ها ۳۲
- جدول ۳-۲: لیست مقالات کارآزمایی بالینی وارد شده به مطالعه ۳۳
- جدول ۳-۳: بررسی کیفیت مقالات بر اساس معیار جداد ۳۴
- جدول ۳-۴: گروه بندی مقالات بر اساس سال انتشار ۳۷
- جدول ۳-۵: مقالات حذف شده بعد ایمنی پزشکی از راه دور و دلیل حذف هر یک از آن ها ۴۵

فهرست شکل‌ها

- شکل ۳-۱: فلوجارت پریزمای انتخاب مقالات اثربخشی **Telemedicine**..... ۳۱
- شکل ۳-۲: بررسی همگنی مقالات وارد شده به مطالعه بر اساس مدل ثابت ۳۵
- شکل ۳-۳: نمودار انباشت مقایسه اثربخشی پزشکی از راه دور با روش های رایج مراقبت ۳۶
- شکل ۳-۴: بررسی همگنی مقالات به روش تصادفی..... Error! Bookmark not defined.
- شکل ۳-۵: نمودار انباشت مدل تصادفی پزشکی از راه دور و روش های رایج. Error! Bookmark not defined.
- شکل ۳-۶: بررسی همگنی مقالات سال ۲۰۱۱-۲۰۱۶..... ۳۷
- شکل ۳-۷: نمودار انباشت مقالات بعد اثربخشی تله مدیسین ۱۰۱۱-۲۰۱۶..... ۳۸
- شکل ۳-۸: بررسی همگنی مقالات اثربخشی ۲۰۰۰-۲۰۱۶..... ۳۹
- شکل ۳-۹: نمودار انباشت مقالات اثربخشی ۲۰۰۰-۲۰۱۰..... ۳۹
- شکل ۳-۱۰: فلوجارت پریزمای انتخاب مقالات ایمنی مربوط به **Telemedicine**..... ۴۵
- شکل ۴-۱: نمودار انباشت مقالات بعد اثربخشی تله مدیسین در بیماران قلبی..... ۵۰

چکیده فارسی

زمینه

امروزه مشکلات مربوط به بیماری‌های قلبی یکی از دغدغه‌های اصلی نهادهای بهداشتی و درمانی در هر کشور محسوب می‌شود. مطالعات مختلف نشان می‌دهد که بیماری‌های قلبی یکی از دلایل عمده مرگ‌ومیر در جهان می‌باشد. شمار زیادی از بیماران نیز پس از درمان قادر نخواهند بود به زندگی طبیعی خود برگردند و همواره با مشکلات ثانویه بیماری دست‌وپنجه نرم می‌کنند. اقدام به موقع در این بیماری‌ها می‌تواند تا حدود زیادی از عوارض بیماری کاسته و مرگ‌ومیر ناشی از بیماری را کاهش دهد. سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان این عرصه تلاش می‌کنند که از فناوری‌های جدید برای رسیدگی به موقع به این بیماران بهره‌گیرند. استفاده از فناوری‌های الکترونیکی مانند پزشکی از راه دور در این زمینه می‌تواند زمینه‌ساز اقدامات به موقع و حیاتی برای بیماران به حساب آید. لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان اثربخشی و ایمنی پزشکی از راه دور در مقایسه با روش‌های رایج مراقبت در بیماران قلبی انجام شده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه ارزیابی فناوری سلامت بود. در این مطالعه ابعاد اثربخشی و ایمنی به روش مرور نظام‌مند و متاآنالیز (systematic review and meta analysis) و ابعاد سازمانی، قانونی، بررسی مشکلات سلامت و کاربرد فعلی فناوری، ویژگی‌های فناوری، هزینه‌ها و ارزیابی اقتصادی، اخلاقی و اجتماعی به روش مرور نیمه نظام‌مند (scoping review) انجام شد. برای این منظور جستجو در پایگاه‌های داده‌ای Cochrane, CRD و Scopus, Pubmed و پایگاه‌های داده‌ای فارسی Magiran, SID و Irandoc انجام شد. سپس مطالعاتی که به روش کارآزمایی بالینی انجام شده و در آن‌ها تاثیر استفاده از فناوری پزشکی از راه دور با روش‌های رایج مراقبت در بیماران قلبی مقایسه و پیامدهایی مربوط به اثربخشی و ایمنی این فناوری ذکر شده بود، انتخاب گردید.

یافته‌ها

در مجموع در رابطه با بعد اثربخشی فناوری تله‌مدیسین تعداد ۱۲۲۲ مقاله یافت شد. در این مقالات اثربخشی فناوری پزشکی از راه دور با روش‌های رایج مراقبت در بیماران قلبی بررسی شده بود. ۱۳ مقاله وارد فاز نهایی مرور

نظام‌مند و متاآنالیز شد. سه مقاله به تاثیر مثبت فناوری تله‌مدیسین، سه مقاله به تاثیر منفی آن و شش مقاله به عدم تاثیر بر بیماری اذعان کرده‌اند. از نظر بعد سازمانی با توجه به اینکه تله‌مدیسین بیشتر در جهان برای بیماری مزمن و بیماران قلبی با NYHA, III, IV_ استفاده می‌شود با وجود اینکه روش بهتری نسبت به روش مراقبت رایج نیست اما سبب تسهیل در خدمت‌رسانی (عدم جابجایی) اینگونه بیماران و از بین بردن بعد مسافت در درمان بیماران می‌شود و از نظر بعد هزینه و اقتصادیکی از دلایل مهم در زمینه استفاده از فناوری تله‌مدیسین در رابطه با بیماری‌های مزمن می‌باشد. از آنجا که مراقبت از این بیماران در مراکز درمانی می‌تواند هزینه‌های زیادی را برای بیماران و بیمارستان ایجاد کند، لذا می‌توان با استفاده از این فناوری و مراقبت از بیماران مزمن در منزل، هزینه‌ها را به صورت قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. وسایر ابعاد یافت نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر ارزیابی فناوری تله‌مدیسین در بیماران قلبی می‌باشد. در مطالعات ارزیابی فناوری سلامت، ۹ بعد اصلی مربوط به هر فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد. این ابعاد شامل مشکلات سلامت و کاربرد فعلی فناوری، ویژگی‌های فناوری، ایمنی، اثربخشی، هزینه‌ها و ارزیابی اقتصادی، اخلاقی، سازمانی، اجتماعی و قانونی می‌باشد. در مطالعه حاضر دو بعد اثربخشی و ایمنی به روش مرور سیستماتیک و متاآنالیز انجام شد و ۷ بعد دیگر مشکلات سلامت و کاربرد فعلی فناوری، ویژگی‌های فناوری، هزینه‌ها و ارزیابی اقتصادی، اخلاقی، سازمانی، اجتماعی و قانونی به روش مرور نیمه‌نظام‌مند (Scoping Review) انجام شد. برای انجام این پژوهش تمامی مطالعات انجام شده به روش کارآزمایی بالینی به مطالعه وارد شدند. در بعد اثربخشی فناوری فناوری تله‌مدیسین در بیماران قلبی در مجموع ۱۱ مقاله و در بعد ایمنی فناوری پزشکی از راه دور در بیماران قلبی ۴ مقاله وارد فاز نهایی انجام مرور سیستماتیک شدند. با توجه به یافته‌های به دست آمده از مقالات نهایی، به نظر می‌رسد که استفاده از فناوری پزشکی از راه دور تاثیری در پیامدهای مربوط به اثربخشی و ایمنی در بیماران قلبی نخواهد داشت. اما این فناوری می‌تواند از نظر هزینه‌ها و جنبه‌های سازمانی مورد بررسی بیشتر قرار گیرد و در صورت تایید پیاده‌سازی و اجرا شود. ضمن اینکه در مناطق روستایی و در مناطق محروم که دسترسی به پزشکان قلب امکان‌پذیر نیست استفاده از روش تله‌مدیسین روش خوبی محسوب می‌شود. با وجود اینکه نسبت به روش مراقبت سنتی روش مناسبی نیست.

کلمات کلیدی

تله‌مدیسین، مرور نظام‌مند، ایمنی، اثربخشی

تعارض منافع:

پژوهشگران از هرگونه پیش‌داوری و قضاوت و یا نظر شخص در این مطالعه اجتناب کرده است و سیاست دیدگاه بی‌طرفانه را اعمال نموده است و تمامی افراد دخیل در این طرح هرگونه تضادهای بالقوه منافع از جمله دریافت وجه یا پاداش و مشارکت هرگونه سازمانی که ممکن است از انتشار مقاله سود یا زیان ببینند را رد می‌کنند.