

بررسی توزیع فراوانی عوامل پیشگویی کننده مرگ ناشی از سکته قلبی در ۲۸ روز اول پس از حمله

شیدخت حسینی^۱، دکتر پویا باغبانیان

چکیده مقاله

مقدمه. امروزه بیماریهای قلبی عروقی یکی از مهمترین علل مرگ و میر به شمار می‌رود. مرگ‌های ناگهانی و با فاصله اندک از بروز علائم و حمله قلبی همواره مورد سوال و بحث بوده است. هدف از این پژوهش، بررسی عوامل پیشگویی کننده مرگ و میر در طول ۲۸ روز پس از وقوع سکته قلبی می‌باشد.

روشها. در این مطالعه ۲۶۴۴ نفر از افراد بستری شده با تشخیص سکته قلبی در سنین ۶۵ - ۳۵ سال در بیمارستان‌های شهر اصفهان مورد مطالعه قرار گرفتند و اطلاعات مربوطه با استفاده از پروتکل استاندارد مونیخا و پرسشنامه‌ها و کدهای تعیین شده در این پروتکل (کدهای مینه سوتا) طبق پرونده بیماران در بایگانی‌ها جمع آوری شده است و بیماران پس از ۲۸ روز به صورت تلفنی یا مراجعه به درب منازل پیگیری شدند. از تست‌های آماری ضریب همبستگی لاندائ، فی و کرامر، Independent t-test و آنالیز واریانس جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شده است.

نتایج. مرگ و میر در طول ۲۸ روز پس از سکته قلبی و سن ارتباط دارند ($r=0/12$ و $P=0/013$) ضمناً مرگ و میر در طول این مدت با علائم بالینی بیماران ($r=0/131$ و $P=0/000$) تغییرات نوار قلبی ($r=0/155$ و $P=0/000$)، سابقه سکته قلبی ($r=0/227$ و $P=0/000$) همبستگی معنی داری داشت. در حالیکه میزان مرگ و میر در طول ۲۸ روز پس از سکته قلبی با جنس، تغییراتی آنتیمی، سابقه بیماری ایسکمیک قلب ارتباط نداشت ($P>0/05$).

بحث. این مطالعه نشان می‌دهد که اغلب فوت شدگان در همان سکته قلبی اول و یا با حملات قلبی مجدد در همان ۲۸ روز پس از حمله فوت می‌شوند کشورهای دیگر نیز از ارتباط مرگ و میر در ۲۸ روز پس از حمله قلبی با سابقه سکته قلبی، سن، تغییرات نوار قلبی، جنس، نتایج مشابهی با ایران داشته‌اند ولی در خصوص ارتباط تغییرات آنتیمی، و مرگ و میر در ۲۸ روز پس از حمله نتایج متفاوت بوده است و پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری در محاسبه ریسک نسبی هر کدام از این عوامل خطر ساز صورت گیرد تا بتوان عوامل خطر ساز واقعی را در مرگ و میر ۲۸ روز اول سکته‌های قلبی مشخص کرد.

● واژه‌های کلیدی: سکته قلبی، مونیخا، ۲۸ روز اول

مقدمه

بیماریهای قلبی عروقی، خصوصاً بیماریهای عروق کرونر بالاترین میزان علل مرگ و میر را در ایران به خود اختصاص داده است که با توجه به

پژوهشهای انجام شده مرگ و میر ناشی از بیماریهای عروق کرونر (CVD) در سال ۱۹۸۱، ۴۶٪ و در سال ۱۹۹۵، ۵۲٪ در مردان و به ترتیب ۴۰٪ و ۳۷٪ در زنان بوده است (۱) و شیوع سکته‌های قلبی در سال ۱۳۷۴ در شهر اصفهان ۳/۹٪ در مردان و ۳/۵٪ در زنان تعیین شده است (۲) طبق تحقیقاتی که توسط سازمان بهداشت جهانی در ۲۱ کشور مختلف از چهاره قاره به نام پروژه مونیخا (Multinational Monitoring of Trends And Determinants In Cardiovascular Disease) انجام شده است، به طور متوسط در این جوامع مرگ و میر ناشی از سکته قلبی در ۲۸ روز اول پس از حمله در مردان ۴۹٪ و در زنان ۵۴٪ بوده است. (۲) پروژه مونیخا در یک مطالعه ۱۰ ساله مرگ و میر مربوط به بیماریهای قلبی عروقی، سکته قلبی حاد، مراقبت‌های قلبی و عوامل خطرزا در زنان و مردان ۳۵ تا ۶۴ سال در ۳۸ جامعه در ۲۱ کشور مختلف را بررسی و پیگیری نموده است (۳).

در این پروژه از فرضیه‌های اصلی مربوط به بیماریهای قلبی عروقی که مطرح شده است، تعیین روند مرگ و میر (درصد حملات کشنده در طول ۲۸ روز پس از سکته قلبی) بوده است (۴).

در این مطالعه برای ثبت مرگ و میر ناشی از انفارکتوس قلبی و تشخیص دو حمله از یکدیگر یک فاصله ۲۸ روزه تعریف شده است و مطابق معیارهای تعیین شده در این پروتکل هر حمله قلبی ۲۸ روز طول می‌کشد (مگر اینکه فرد فوت کند) بنابراین تکرار حمله در این فاصله ۲۸ روزه به عنوان قسمتی از همان حمله اول محسوب می‌گردد (۴).

از آنجا که آگاهی از شیوع بیماریهای مختلف، مرگ و میر و عوامل مؤثر بر این بیماری‌ها، در هر جامعه اساس برنامه ریزی‌های بهداشتی درمانی آن جامعه است. بررسی مراقبت‌های مورد نیاز در مدت ۲۸ روز پس از حمله قلبی و همچنین کنترل عوامل مؤثری بر میزان مرگ و میر ناشی از این حملات اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.

روشها

این مطالعه یک مطالعه مشاهده‌ای مقطعی می‌باشد، جمعیت مورد مطالعه ۲۶۴۴ نفر از بیماران مبتلا به سکته قلبی از کل افراد بستری شده در بخشهای CCU، قلب و اورژانس قلب که در کل بیمارستان‌های شهر

۱- مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

روزهای زندگی پس از حمله در بین گروههای سنی مختلف از آزمون ANOVA و برای مقایسه تعداد روزهای زندگی پس از حمله در بین دو جنس از آزمون Independent t-test استفاده شده است.

نتایج

در این مطالعه ۲۶۴۴ نفر مورد بررسی قرار گرفتند جدول شماره ۱ توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سکته قلبی بر حسب سن و جنس و جدول شماره ۲ فراوانی مربوط به افراد فوت شده در طول ۲۸ روز پس از سکته قلبی بر حسب سن و جنس را نشان می‌دهد. باتوجه به اینکه میزان مرگ و میر در سنین ۳۵ - ۳۵ سال $۶/۲\%$ و در ۵۵ - ۴۶ سال $۲۹/۶\%$ و در ۶۵ - ۵۶ سال $۴۴/۲\%$ بود ارتباط معنی داری بین سن و مرگ در ۲۸ روز اول حمله وجود دارد. ($p = 0/013$ $r = 0/012$) علائم بالینی $۲۸/۲\%$ از افراد فوت شده در ۲۸ روز اول، طبق معیارهای مونیکا قطعی (دردتیپیک) و ۱۵% احتمالی (درد آتیپیک) بود و $۱۳/۵\%$ از موارد با علائم دیگری مراجعه کرده و در $۲۹/۷\%$ از موارد علائم بالینی به طور واضح توصیف نشده و شرح حال $۳/۶\%$ از موارد نیز در دسترس نبود. علائمی که بیمار با آن مراجعه نموده است مانند درد تیپیک، آتیپیک و فوت بیماران در طول ۲۸ روز اول پس از حمله قلبی رابطه معنی داری داشت. ($p = 0/00$ $r = 0/131$)

تغییرات آنزیمهای قلبی خون (کراتوفسفوکیناز و لاکتات دهیدروژناز) افراد فوت شده به صورت $۶۴/۱۹\%$ غیر طبیعی (بالا تر از میزان طبیعی) و $۲۰/۹۸\%$ مبهم (بین دو حد میزان طبیعی) بود و در $۱۴/۷۸\%$ از موارد آزمایشات انجام نشده و یا در دسترس نبود. بنابراین بین تغییرات آنزیمهای خون و فوت بیماران ارتباط معنی دار وجود نداشت ($p = 0/061$ $r = 0/103$) تغییرات نوار قلبی در فوت شدگان، $۴۶/۹۱\%$ مطابق کدهای مینه سوتا دارای تغییرات قطعی سکته قلبی، $۱۲/۲۳\%$ موارد تغییرات احتمالی سکته قلبی، $۲۷/۱۶\%$ تغییرات ایسکمیک و $۱۲/۲۳\%$ آریتمی و یا غیر قابل کد گذاری بوده‌اند و $۱۱/۱۱\%$ موارد فاقد نوار قلبی بودند. به این ترتیب تغییرات نوار قلبی و فوت افراد در ۲۸ روز پس از حمله همبستگی معنی دار داشت ($p = 0/00$ $r = 0/155$)

$۱۸/۵۱\%$ از این موارد فوت شده سابقه سکته قلبی داشته و $۷۵/۳۰\%$ از افراد سابقه نداشتند و شرح حال و تاریخچه بیماریهای قلبی $۶/۱۷\%$ از افراد در پرونده آنها موجود نبود که سابقه سکته قلبی در افراد فوت شده و مرگ آنها در ۲۸ روز پس از حمله مجدد رابطه معنی داری داشت ($p = 0/00$ $r = 0/227$). از نظر سابقه بیماریهای ایسکمیک قلب $۵۹/۲۹\%$ دارای سابقه مثبت و $۳۵/۸۰\%$ با سابقه منفی و ۵% از موارد نیز فاقد شرح حال و تاریخچههای قلبی بودند. سابقه بیماری ایسکمیک رابطه معنی داری با مرگ در ۲۸ روز اول پس از حمله نداشت ($p = 0/60$ $r = 0/062$)

اگر چه $۲/۶۴\%$ از مردان با سکته قلبی و $۳/۸۶\%$ از موارد زنان در ۲۸ روز اول پس از حمله فوت کرده‌اند ولی رابطه معنی داری بین جنس و فوت آنها وجود نداشت ($p = 0/156$ $r = -0/002$)

اصفهان (تأمین اجتماعی، خصوصی، آموزشی) در سالهای ۸۰ - ۱۳۷۹ بستری شده‌اند، می‌باشد و پرونده این بیماران با استفاده از پروتکل مونیکا (۴) در واحد ثبت انفارکتوس قلبی مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان (Myocardial Infarction Registry) بررسی و اطلاعات آنها جمع‌آوری شده است.

شرط ورود هر نمونه به این مطالعه سکونت فرد در استان اصفهان و سن ۳۵ تا ۶۴ سال بوده است. در صورتی که فرد در طول ۲۸ روز پس از اولین حمله در اثر تصادف، خودکشی، قتل، بیماری انسدادی مزمن ریوی، سرطان، سیروز کبدی، بیماری روماتیسم قلبی، بدون ذکر هیچگونه بیماری عروقی یا اترواسکلروز فوت نموده از مطالعه حذف شده است. در صورتی که زمان دقیق وقوع حمله قلبی یا تاریخ دقیق فوت بیمار مشخص نبوده نیز در مطالعه منظور نگردیده است زیرا فاصله ۲۸ روز پس از حمله در این موارد قابل محاسبه نبوده است (۴) حملات قلبی کشنده و غیر کشنده با استفاده از فرم استاندارد ثبت حملات قلبی در پروتکل مونیکا ثبت شده‌اند. اطلاعات مربوط به هر بیمار در بیمارستان و با استفاده از پرونده او در بایگانی‌ها بعد از ترخیص یا فوت بیمار تکمیل گردید.

این فرم توسط پرسنل مربوطه (پرستار) آموزش داده شده با استفاده از کدهای مخصوص پروتکل مونیکا تکمیل شده است. در صورتی که فرد فوت شده بود اطلاعات با استفاده از گواهی فوت صادر شده توسط پزشک بیمارستان، تکمیل گردیده است.

هر حمله مطابق تعریف پروتکل مونیکا و سازمان بهداشت جهانی ۲۸ روز به طول می‌انجامد و حمله تکراری در طول این مدت، حمله جداگانه‌ای محسوب نشده و مربوط به همان حمله اول می‌باشد ولی اگر پس از پایان شب بیست و هفتمین روز پس از حمله اول باشد به عنوان حمله جدیدی ثبت می‌شود. در صورتی که فرد در طول این ۲۸ روز فوت نموده مرگ مربوط به همان حمله اول بوده و به عنوان مرگ ناشی از سکته قلبی اول ثبت شده است نقطه شروع ۲۸ روز از بروز اولین تظاهرات بالینی حمله قلبی (علائم، نوار قلبی و آنزیم غیر طبیعی) در نظر گرفته شده است. (۳ و ۴)

پس از تکمیل فرم مربوط به هر بیمار در بیمارستان برای هر بیمار یک فرم پیگیری تکمیل گردید که در این فرم وجود یا عدم وجود حمله، تاریخ وقوع حمله و بیمارستان مراجعه شده و در صورت فوت بیمار تاریخ دقیق فوت، مرجع صادر کننده و محل دفن مطرح شده است و پس از ۲۸ روز بعد از حمله توسط تلفن یا مراجعه به درب منازل بیماران پیگیری شدند تا وضعیت زندگی آنها پس از این مدت قابل بررسی باشد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از برنامه «فاکس پرو» وارد کامپیوتر شده و با برنامه آماری (SPSS 10) تحت ویندوز آنالیز شد.

برای بررسی ارتباط وقوع مرگ و متغیرهای مورد بررسی کمی (سن) از ضریب همبستگی لاندای و در مورد متغیرهای کیفی مثل جنس، آنزیم، نوار قلبی، سابقه سکته قلبی، سابقه بیماریهای ایسکمیک قلب برای هر متغیر جداگانه از ضریب همبستگی فی و کرامر استفاده شد. برای مقایسه تعداد

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سکته قلبی بر حسب جنس و سن

زن		مرد		گروه سنی (سال)	
تعداد	درصد (%)	تعداد	درصد (%)		
۱۲۹	(۲۵/۲)	۲۸۰	(۷۴/۷)	۲۵ - ۴۵	
۳۳۰	(۲۴/۲)	۶۳۱	(۶۵/۷)	۴۶ - ۵۵	
۴۸۱	(۴۱)	۶۹۳	(۵۹)	۵۶ - ۶۵	
۹۴۰	(۳۵/۵)	۱۷۰۴	(۶۴/۴)	کل	

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد فوت شده در طول ۲۸ روز پس از سکته قلبی بر حسب سن و جنس

زن		مرد		گروه سنی (سال)	
تعداد	درصد (%)	تعداد	درصد (%)		
۱	(۲۰)	۴	(۸۰)	۲۵ - ۴۵	
۱۰	(۴۱/۷)	۱۴	(۵۸/۳)	۴۶ - ۵۵	
۲۵	(۴۸/۱)	۲۷	(۵۱/۹)	۵۶ - ۶۵	
۲۶	(۴۴/۵)	۳۵	(۵۵/۵)	کل	

می‌یابد. ولی در زنان در سنین پایین‌تر (۳۵ - ۴۵ سال) میزان کشندگی سکته‌های قلبی در ۲۸ روز کمتر از رده‌های سنی بالاتر در همین جنس بوده است بنابراین با افزایش سن در زنان میزان مرگ و میر در ۲۸ روز اول بعد از حمله قلبی نیز افزایش می‌یابد. در سنین ۲۵ - ۴۵ سال موارد مرگ در مردان چهار برابر زنان بوده و در کل در سنین ۳۵ - ۶۵ سال موارد مرگ در مردان ۱/۲۵ برابر بیشتر از زنان بوده است. که این مقادیر قابل انتظار و مشابه مطالعات فوق می‌باشد. در تحقیقی که در سالهای ۱۹۹۴ - ۱۹۹۲ در ایرلند در بستری شدگان مبتلا به سکته قلبی انجام شد متوسط سن بیمارانی که در بیمارستان فوت کرده‌اند ۷۳ سال و متوسط سن بیمارانی که زنده مانده‌اند ۶۳ سال بوده است در سه جامعه این مطالعه، افزایش سن بیماران بامیزان مرگ و میر بیمارستانی و زودرس رابطه معنی داری دارد (۷) در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که میزان مرگ و میر بیمارستانی بیماران با سکته قلبی افزایش تأسف آوری با افزایش سن دارد و نتایج نشان داده است که در افراد زیر ۵۵ سال با سکته قلبی حاد ۲/۱٪ و در افراد ۸۵ سال و بیشتر ۲۶/۳٪ از سکته‌های قلبی در بیمارستان منجر به مرگ شده است و سن عامل وابسته پیشگویی کننده مهمی در مرگ و میر بیمارستانی بوده می‌باشد (۸) مطالعه‌ای در شهر یاماگاتا نشان داد که به طور چشمگیری مرگ و میر زودرس در بیماران سکته قلبی با افزایش سن ارتباط داشته و افزایش می‌یابد (۰/۰۱/P < ۰/۰۱) (۹) در این پژوهش نیز با افزایش سن، میزان مرگ و میر در ۲۸ روز پس از حمله افزایش یافته است.

مطابق مطالعات قلبی ۸۰٪ از مرگ و میرهای قلبی عروقی در افراد زیر ۶۵ سال در طول اولین حمله قلبی رخ داده است (۶) در این مطالعه کل

بحث

در توجه به مطالعه انجام شده در سالهای ۹۴ - ۱۹۸۸ در ایالات متحده، شیوع سکته قلبی براساس رده‌های سنی ۱۰ ساله، در سنین ۳۵ تا ۴۵ سال در مردان (۱٪) و در زنان (<۱٪) در سنین ۴۶ - ۵۵ سال در مردان (۵٪) و در زنان (۱/۵٪) و در سنین ۵۶ - ۶۵ سال در مردان (۱۱٪) و در زنان (۴/۵٪) بوده است که در کل سکته قلبی مردان در هر سه رده سنی از زنان بیشتر بوده است (۷) طبق اطلاعات درج شده در جدول شماره یک مربوط به مطالعه فعلی فراوانی سکته قلبی در هر سه رده سنی در مردان بیشتر از زنان بوده و با افزایش سن نیز شیوع بیماری افزایش می‌یابد اگر چه میزان شیوع به سکته قلبی در هر گروه سنی نسبت به ایالات متحده تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد.

طبق مطالعات قلبی مرگ و میر سه برابر در مردان بیشتر از آن در زنان در سنین ۲۵ - ۳۴ سال بوده است که این میزان به ۱/۶ برابر در سنین ۸۵ - ۷۵ سال کاهش یافته است که نشان می‌دهد با افزایش سن میزان میرایی در مردان کاهش یافته و در زنان بالعکس بوده است. در کل نیمی از کل مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی عروقی قبل از رسیدن به بیمارستان به صورت ناگهانی رخ می‌دهد که مرگ‌های ناگهانی در زنان کمتر از مردان بوده و در مردان نیز با افزایش سن کمتر می‌شود (۶).

در مطالعه حاضر، میزان مرگ و میر سکته‌های قلبی در ۲۸ روز اول پس از حمله در سنی پائین‌تر (۳۵ - ۴۵ سال) در مردان بیشتر از مرگ و میر آن در رده‌های سنی بالاتر در همین جنس بوده است و با افزایش سن در مردان میزان مرگ و میر در ۲۸ روز اول پس از سکته قلبی کاهش

و مرگ و میر زودرس نشان می‌دهد. ($p < 0/001$) (۷) مطالعه دیگری مرگ و میر زودرس در بیماران با سکته قلبی را در رابطه با سابقه سکته قلبی قبلی آنها دانسته است و در جوامع شرقی نیز نتیجه مشابهی مشاهده شده و این مطالعه مراقبت‌های سریع پس از هر حمله را در کاهش مرگ و میر پس از حملات قلبی مطرح نموده است. (۹) در مطالعه موجود همبستگی معنی‌داری بین سابقه سکته قلبی و مرگ در طول ۲۸ روز اول پس از حمله مشاهده شد.

در مطالعه انجام شده در کشورهای دیگر درصد مرگ‌های ناگهانی قلبی بدون سابقه بیماری‌های قلبی عروقی اگر چه در زنان نسبت به مردان بیشتر بوده است در ۵۷٪ از مردان و ۶۴٪ از زنانی که به صورت ناگهانی فوت کرده‌اند هیچ مدرکی برای وجود بیماری‌های قلبی عروقی قبلی وجود نداشته است (۶).

در این مطالعه سابقه بیماری‌های ایسکمی قلبی با مرگ در ۲۸ روز بعد از حمله اول ارتباط معنی‌داری نداشت. در جوامع تحت مطالعه مونیخا میزان کشندگی در زنان نسبت به مردان در ۲۷ جامعه بستر بوده است که ارتباط بین حملات و میزان کشندگی در ۲۸ روز پس از حمله در مردان معنی‌دار نبوده ($r = 0/04$) ولی در زنان این رابطه معنی‌داری بوده است ($r = 0/33$ ، $P < 0/05$) (۳) در مطالعه‌های دیگر میزان کشندگی در زنان بیشتر از مردان بود (۵۰ درصد در مقابل ۳۱٪) ($P < 0/01$) (۹) نیز در مطالعه‌ای در اسپانیا میزان کشندگی سکته قلبی در ۲۸ روز اول در مردان و زنان به ترتیب ۲۷/۴٪ و ۱۹/۹٪ بوده است که پس از تطابق رده‌های سنی کشندگی در ۲۸ روز مقدار ناچیزی در مردان نسبت به زنان بیشتر بود زیرا اغلب مرگ و میر در زنان پس از این مدت رخ داده بود. (۱۳)

مطابق تحقیق دیگری در ایران میزان مرگ و میر افراد مبتلا به سکته قلبی در بیمارستان (زودرس) در سالهای ۹۶ - ۱۹۹۱ در مردان از ۳/۱٪ تا ۲/۸٪ و در زنان از ۴/۱٪ تا ۳/۸٪ در نوسان بوده است (۱) در مطالعه دیگری میزان مرگ و میر بیمارستانی به طور واضح در زنان (۲۰/۸٪) بیشتر از مردان (۱۰/۶٪) بوده که افزایش نابرابری در میزان مرگ و میر زودرس زنان در مقایسه با مردان برای سنین مختلف وجود داشته است. با بررسی بیشتر علت را دریافت مراقبت‌های محدودتری در زنان نسبت به مردان دانسته زنان دیرتر به بیمارستان رسیده، کمتر تحت درمان‌های ترومبولیتیک و اسپرین قرار گرفته و هنگام مرخص شدن از بیمارستان جهت پیشگیری از سکته مجدد کمتر بتابوکر دریافت می‌کنند (۵)

اگر چه در مطالعه حاضر نیز مرگ در زنان در ۲۸ روز اول حمله (زودرس) بیشتر از مردان بوده است ولی ارتباط معنی‌داری بین جنس و مرگ و میر در این دوره زمانی پس از حمله وجود نداشت که می‌تواند حاکی بر یکسان بودن شرایط عنوان شده فوق و یا عدم وجود امکانات فوق برای مردان می‌باشد که جهت اطلاعات بیشتر نیاز به انجام مطالعه و تحقیق بیشتری در این رابطه است.

افرادی که در اثر سکته قلبی فوت نموده‌اند فقط یک بار بستری شده و پس از حمله اول بستری دیگری در بیمارستان نداشته‌اند که با توجه به این نتیجه، تمام موارد در همان حمله اول و یا در دومین حمله رخ داده و در طول همان ۲۸ روز اول فوت نموده‌اند که می‌تواند دلیلی بر کشندگی زیاد حمله قلبی (سکته) و یا حمله مجدد در این ۲۸ روز پس از حمله اول باشد که بیمار در خانه و یا قبل از رسیدن به بیمارستان و یا در اورژانس فوت نموده است. میزان مرگ و میر قلبی عروقی در مردان و زنان که دارای نوار قلبی ایسکمیک شدید بوده‌اند به ترتیب ۷/۷ و ۲/۶ در هر هزار نفر در سال بود در حالیکه در مردان و زنانی که یافته‌های ایسکمیک در نوار قلبی آنها مشاهده نشد و فوت کردند این میزان به ترتیب ۲/۳ و ۱ در هر هزار نفر در سال بود. پس از تصحیح اثرات مخدوش کننده عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی نسبت خطر در مردان $CI = 1/7 - 3/53$ (۹۵٪) بود که نشان داد جنس در این زمینه اثر ندارد و در مردان و زنان با یافته‌های ایسکمیک شدید در نوار قلبی میزان خطر مرگ ۴ برابر افزایش یافته بود (۱۰) مطابق مطالعه انجام شده موجود تغییرات نوار قلبی و میزان مرگ و میر پس از حمله قلبی نیز مشابه نتایج مطالعه فوق همبستگی معنی‌داری داشت.

در مطالعه‌ای نشان داده شد که عوامل موثر بر افزایش آنزیم کراتین کیناز - MB (CK-MB) با افزایش مرگ و میر بیمارستانی در رابطه است ($p = 0/0003$) در این مطالعه مشخص شد که عوامل افزایش آنزیم CK-MB بدون انجام پروسیجرهای درمانی با یک عامل نامشخص و مبهم در مرگ و میر و سکته‌های قلبی با موج Q در ارتباط است. (۱۱) اگر چه نتایج بدست آمده در مطالعه حاضر با نتیجه مطالعه فوق متفاوت بوده و تغییرات آنزیم‌های قلبی (کراتوفسفوکیناز و لاکتات دهیدروژناز) با مرگ و میر ناشی از حملات قلبی رابطه معنی‌داری نداشت جهت بحث علت انجام مطالعات بیشتری نیاز می‌باشد.

اگر چه درد قفسه سینه به طور اساسی یک علامت مهم در تشخیص سکته قلبی در نظر گرفته می‌شود ولی تمام بیماران دچار سکته قلبی درد قفسه سینه ندارند. مطالعه‌ای در ایالات متحده نشان داد که بیماران سکته قلبی که درد قفسه سینه نداشته‌اند ۲۳/۳٪ دچار مرگ داخل بیمارستانی شده‌اند در حالیکه ۹/۳٪ از بیماران سکته قلبی فوت شده در بیمارستان دارای درد قفسه سینه بوده‌اند. نتایج نشان داد که بیماران بدون درد قفسه سینه قسمت عمده‌ای از بیماران سکته قلبی را تشکیل می‌دهند و در افزایش خطر تأخیر در دریافت توجهات پزشکی، مراقبت‌های تهاجمی کمتر و کاهش مرگ و میر بیمارستانی مؤثر می‌باشد (۱۲) در این مطالعه نیز درد قفسه سینه با مرگ و میر زودرس ارتباط داشته است.

مطابق پژوهشی در ایرلند، در افرادی که پس از سکته قلبی دچار مرگ زودرس شده‌اند ۶۰٪ موارد دارای سابقه سکته قلبی و ۱۷٪ موارد فاقد سکته قلبی بوده‌اند که این نتیجه رابطه معنی‌داری را بین سابقه سکته قلبی

مراجع

- 1- Sarraf-Zadegan N, Boshtam M, Malekafzali H, Bashardoost N, Sayed-Tabatabaie F. A, Rafie M, et al. secular trends in cardiovascular mortality in Iran. With special reference to Isfahan. *Acta cardiologica*, 1995; 54(6): 327-333.
- 2- Sarraf-Zadegan N, Sayed-Tabatabaie F. A. Bashardoost N, Maleki A. Totonchi M, Habibi H.R. the prevalence of coronary artery diseases in an urban population in Isfahan, Iran, *Acta cardiologica*. 1999; 54(5): 257-9
- 3- Tunstall-pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel ph. Arveiler D, Maija Rajakangas A, pajak A, WHO MONICA project. *Circulation*. 1994; 90: 583-612
- 4- WHO MONICA project. MONICA Manual, revised edition. Geneva Cardiovascular Disease Unit WHO; Nov 1990.
- 5- Barakat Kh, Wilkinson P, Suliman A, ranjadyalan K, Timmis A. Acute myocardial infarction in women contribution of treatment variables to adverse outcome. *Am. Heart J* 2000; 140:740-6.
- 6- Thom TJ, William KB, Silbershatz H, Dagostino R. Incidence, Prevalence and Mortality of cardiovascular Disease in the United States. In: Alexander R.W, Schlant RC, Fuster V, O'Rourke RA, Roberts R. *Hurt's the Heart*. 9. New York. McGraw-Hill. 1998; 1: 7-8.
- 7- Mahon NG, O'Rourke C, Codd MB, Cam MC, Gary K MC, Sugrue DD. Hospital mortality of acute myocardial infarction in the thrombolytic era: *Heart* 1999; 81: 478-482
- 8- Boucher JM, Racine N, Thanh TH, Rahme E, Brophy J, Leloir J. Age-related differences in in-hospital mortality and the use of thrombolytic therapy for acute coronary care working Group. *CMAJ*. 2001, May 1; 164 (9): 1301-3
- 9- Kubota I, Ito H, Yokoyama K, Yasumura S, Tomoike H. Early mortality after myocardial infarction: observational Study in Yamagata 1993-1995. *Jpn Circ J* 1998 Jun; 6(6): 414-8.
- 10- De Bacquer D, De Backer G, Kornitzer M, Myny k, Doyen Z, Blackburn H. Prognostic Value of ischemic electrocardiographic findings for cardiovascular mortality in men and women. *J AM Coll Cardiol* 1998; Sep; 32(3): 680-5
- 11- Kornowski R, Fuchs S, Hong MK, Mehran R, Sattler LF, Pichard AD, et al. Prognostic Value of recurrent episodes of creatin kinase-MB elevation following repeated catheter-based coronary interventions. *Catheter Cardiovascular Interv* 2000 Oct; 51(2): 131-7.
- 12- Conto JG, Shlipak MG, Rogers WJ, Malmgren JA, Frederick PD, Lambrew CJ. Prevalence, clinical characteristics and mortality among patients with myocardial infarction Presenting without chest pain. *JAMA* 2000 Jun 28; 283(24): 3223-9
- 13- Perez G, Pena A, Sala J, Roset P, Masia R, Marrugat J. Acute Myocardial Infarction case fatality, incidence and mortality rates in a population registry in Gerona, Spain, 1990-1992. REGICOR Investigators. *Int J Epidemiol*. 1998 Aug; 27 (4): 599-604