



انستیتو آموزشی، تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی

بررسی نتایج درمان طبی، مداخله ای و جراحی در بیماران دچار سکته قلبی حاد STEMI و عوامل موثر بر آن در انستیتو قلب و عروق شهید رجایی در یک بازه زمانی 5 ساله 1398 - ۱۴۰۳

شناسنامه طرح

4030051	کد رهگیری طرح
	تاریخ تصویب پیش پروپوزال
بررسی نتایج درمان طبی، مداخله ای و جراحی در بیماران دچار سکته قلبی حاد STEMI و عوامل موثر بر آن در انستیتو قلب و عروق شهید رجایی در یک بازه زمانی 5 ساله 1398 - ۱۴۰۳	عنوان طرح
investigating the prognosis and related risk factors of the treatments in STEMI (patients during 5 years (2019-2024	عنوان لاتین طرح
09122474049	تلفن
smr.chaibakhsh@gmail.com	پست الکترونیکی
کوهورت گذشته نگر- Retrospective cohort	نوع مطالعه
1403/05/31	تاریخ شروع
1403/10/30	تاریخ خاتمه
خیر	آیا طرح چند مرکزی است؟
	مرکز/مراکز دیگر
	نام سازمان تصویب کننده اولیه پروپوزال
	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
	نوع طرح ها

مجری همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	توضیحات
سمیرا جای بخش	مجری اصلی / نویسنده مقاله	طراحی و تدوین طرح	
امین الهی فر	مجری و نویسنده مقاله	ارزیابی بالینی بیماران	
حامد قشونی	مجری و نویسنده مقاله	نوشتن مقاله	
سید ارمیا تابنده	همکار طرح	سایر	
محمد جواد بهادری	همکار طرح	سایر	
سعیده مظلوم زاده	همکار طرح	سایر	
هومن بخشنده آپکنار	ناظر	سایر	
سارا ادیمی	همکار طرح	سایر	
مجید ملکی	همکار طرح	طراحی و تدوین طرح	
علی زاهد مهر	همکار طرح	مشاور	
مجید کیاور	همکار طرح	مشاور	

دانشده/مرکز مربوطه

رده	نوع ارتباط با مرکز
مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی قلب و عروق	وارد کننده

اطلاعات تفصیلی

آیتم ها	متن
بیان مسئله	<p>بیماری‌های قلبی عروقی، به ویژه سکته قلبی حاد، همچنان یکی از مهم‌ترین دلایل مرگ و میر در سراسر جهان هستند، به طوری که STEMI یکی از حادترین و شدیدترین تظاهر بیماری‌های قلبی عروقی محسوب می‌شود (1). سازمان بهداشت جهانی (WHO) تخمین می‌زند که هر سال بیش از 17 میلیون نفر به دلیل بیماری‌های قلبی عروقی جان خود را از دست می‌دهند که حدود 31% از کل مرگ و میرهای جهانی را شامل می‌شود (2). از این تعداد، تقریباً 7.4 میلیون نفر به دلیل بیماری عروق کرونری، که شامل STEMI نیز می‌شود، جان خود را از دست می‌دهند (3). این آمار بار جهانی STEMI و نیاز حیاتی به استراتژی‌های مدیریت موثر برای کاهش تأثیر آن را برجسته می‌کند. انفارکتوس حاد میوکارد با بالا رفتن قطعه ST یک اورژانس قلبی عروقی حیاتی است که با شروع ناگهانی درد قفسه سینه و تغییرات مشخص الکتروکاردیوگرافی نشانگر ایسکمی میوکارد مشخص می‌شود (4). به عنوان شکل شدید سندرم حاد کرونری (ACS)، STEMI ناشی از انسداد کامل یک شریان کرونری است که جریان خون به بخشی از عضله قلب را مختل می‌کند (5). این وقفه منجر به نکروز گسترده میوکارد می‌شود اگر به سرعت و به طور موثر درمان نشود خطرات قابل توجهی از بیماری و مرگ و میر را ایجاد می‌کند. (6) STEMI بخش قابل توجهی از مرگ و میرهای مرتبط با بیماری‌های قلبی عروقی را در سطح جهانی تشکیل می‌دهد، که آن را به یک نگرانی عمده بهداشت عمومی تبدیل می‌کند و ضرورت تشخیص و مداخله به موقع را گوشزد می‌کند (7).</p> <p>در کشورهای با درآمد بالا، بروز STEMI روند نزولی را نشان داده است که عمدتاً به دلیل بهبود اقدامات پیشگیرانه، تشخیص زودهنگام و گزینه‌های درمانی پیشرفته است. با این حال، این روند در همه مناطق یکسان نیست (8). در بسیاری از کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط، بروز STEMI در حال افزایش است که ناشی از افزایش شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی مانند فشار خون بالا، دیابت، سیگار کشیدن و چاقی است. این تفاوت‌ها اهمیت</p>

تحقیقات و مداخلات مرتبط با بافت را برای مقابله با چالش‌های منحصر به فرد جمعیت‌های مختلف برجسته می‌کند (9).

پاتوفیزیولوژی STEMI شامل تعامل پیچیده عوامل مختلف است، از جمله پارگی پلاک آترواسکلروتیک آسیب پذیر، تجمع پلاکت ها و تشکیل لخته (ترومبوس). این زنجیره رویدادها منجر به انسداد جریان خون کرونری می‌شود که اهمیت درمان های بازگشایی سریع و موثر برای بازگرداندن پرفیوژن به میوکارد ایسکمیک را برجسته می‌کند (10). درمان‌های STEMI به منظور بازگرداندن پرفیوژن به قلب و کاهش آسیب به عضله قلب انجام می‌شوند و شامل مداخله عروق کرونر از طریق پوست یا (Primary percutaneous coronary intervention (PPCI) (که یک روش غیرجراحی سریع برای باز کردن عروق مسدود شده قلب است و مراحل آن کاتتریزاسیون، بالون‌زنی، استنت‌گذاری جهت باز کردن گرفتگی رگ کرونر و برقراری مجدد جریان خون میوکارد می باشد. می باشد.)، جراحی پیوند عروق کرونر یا CABG (که یک روش جراحی تحت بیهوشی عمومی است و در آن عروق خونی سالم (معمولاً از پا یا عروق داخلی قفسه سینه) به قلب پیوند زده می‌شوند به گونه‌ای که بتوانند عروق مسدود شده را دور بزنند و جریان خون را به ناحیه‌ای که خونرسانی آن مختل شده است، برسانند)، دارو درمانی (داروهای مختلفی که برای درمان STEMI استفاده می‌شوند شامل آنتی‌پلاکت‌ها مانند آسپرین و کلوپیدوگرل برای جلوگیری از لخته شدن و بهبود جریان خون، ترومبولیتیک‌ها که معمولاً در ساعات اولیه پس از شروع علائم STEMI به منظور حل کردن لخته‌های خون در عروق کرونر تجویز می‌شوند و بتا بلاکرها و ACE inhibitors که به کنترل فشار خون و کاهش بار قلب کمک می‌کنند) است (11). این درمان‌ها مدیریت STEMI را متحول کرده و به بهبود قابل توجه نتایج بیماران منجر شده‌اند.

با وجود اینکه PPCI یک روش رایج است و به طور کلی خطر وقوع رویدادهای نامطلوب‌تر آن پایین است، خطر مرگ در عرض یک ماه پس از انجام این روش بین 7٪ تا 10٪ گزارش شده است، که علت اصلی آن شوک کاردیوژنیک، آنوکسی مغزی پس از ایست قلبی و آریتمی‌های بدخیم است. علاوه بر این، شدت آسیب بافت میوکارد به طور قابل توجهی بر mortality و morbidity مرتبط با STEMI تأثیر می‌گذارد (12). از زمان معرفی مداخله عروق کرونر از طریق پوست (PCI) در سال 1977، فناوری این روش به طور قابل توجهی تغییر کرده است. در حالی که PCI به طور سنتی فقط به بیماران با ضایعات کرونری مشخص و بیماری تک رگی عروق کرونر پیشنهاد می‌شد، پیشرفت‌های چشمگیر در فناوری‌های مبتنی بر کاتتر، تصویربرداری رادیوگرافیک و ترکیب و استقرار استنت‌ها، امکان استفاده از PCI در بیماران با ضایعات منتشر، بیماری چند رگی و بیماری عروق اصلی چپ را فراهم کرده است (13). محدودیت عمده PCI با استنت‌های فلزی (BMS) در مقایسه با CABG، نیاز بیشتر به ریواسکولاریزاسیون مجدد بود. اخیراً، معرفی و استفاده گسترده از استنت‌های دارویی (DES) نشان داد که وقوع تنگی مجدد رابه طور قابل توجهی کاهش می‌دهد و بنابراین نیاز به ریواسکولاریزاسیون مجدد را کاهش می‌دهد که منجر به استفاده گسترده از استنت های دارویی در ضایعات پیچیده‌تر شد و در نتیجه، PCI به طور فزاینده‌ای در بیمارانی که به طور سنتی به CABG ارجح داده می‌شدند، انجام شد (14). همین امر سبب تغییر در مدیریت و درمان بیماران STEMI شده است به گونه ای که نرخ‌های PCI در حال افزایش است، در حالی که نرخ CABG به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژیکی در PCI و تغییر در پروفایل بیماران و کاهش نسبت بیماران با بیماری عروق سه‌گانه (3vd) ثابت مانده یا کاهش یافته است و بیماران با ریسک بالاتر و بیماری‌های پیچیده‌تر به طور فزاینده‌ای تحت PCI قرار می‌گیرند.

با وجود این پیشرفت‌ها، STEMI همچنان به عنوان یک چالش بهداشت عمومی مهم باقی مانده است. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند که تفاوت‌های قابل توجهی در بروز، مدیریت و درمان STEMI در جمعیت‌ها و محیط‌های مراقبت بهداشتی مختلف وجود دارد (15). این تفاوت‌ها را می‌توان به عوامل متعددی از جمله مشخصات جمعیت شناختی، وضعیت اجتماعی اقتصادی، شرایط همراه و دسترسی به خدمات بهداشتی نسبت داد. در نتیجه، دستیابی به روش درمانی ارجح از طریق مقایسه نتایج درمان‌ها و تغییرات در روند های مرگ و میر ناشی از هر یک از این درمان‌ها و همچنین پایش و تحلیل مداوم روندهای STEMI برای شناسایی معضلات در مراقبت و اطلاع رسانی استراتژی های بهبود ضروری است (16)

انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی، یک مرکز پیشرو در مراقبت های قلبی عروقی در سطح ایران، جمعیت متنوعی از بیماران را خدمت می‌کند و ابتکارات مختلفی را برای بهبود مدیریت STEMI اجرا کرده است. این مرکز با ارایه خدمات بهداشتی و درمانی ACS و به ویژه STEMI در پیشرفته ترین سطح، شاهد روند تغییرات در روش های درمانی در طول سال های گذشته تاکنون بوده است با بررسی داده‌های به دست آمده طی 5 سال گذشته در این مرکز، می‌توانیم درک عمیق‌تری از تغییرات در مشخصات جمعیتی بیماران، نرخ بروز مرگ و میر، مقایسه روش‌های درمانی مختلف با یکدیگر از جمله درمان طبی دارویی، مداخله ای و جراحی به دست آوریم. این مطالعه با هدف بررسی مقایسه درمان

<p>های طبی دارویی، مداخله ای و جراحی بیماران STEMI در انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی انجام می شود و تحلیل جامعی را ارائه می دهد که می تواند بر تصمیمات آینده بالینی و سیاستی تأثیر بگذارد.</p>	
<p>ضرورت اجرا</p> <p>بررسی درمان های مختلف بیماران STEMI، از جمله درمان های طبی دارویی، مداخله ای و جراحی و مقایسه آن ها با یکدیگر از عوامل مهمی هستند که می توانند بر روند درمانی این بیماری در آینده نقش مهمی ایفا نمایند. همچنین روند مرگ و میر و ویژگی های جمعیت شناختی بیماران STEMI شاخص های حیاتی برای درک اپیدمیولوژی این بیماری هستند. همچنین استفاده گسترده از استنت های دارویی در PCI و افزایش استفاده از پیوند چند شریانی و تکنیک های جراحی بدون پمپ در CABG تغییرات چشمگیری را ایجاد نموده اند. که با تجزیه و تحلیل متغیرهایی مانند سن، جنسیت، نژاد، بیماری های همراه و...، می توانیم عوامل خطر و روندهای خاص جمعیت را شناسایی کنیم. این اطلاعات برای توسعه استراتژی های پیشگیری هدفمند و تطبیق مداخلات با نیازهای جمعیت های بیمار متنوع بسیار حیاتی است. همچنین پیامدهای بیمار، از جمله مرگ و میر بیمارستانی، عوارض و طول مدت اقامت، شاخص های کلیدی کیفیت مراقبت ارائه شده به بیماران STEMI هستند. با تجزیه و تحلیل این پیامدها، می توانیم روش های موفق مدیریت و زمینه هایی که نیاز به بهبود دارند را شناسایی کنیم. به علاوه این که این مطالعه با هدف ارائه تحلیل جامع و مفصل از روند مرگ و میر STEMI به تفکیک درمانهای انجام شده در انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی انجام خواهد گرفت و یافته های این مطالعه به بدنه موجود دانش در زمینه مدیریت STEMI کمک خواهد کرد و توصیه های مبتنی بر شواهد برای بهینه سازی مراقبت در محیط های بیمارستان های تخصصی ارائه می دهد.</p>	
<p>بررسی متون</p> <p>1. مطالعه Md Shajedur Rahman Shawon و همکاران یک مطالعه مشاهده ای بر روی داده های جمعیتی، در نیو ساوت ولز استرالیا از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹، با هدف بررسی تغییرات در روندها و پیامدهای مداخله عروق کرونر از طریق پوست (PCI) و پیوند عروق کرونر (CABG) در یک جمعیت واقعی است. در این مطالعه تمام روش های PCI و CABG انجام شده در بیماران ۱۸ ساله و بالاتر در نیو ساوت ولز طی این دوره زمانی مشخص گردید و روندهای زمانی در نرخ استاندارد شده سنی و جنسیتی برای کل بازسازی های عروق انجام شده (PCI و CABG) محاسبه شد و فاکتورهایی از جمله سن، جنسیت، بیماری های همراه، پذیرش اورژانسی، نوع بیمارستان، ارائه بالینی، مدت زمان اقامت در طول ۱۱ سال بررسی شد. همچنین روندهای نرخ مرگ و میر و بستری مجدد با تعدیل ریسک پس از PCI و CABG برآورد شد. طبق یافته های این مطالعه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹، نرخ بازسازی عروق در این ایالت به طور کلی ۲۰٪ افزایش یافت که عمدتاً ناشی از افزایش ۳۵ درصدی در PCI و کاهش ۲۰ درصدی در CABG بود، همچنین میانگین سن بیماران و شیوع بیماری های همراه، به ویژه دیابت و فیبریلاسیون دهلیزی، در بیماران PCI افزایش یافت، در حالی که این مقادیر در بیماران CABG به طور مداوم پایین تر باقی مانده بود. میزان مرگ و میر در بیمارستان پس از CABG کاهش یافته بود و به ۱۰.۶٪ در سال های اخیر رسیده است، در حالی که این میزان برای PCI بدون تغییر باقی مانده بود. این پژوهش نتیجه گیری کرد افزایش تعداد بیماران با ریسک بالاتر (یعنی مسن تر و با چندین بیماری همراه) در گروه PCI و سایر تغییرات یاد شده، نشان دهنده یک انتقال چشمگیر از CABG به PCI به عنوان روش انتخابی بازسازی عروق است (17).</p> <p>2. مطالعه Maral Ouzounian و همکاران بین سال های 1996 تا 2007 به بررسی تفاوت ها در نسبت PCI به CABG و پیش بینی کننده های نوع بازسازی عروق در سه استان بریتیش کلمبیا (BC)، آلبرتا (AB) و نوا اسکوشیا (NS) در کانادا پرداخت و در مجموع 32190 بیمار تحت CABG و 69409 بیمار تحت PCI مورد بررسی قرار گرفتند. متغیرهای کلیدی از جمله ویژگی های دموگرافیک، بیماری های همراه (نارسایی کلیوی، بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)، نارسایی قلبی، سابقه انفارکتوس میوکارد (MI) و...) تشخیص و دلیل مداخله، آناتومی کرونر (شدت و محل تنگی) و سال انجام عمل بررسی شدند، نتایج مطالعه نشان داد نرخ های PCI در هر سه استان افزایش یافته، در حالی که نرخ های CABG ثابت مانده یا کاهش جزئی داشته است. و جنس زن، تشخیص سندرم حاد کرونری، افزایش سن، بیماری عروق اصلی چپ یا 3vd قبل از انفارکتوس میوکارد و دیابت به ترتیب PCI و سپس CABG را ترجیح می دادند. به طور کلی، این مطالعه نشان داد که تغییرات قابل توجهی در نسبت PCI به CABG بین استان های کانادا وجود دارد و عوامل فراتر از ویژگی های بالینی بیماران در انتخاب روش بازسازی عروق نقش دارند (18).</p>	

1. مطالعه Bryan P. Yan و همکاران داده‌های بیماران را از 1 آوریل 2004 تا 30 ژوئن 2006 در ایالت ویکتوریا استرالیا از ثبت انجمن جراحان قلب و سینه استرالیا (ASCTS) برای بیماران CABG و ثبت گروه مداخله‌ای ملیورن (MIG) برای بیماران PCI جمع‌آوری کرد و به مقایسه ویژگی‌های بالینی و مرگ و میر زودهنگام بیماران تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر (CABG) و مداخله عروق کرونری از طریق پوست (PCI) پرداخت. مجموعاً 8258 بیمار (3841 بیمار CABG و 4417 بیمار PCI) در این مطالعه شرکت داشتند یافته‌ها نشان داد بیماران CABG مسن تر بودند و شیوع بالاتری از دیابت، نارسایی قلبی و بیماری عروق چند رنگی داشتند و بیماران PCI بیشتر به دلیل سکتته قلبی حاد تحت درمان قرار گرفتند همچنین میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی و 30 روزه در هر دو گروه مشابه بود (حدود 1.7-1.8%). پیش بینی کننده‌های مرگ و میر 30 روزه برای CABG شامل سن بالا، شوک کاردیوژنیک و CABG قبلی و برای PCI، دیابت، جنسیت زن، نارسایی کلیه، سکتته قلبی حاد و شوک کاردیوژنیک بود. این مطالعه نتیجه‌گیری کرد CABG و PCI در عمل بالینی معاصر، برای بیماران با پروفایل‌های خطر متفاوت استفاده می‌شوند، اما نتایج کوتاه مدت مشابهی دارند (19).

1. مطالعه Manuel Carnero Alcazar و همکاران که یک مطالعه کوهورت گذشته نگر است با هدف بررسی روندهای جراحی بای پس عروق کرونر (CABG) و مداخله عروق کرونری از راه پوست (PCI) بین سال‌های 1998 تا 2017 انجام شد. این مطالعه در سطح ملی در اسپانیا انجام گردید و شامل 603,976 بیمار بود که تحت عمل CABG یا PCI قرار گرفته و از تمام بیمارستان‌های سیستم ملی سلامت عمومی اسپانیا بودند. بر اساس اطلاعات ارائه شده در مقاله، تحلیل روند زمانی (بررسی تغییرات در حجم عمل‌های CABG و PCI طی دوره 20 ساله و مقایسه نسبت PCI به CABG در طول زمان)، تحلیل ویژگی‌های بیماران (بررسی تغییرات در پروفایل ریسک بیماران با استفاده از شاخص چارلسون و مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران در دوره‌های مختلف)، تحلیل حجم عمل‌ها (بررسی تغییرات در میانگین حجم سالانه عمل‌های CABG و PCI در هر بیمارستان)، تحلیل پیامدها (بررسی مرگ و میر داخل بیمارستانی برای هر دو روش CABG و PCI، محاسبه و مقایسه نرخ مرگ و میر تعدیل شده بر اساس ریسک (RAMR) برای هر دو روش)، تحلیل آماری (استفاده از آزمون‌های آماری مناسب برای مقایسه متغیرهای کمی و کیفی، استفاده از رگرسیون لجستیک برای تعدیل نتایج بر اساس ریسک)، تحلیل جغرافیایی (بررسی توزیع جغرافیایی عمل‌های CABG و PCI در مناطق مختلف اسپانیا) و مقایسه با داده‌های بین‌المللی و تحلیل روند در زیرگروه‌ها (بررسی جداگانه روندها در گروه‌های سنی مختلف و تحلیل تفاوت‌ها بین جنسیت‌ها)، به محققان امکان داد تا تصویری جامع از تغییرات در الگوهای ریواسکولاریزاسیون میوکارد در اسپانیا طی دو دهه ارائه دهند. نتایج مطالعه افزایش چشمگیر در نسبت PCI به CABG از 2.2 به 8.1، افزایش شاخص چارلسون (نشان دهنده ریسک بیماران) برای هر دو روش، کاهش قابل توجه مرگ و میر بیمارستانی برای CABG (از 6.5% به 2.6%) و افزایش اندک برای PCI (از 1.2% به 1.5%) و کاهش مرگ و میر تعدیل شده برای ریسک در هر دو روش را نشان داد. به طور کلی، این مطالعه افزایش قابل توجه در حجم روش‌های ریواسکولاریزاسیون (به ویژه PCI) در اسپانیا را نشان داد، در حالی که مرگ و میر تعدیل شده برای ریسک در هر دو روش به طور معناداری کاهش یافته بود (20).

1. مطالعه Yash Paul Sharma و همکاران در سال ۲۰۲۱ در هند به صورت یک مطالعه آینده نگر انجام شد. هدف از انجام این مطالعه، بررسی پروفایل بالینی، اپیدمیولوژیک و نتایج بیمارستانی بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد بوده است. این مطالعه به صورت یک مطالعه مشاهده‌ای تک‌مرکزی آینده‌نگر بر روی 1203 بیمار مبتلا به ACS که به یک مرکز ارجاعی سوم در شمال هند در طول یک سال (ژوئیه 2018 تا ژوئن 2019) مراجعه کردند، انجام داده شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه 58.4 ± 12.5 سال بود. STEMI و NSTEMI-ACS به ترتیب 69.9% و 31.1% از موارد را تشکیل می‌دادند. 62.1% از بیماران از مناطق روستایی بودند. میانگین زمان تا پذیرش بیمارستان برای بیماران STEMI 600 دقیقه بود، ترومبولیز در 52% از موارد انجام شد. شوک کاردیوژنیک در هنگام پذیرش در 18% مشاهده شد. آنژیوگرافی کرونری و مداخله کرونری پوستی به ترتیب در 1062 (88.3%) و 733 (60.9%) بیمار انجام شد. مرگ و میر کلی در بیمارستان 7.6% بود. بیماران STEMI مرگ و میر بالاتری نسبت به NSTEMI-ACS داشتند (8.9% در مقابل 4.5% (p < 0.001). جنسیت زن (MR)، (OR=3.306 CI=1.87-5.845)، شدید (OR=4.65)، کلاس کیلیپ 18-18.18 (CI=1.187-18.18)، نارسایی حاد کلیه (AKI) در هنگام پذیرش (OR=5.15، CI=2.5-10.63)، کلاس کیلیپ بالاتر (کلاس AF) (OR=3.25، CI=1.18-8.92)، (OR=3.378، CI=1.292-8.849)، (III/IV)، بلوک کامل قلب

(OR=4.44, CI=2.09-9.43) (CHB) و بلوک شاخه راست باندل (OR=2.86, CI=1.2-6.8) (RBBB) پیش‌بینی‌کننده‌های مهم مرگ و میر بیمارستانی بودند و بیماران STEMI مرگ و میر بالاتری داشتند. جنسیت زن، MR شدید، AKI، کلاس کیلیپ بالاتر، CHB، RBBB، AF، پیش‌بینی‌کننده‌های مرگ و میر بالای بیمارستانی در بیماران ACS بودند (21).

1. مطالعه Johannes T. Neumann و همکاران در سال ۲۰۲۰ در آلمان به صورت یک مطالعه مقطعی انجام شد. هدف از این مطالعه بر آن بود که تغییرات میزان بروز، نتایج و مداخلات مرتبط با بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد (ACS) را در دهه گذشته در آلمان مورد بررسی قرار گیرد. برای انجام این مطالعه، داده‌های مربوط به طبقه‌بندی آماری بین‌المللی بیماری‌ها و کدهای اجرایی Procedural code از اداره آمار فدرال آلمان استفاده شد. این اطلاعات شامل تمامی موارد ACS در آلمان در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ بود. تجزیه و تحلیل‌ها به صورت جداگانه برای تشخیص‌های کلی ACS، انفارکتوس میوکارد (MI) (ST-elevation)، انفارکتوس میوکارد غیر-ST-elevation و آنژین ناپایدار انجام شد. روش‌هایی مانند آنژیوگرافی کرونری و مداخله کرونری پوستی و نقطه پایانی مرگ و میر در بیمارستان مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که بین سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۵ مجموعاً ۳,۷۹۷,۵۴۶ مورد ACS ثبت شد. میانگین سن ۶۹ سال بود و ۳۶٪ از آن‌ها زن بودند. مرگ و میر بیمارستانی ۶.۳٪ بود، ۶۲٪ تحت آنژیوگرافی کرونری قرار گرفتند و ۴۲٪ مداخله کرونری پوستی دریافت کردند. مرگ و میر بیمارستانی برای بیماران با MI-ST-elevation بیشتر بود (۱۲.۰٪) و برای بیماران با آنژین ناپایدار کمترین (۰.۶٪) بود. از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ نرخ بروز ACS، MI-ST-elevation و آنژین ناپایدار کاهش یافت، در حالی که نرخ بروز MI غیر-ST-elevation افزایش یافت. درصد آنژیوگرافی‌های کرونری و مداخلات کرونری پوستی انجام شده از ۵۲٪ به ۷۰٪ و ۳۴٪ به ۵۰٪ به ترتیب افزایش یافت. نرخ بروز تنظیم شده مرگ و میر بیمارستانی از ۶۴.۹ مورد در هر ۱۰۰۰ سال-نفر به ۵۴.۸ مورد کاهش یافت (22).

1. مطالعه Luke P. Dawson و همکاران در سال ۲۰۱۸ در استرالیا انجام گرفت. مداخله کرونری پوستی اولیه (PPCI) درمان ترجیحی برای بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد با (STEMI) است. برای انجام این مطالعه بیماران تحت PCI برای STEMI را در یک دوره ۶ ساله مورد بررسی قرار گرفتند تا تغییرات در خصوصیات پروسیجرال و نتایج بالینی را با توجه به تغییرات اخیر در دستورالعمل‌های STEMI مورد ارزیابی قرار گیرند. بدین منظور، تمامی بیمارانی که بین ۱ ژانویه ۲۰۱۰ و ۳۱ دسامبر ۲۰۱۵ به بیمارستان آلفرد، یک بیمارستان ارجاعی سطح سوم، مراجعه کرده و تحت PCI برای STEMI قرار گرفتند، شناسایی شدند. بررسی دقیق گزارش‌های پروسیجر آن‌ها انجام شد و نتایج بالینی ۳۰ روزه و ۱۲ ماهه شامل وقایع عمده ناخواسته قلبی (MACE) ثبت گردید. در مجموع ۴۴۵ بیمار با میانگین سنی 60.6 ± 12.4 سال و ۳۶۹ نفر (۸۲.۹٪) مرد بودند. استفاده از دسترسی رادیال به طور قابل توجهی در طی ۶ سال افزایش یافت، از ۴۹٪ (۰٪) در سال ۲۰۱۰ به ۵۶/۱۱۳ (۴۹.۶٪) در سال ۲۰۱۵ ($p < 0.01$). استفاده از آنتاگونیست‌های گیرنده IIb/IIIa به طور قابل توجهی کاهش یافت، از ۲۹/۴۹ (۵۹٪) در سال ۲۰۱۰ به ۲۴/۱۱۳ (۲۱٪) در سال ۲۰۱۵ ($p < 0.01$) و استفاده از ترومبکتومی آسپیریشن از ۱۵/۴۹ (۳۱٪) در سال ۲۰۱۰ به ۱۹/۱۱۳ (۱۷٪) در سال ۲۰۱۵ ($p < 0.01$) کاهش یافت. کاهش قابل توجهی در خونریزی‌های عمده در این دوره مشاهده نشد، ۲/۴۹ (۴٪) در سال ۲۰۱۰ در مقابل ۵/۱۰۸ (۵٪) در سال ۲۰۱۵ ($p = 0.32$). مرگ و میر ۳۰ روزه و ۱۲ ماهه نیز تغییری نداشت. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵، استفاده از دسترسی رادیال به طور قابل توجهی افزایش یافته و استفاده از آنتاگونیست‌های گلیکوپروتئین IIb/IIIa و ترومبکتومی آسپیریشن در بیماران تحت PPCI کاهش یافته است. این تغییرات با تغییرات در خونریزی‌های عمده یا مرگ و میر ۳۰ روزه یا ۱۲ ماهه همراه نبوده است (23).

1. مطالعه Navdeep Singh Sidhu و همکاران در سال ۲۰۲۰ با هدف تعیین نحوه ارائه بالینی، استراتژی‌های مدیریت و نتایج بیمارستانی ACS در جمعیت با سطح اقتصادی پایین انجام شد. این مطالعه به صورت یک مطالعه کوهورت مشاهده‌ای آینده‌نگر یک‌ساله از بیماران ACS که در مرکز قلب درمانی سطح ثالثیه بستری شدند، انجام شده است. پارامترهای بالینی، استراتژی‌های مدیریت و نتایج بیمارستانی ۶۲۱ بیمار

که در دوره مطالعه از فوریه 2015 تا ژانویه 2016 ثبت نام شدند، مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سن بیماران 56.06 ± 11.29 سال بود. اکثریت (62%) بیماران دچار انفارکتوس میوکارد با افزایش ST (STEMI) بودند، در حالی که سندرم کرونری حاد غیر-ACS (NSTEMI) در 38% بیماران مشاهده شد. میانگین زمان از شروع علائم تا پذیرش بیمارستان 285 دقیقه بود و در محدوده‌ای گسترده از 105 تا 1765 دقیقه قرار داشت. آنژیوگرافی کرونری در 81% از جمعیت بیمار انجام شد. بیماری یک-رگ (SVD) شایع‌ترین الگوی درگیری عروق کرونری بود که در 43.3% مشاهده شد و شریان نزولی قدامی چپ (LAD) به عنوان شایع‌ترین عروق درگیر (62.8%) شناخته شد. رویکرد دارویی-تهاجمی استراتژی ترجیحی بود. نرخ کلی مداخله کرونری پوستی (PCI) 59.1% بود (62.1% در STEMI و 54.2% در NSTEMI-ACS). مرگ و میر کلی بیمارستانی 3.2% بود که در STEMI به طور قابل توجهی بالاتر (4.2%) از (1.7% در NSTEMI-ACS) بود (24).

1. مطالعه Khalid F. AlHabib و همکاران در سال 2011 در عربستان سعودی انجام گرفت. سامانه ثبت حوادث کرونری سعودی (SPACE) اولین مطالعه در عربستان سعودی برای بررسی ویژگی‌های بالینی، مدیریت و نتایج بیمارستانی بیماران مبتلا به سندرم کرونری حاد (ACS) است. برای انجام این مطالعه، یک مطالعه آینده‌نگر در 17 بیمارستان در عربستان سعودی بین دسامبر 2005 و دسامبر 2007 انجام گرفت. بیماران ACS شامل افرادی با انفارکتوس میوکارد با افزایش ST (STEMI)، انفارکتوس میوکارد بدون افزایش ST و آنژین ناپایدار بودند؛ هر دو به طور مشترک به عنوان NSTEMI (سندرم کرونری حاد بدون افزایش ST) گزارش شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که 505 بیمار با میانگین سنی 58 ± 12.9 سال ثبت شدند؛ 77.4% مرد، 82.4% از اتباع سعودی؛ 41.5% STEMI داشتند و 5.1% با آمبولانس به بیمارستان رسیدند. تاریخچه دیابت در 58.1%، فشار خون بالا در 55.3%، هایپرلیپیدمی در 41.1% و 32.8% سیگاری بودند؛ همه این موارد در بیماران NSTEMI بیشتر بود، به جز سیگار کشیدن. داروهای بیمارستانی شامل: آسپیرین (97.7%)، کلوپیدوگرل (83.7%)، بتابلوکرها (81.6%)، مهارکننده‌های آنزیم تبدیل‌کننده آنژیوتانسین/مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین (75.1%) و استاتین‌ها (93.3%) بودند. میانگین زمان از شروع علائم تا رسیدن به بیمارستان برای بیماران 150 STEMI دقیقه (IQR: 223) بود، 17.5% تحت مداخله کرونری پوستی اولیه (PCI) قرار گرفتند، 69.1% درمان ترومبولیتیک دریافت کردند و 14.8% آن را در کمتر از 30 دقیقه پس از ورود به بیمارستان دریافت کردند. نتایج بیمارستانی شامل انفارکتوس مجدد میوکارد (1.5%)، ایسکمی مجدد (12.6%)، شوک کاردیوژنیک (4.3%)، سکته مغزی (0.9%)، خونریزی عمده (1.3%) بودند. مرگ و میر بیمارستانی 3.0% بود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیماران ACS در عربستان سعودی در سنین پایین‌تری ارائه می‌شوند، شیوع دیابت بسیار بالاتری دارند، دسترسی کمتری به استفاده از آمبولانس دارند، درمان ترومبولیتیک با تأخیر و PCI اولیه کمتری نسبت به بیماران در کشورهای توسعه‌یافته دارند (25).

1. مطالعه Mouhammad Abdallah و همکاران در سال 2010 در بیمارستان ارجاعی ثالث واقع در لبنان، یک کشور در حال توسعه با درآمد متوسط در خاورمیانه انجام شد. برای انجام این مطالعه در مجموع 1025 بیمار متوالی که بین سال‌های 2002 و 2005 بستری و با تشخیص ACS ترخیص شده بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. این مطالعه شامل 228 بیمار (22%) با انفارکتوس میوکارد با افزایش ST (STEMI)، 275 بیمار (27%) با انفارکتوس میوکارد بدون افزایش ST (NSTEMI)، و 522 بیمار (51%) با آنژین ناپایدار بود. گروه STEMI جوانتر بوده و درصد بیشتری از مردان را داشتند. نرخ استفاده از آنژیوگرافی کرونری و مداخله کرونری پوستی (PCI) در گروه STEMI بیشتر بود. مقایسه با داده‌های قبلی (1997-1998 ACS) از همان بیمارستان نشان داد که استفاده از درمان‌های بازپرپیوژن، آنژیوپلاستی کرونری، جراحی بای‌پس، آسپیرین، بتابلوکرها، آنزیم‌های مبدل آنژیوتانسین (ACE)، مسدودکننده‌های گیرنده آنژیوتانسین (ARB)، و استاتین‌ها در دهه گذشته افزایش یافته است ($P < .05$). این با کاهش قابل توجهی در مرگ و میر بیمارستانی همراه بود (26).

منابع

1. Vernon ST, Coffey S, D'Souza M, Chow CK, Kilian J, Hyun K, et al. ST-segment-elevation myocardial infarction (STEMI) patients without standard modifiable cardiovascular risk

factors—how common are they, and what are their outcomes? *Journal of the American Heart Association*. 2019;8(21):e013296

Deaton C, Froelicher ES, Wu LH, Ho C, Shishani K, Jaarsma T. The global burden of .2
.cardiovascular disease. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2011;10(2_suppl):S5–S13

Thomas H, Diamond J, Vieco A, Chaudhuri S, Shinnar E, Cromer S, et al. Global atlas of .3
.cardiovascular disease. *Glob Heart*. 2018;13(3):143–63

Lassen JF, Bøtker HE, Terkelsen CJ. Timely and optimal treatment of patients with STEMI. .4
. *Nature Reviews Cardiology*. 2013;10(1):41–8

Keeley EC, Hillis LD. Primary PCI for myocardial infarction with ST-segment elevation. New .5
. *England Journal of Medicine*. 2007;356(1):47–54

Stähli BE, Varbella F, Linke A, Schwarz B, Felix SB, Seiffert M, et al. Timing of complete .6
revascularization with multivessel PCI for myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*.
.2023;389(15):1368–79

Jones WS. Timing Is Everything—Evidence for When to Perform Complete Revascularization .7
.in STEMI. *Mass Medical Soc*; 2023. p. 1427–8

Yoon H–J. A Big Call to Action: Improving STEMI Management in Low–and Middle–Income .8
.Countries. American College of Cardiology Foundation Washington DC; 2023. p. 443–5

Mehta S, Botelho R, Rodriguez D, Fernandez FJ, Ossa MM, Zhang T, et al. A tale of two cities: .9
STEMI interventions in developed and developing countries and the potential of telemedicine to
.reduce disparities in care. *Journal of Interventional Cardiology*. 2014;27(2):155–66

Carrick D, Haig C, Rauhalampi S, Ahmed N, Mordi I, McEntegart M, et al. Pathophysiology of .10
LV remodeling in survivors of STEMI: inflammation, remote myocardium, and prognosis. *JACC:
.Cardiovascular Imaging*. 2015;8(7):779–89

Van De Werf F, Baim DS. Reperfusion for ST-segment elevation myocardial infarction: an .11
.overview of current treatment options. *Circulation*. 2002;105(24):2813–6

Ayayo SA, Kontopantelis E, Martin GP, Zghebi SS, Taxiarchi VP, Mamas MA. Temporal .12
trends of in-hospital mortality and its determinants following percutaneous coronary intervention in
patients with acute coronary syndrome in England and Wales: A population-based study between
.2006 and 2021. *International Journal of Cardiology*. 2024;412

Hassan A, Newman A, Ko DT, Rinfret S, Hirsch G, Ghali WA, Tu JV. Increasing rates of .13
angioplasty versus bypass surgery in Canada, 1994–2005. *American Heart Journal*.
.2010;160(5):958–65

Yan BP, Clark DJ, Buxton B, Ajani AE, Smith JA, Duffy SJ, et al. Clinical characteristics and .14
early mortality of patients undergoing coronary artery bypass grafting compared to percutaneous
coronary intervention: Insights from the Australasian Society of Cardiac and Thoracic Surgeons
(ASCTS) and the Melbourne Interventional Group (MIG) Registries. *Heart, Lung and Circulation*.
.2009;18(3):184–90

McManus DD, Gore J, Yarzebski J, Spencer F, Lessard D, Goldberg RJ. Recent trends in the .15
incidence, treatment, and outcomes of patients with STEMI and NSTEMI. *The American journal of*

.medicine. 2011;124(1):40–7

Plakht Y, Gilutz H, Shiyovich A. Temporal trends in acute myocardial infarction: What about . 16 survival of hospital survivors? Disparities between STEMI & NSTEMI remain. Soroka acute myocardial infarction II (SAMI-II) project. International journal of cardiology. 2016;203: 1073–81

Shawon MSR, Falster MO, Hsu B, Yu J, Ooi S–Y, Jorm L. Trends and outcomes for . 17 percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass graft surgery in new south wales .from 2008 to 2019. The American Journal of Cardiology. 2023;187: 110–8

Ouzounian M, Ghali W, Yip AM, Buth KJ, Humphries K, Stukel TA, et al. Determinants of . 18 percutaneous coronary intervention vs coronary artery bypass grafting: an interprovincial .comparison. Canadian Journal of Cardiology. 2013;29(11): 1454–61

Yan BP, Clark DJ, Buxton B, Ajani AE, Smith JA, Duffy SJ, et al. Clinical characteristics and . 19 early mortality of patients undergoing coronary artery bypass grafting compared to percutaneous coronary intervention: insights from the Australasian Society of Cardiac and Thoracic Surgeons (ASCTS) and the Melbourne Interventional Group (MIG) Registries. Heart, Lung and Circulation. .2009;18(3): 184–90

Alcazar MC, Hernandez–Vaquero D, Cubero–Gallego H, Menendez JL, Piñon M, Martin JA, et .20 al. Retrospective cohort analysis of Spanish national trends of coronary artery bypass grafting and .percutaneous coronary intervention from 1998 to 2017. BMJ open. 2021;11(4):e046141

Sharma YP, Vemuri KS, Bootla D, Kanabar K, Pruthvi C, Kaur N, et al. Epidemiological .21 profile, management and outcomes of patients with acute coronary syndrome: Single centre .experience from a tertiary care hospital in North India. Indian Heart Journal. 2021;73(2): 174–9

Neumann JT, Goßling A, Sørensen NA, Blankenberg S, Magnussen C, Westermann D. .22 Temporal trends in incidence and outcome of acute coronary syndrome. Clinical Research in .Cardiology. 2020;109: 1186–92

Dawson LP, Warren J, Mundisugih J, Nainani V, Chan W, Stub D, et al. Trends and clinical .23 outcomes in patients undergoing primary percutaneous revascularisation for ST–elevation .myocardial infarction: a single centre experience. Heart, Lung and Circulation. 2018;27(6):683–92

Sidhu NS, Rangaiah SKK, Ramesh D, Veerappa K, Manjunath CN. Clinical characteristics, .24 management strategies, and in–hospital outcomes of acute coronary syndrome in a low socioeconomic status cohort: an observational study from urban India. Clinical Medicine Insights: .Cardiology. 2020;14: 1179546820918897

AlHabib KF, Hersi A, AlFaleh H, AlNemer K, AlSaif S, Taraben A, et al. Baseline .25 characteristics, management practices, and in–hospital outcomes of patients with acute coronary syndromes: results of the Saudi project for assessment of coronary events (SPACE) registry. .Journal of the Saudi Heart Association. 2011;23(4):233–9

Abdallah M, Karrowni W, Shamseddeen W, Itani S, Kobeissi L, Ghazzal Z, et al. Acute .26 coronary syndromes: clinical characteristics, management, and outcomes at the American .University of Beirut Medical Center, 2002–2005. Clinical cardiology. 2010;33(1):E6–E13

اهداف: هدف اصلی، اهداف

تعیین میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی

تعیین میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI

تعیین میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG

تعیین میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی

تعیین میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI

تعیین میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG

تعیین میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی

تعیین میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI

تعیین میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG

تعیین میزان اختلال عملکرد بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان طبی دارویی

تعیین میزان اختلال عملکرد بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان مداخله ای PCI

تعیین میزان اختلال عملکرد بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان جراحی CABG.

مقایسه عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی

مقایسه عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI

مقایسه عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG

میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی چقدر است؟

میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI چقدر است؟

میزان مرگ و میر حین بستری در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی یک سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI چقدر است؟

میزان مرگ و میر طی سه سال از زمان شروع درمان در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG چقدر است؟

میزان اختلال عملکرد قلبی بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان طبی دارویی چقدر است؟

میزان اختلال عملکرد قلبی بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان مداخله ای PCI چقدر است؟

میزان اختلال عملکرد قلبی بطن چپ بعد از گذشت حداقل 90 روز از انجام درمان جراحی CABG چقدر است؟

عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان طبی دارویی تفاوت معنادار دارد.

عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان مداخله ای PCI تفاوت معنادار دارد.
عملکرد کلیوی در روز بستری با روز ترخیص در بیماران STEMI تحت درمان جراحی CABG تفاوت معنادار دارد.

روش اجرا

این مطالعه به صورت یک مطالعه کوهورت گذشته‌نگر انجام خواهد شد و بنا داریم تا روش های درمانی STEMI را از نظر میزان و روند مرگ و میر، بروز اختلال عملکرد قلبی و کلیوی، روزهای بستری و بستری های مجدد با یکدیگر مقایسه کنیم. همچنین لازم به ذکر است که انتخاب چنین روش تحقیقی برای این مطالعه به صورت کوهورت گذشته‌نگر برای این بررسی بدین خاطر بوده است که امکان تحلیل داده‌های موجود را برای شناسایی الگوها و روندها در طول زمان فراهم می‌کند.

همان طور که پیش از این گفتیم، این مطالعه در انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی، که یک مرکز پیشرو در مراقبت‌های قلبی-عروقی که به جمعیت متنوعی از بیماران خدمات ارائه می‌دهد، انجام خواهد شد. این بیمارستان مجهز به امکانات تشخیصی و درمانی پیشرفته، از جمله بخش کاتتریزاسیون قلبی اختصاصی و یک تیم چندرشته‌ای از متخصصان قلب و عروق است.

داده‌ها از پرونده‌های پزشکی الکترونیکی (EMR) و واحد انفورماتیک انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی جمع‌آوری خواهد شد. مطالعه شامل تمام بیمارانی خواهد بود که در طول دوره مشخص شده با تشخیص STEMI به انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی مراجعه کرده‌اند. معیارهای ورود شامل تشخیص قطعی STEMI بر اساس داده‌های بالینی، مشخصات الکتروکاردیوگرافی و آنژیوگرافی و آزمایشات پاراکلینیکی خواهد بود. معیارهای خروج شامل بیمارانی با پرونده‌های پزشکی ناقص یا تشخیص سایر اشکال سندرم حاد کرونری مانند انفارکتوس میوکارد بدون بالا رفتن قطعه (ST (NSTEMI یا آنژین ناپایدار خواهد بود. سایر اطلاعات از جمله زمان مرگ بیماران با تماس تلفنی جمع‌آوری خواهد شد.

مرگ و میر یک ساله یعنی فرد در کمتر از یکسال از تشخیص STEMI فوت کرده.

مرگ و میر سه ساله یعنی فرد در کمتر از سه سال از تشخیص STEMI فوت کرده.

برای بررسی عملکرد کلیه از میزان کراتین استفاده خواهیم کرد و میزان کراتین در روز بستری با میزان کراتین روز ترخیص مقایسه خواهند شد. برای بررسی اختلال عملکرد قلبی از شاخص Ejection Fraction استفاده خواهیم کرد.

متغیرهای زیر از واحد انفورماتیک استخراج خواهند شد و در صورت نیاز، به پرونده فیزیکی بیماران نیز رجوع خواهد شد:

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی: سن، جنسیت، و بیماری‌های همراه (مانند فشار خون بالا، دیابت، افزایش چربی خون و مصرف سیگار).

یافته‌های تشخیصی: تغییرات الکتروکاردیوگرافی، سطوح بیومارکرهای قلبی (مانند تروپونین) و نتایج تصویربرداری (مانند اکوکاردیوگرافی، آنژیوگرافی کرونری).

روش‌های درمانی: درمان‌های دارویی (مانند داروهای ضدپلاکتی، ضدانعقاد، ترومبولیتیک‌ها)، مداخله ای قلبی و عروقی (مانند PCI) و جراحی CABG

پیامدهای بیمار: مرگ‌ومیر بستری در بیمارستان، اختلال عملکرد بطن چپ و اختلال کلیوی طول مدت اقامت در بیمارستان و نرخ پذیرش مجدد

تحلیل داده‌ها

تمام داده‌ها از واحد انفورماتیک جمع‌آوری و در یک صفحه گسترده مایکروسافت اکسل وارد خواهند شد. تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS 24 انجام خواهند شد. متغیرهای پیوسته به صورت میانگین \pm انحراف معیار یا میانه (دامنه بین چارکی) بر اساس مورد مناسب بیان خواهند شد. متغیرهای گروهی به صورت نسبت‌ها و فراوانی‌ها توصیف

خواهند شد. مقایسه‌های بین گروه‌ها با استفاده از آزمون t استودنت یا آزمون ویلکاکسون-من-ویتنی برای متغیرهای پیوسته، و آزمون کای‌دو یا آزمون دقیق فیشر برای متغیرهای گروهی انجام خواهد شد. برای بررسی مرگ و متغیرهای موثر بر آن در بازه زمانی مورد بررسی از نمودار کاپلان مایر و مدل COX استفاده خواهیم کرد.	
روش محاسبه حجم نمونه و تعداد آن	حجم نمونه مورد بررسی در این مطالعه، تمام افراد مراجعه کننده به انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی با تشخیص STEMI در طی یک بازه زمانی 5ساله از ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳ خواهد بود.
ملاحظات اخلاقی	این مطالعه مطابق با اصول اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی انجام خواهد شد. قبل از جمع‌آوری داده‌ها، تأییدیه از کمیته اخلاق انستیتو آموزشی درمانی تحقیقاتی رجایی دریافت خواهد شد. محرمانگی بیماران با حذف شناسه‌های شخصی از تمام داده‌ها و اطمینان از دسترسی تنها پرسنل مجاز به داده‌های مطالعه حفظ خواهد شد.

جدول متغیرها

نام متغیر	نقش متغیر	نوع متغیر - کمی - پیوسته است؟	نوع متغیر - کمی - گسسته است؟	نوع متغیر - کیفی - رتبه ای است؟	نوع متغیر - کیفی - اسمی است؟	واحد اندازه گیری	تعریف کاربردی	نحوه اندازه گیری
وضعیت بیمار	وابسته	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	زنده_ فوت کرده	-	پرونده بیمار
جنسیت	مستقل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	مرد- زن	-	پرونده بیمار
سن	مستقل	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سال	-	پرونده بیمار
کراتین		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	میلی گرم در دسی لیتر	-	آزمایش
Ejection Fraction		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	درصد	-	پرونده بیمار

زمانبندی و اجرا

شرح مختصر مرحله	درصد مرحله	مدت زمان اجرا - ماه	از تاریخ	تا تاریخ
استخراج اطلاعات		1		
بررسی و اصلاح اطلاعات		1		
آنالیز داده ها		2		
نوشتن گزارش و جمع بندی		1		

هزینه پرسنلی

نام و نام خانوادگی	توصیف دقیق فعالیتی که فرد باید در این تحقیق انجام دهد	کل حق الزحمه - ریال
مهسا مومن	تماس با بیماران و جمع آوری دیتا	100,000,000

هزینه پرسنلی

نام و نام خانوادگی	توصیف دقیق فعالیتی که فرد باید در این تحقیق انجام دهد	کل حق الزحمه - ریال
سمیرا چای بخش	طراحی مطالعه و آنالیز داده ها	100,000,000

سایر هزینه ها

نوع هزینه	مبلغ - ریال
تکثیر و سایر هزینه ها	50,000,000

جمع کل هزینه های طرح

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
200,000,000	0	0	0	0	0	50,000,000	250,000,000