

## برآورد میزان بقا در بیماران مبتلا به سکته قلبی حاد

فیروز امانی\* (Ph.D)، ابراهیم حاجی زاده<sup>۱</sup> (Ph.D)، عدالت حسینیان<sup>۲</sup> (M.D)

۱ - دانشگاه تربیت مدرس، گروه آمار زیستی

۲ - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، گروه قلب عروق

### چکیده

سابقه و هدف: بیماری‌های قلبی عروقی مهم‌ترین عامل مرگ و میر در اغلب کشورهای جهان شناخته شده‌اند. آمارهای رسمی نشان می‌دهد که میزان مرگ و میر ناشی از این پدیده در ایران رو به افزایش است. تعیین میزان بقا و عوامل موثر بر آن در بیماران دارای سکته قلبی حاد جزء اهداف این مطالعه می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بوده که به روش آینده‌نگر بر روی ۸۰۰ نفر از بیماران دارای سکته قلبی حاد در بیمارستان بوعلی شهر اردبیل انجام گرفت. برای سنجش میزان بقا، بیماران به مدت یک سال پیگیری و اطلاعات لازم بر اساس چک لیست از قبل طراحی شده که روایی و پایایی آن بر اساس نظر افراد صاحب نظر و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در یک نمونه کمکی قبل و بعد ۳۰ تایی سنجیده شده بود، جمع‌آوری و در نهایت با استفاده از روش‌های مختلف آماری در نرم افزار SPSS تجزیه تحلیل شدند. برای نشان دادن میزان بقا بیماران از روش کاپلان مایر و برای مقایسه میانگین بقا در گروه‌های مختلف از آزمون لگ رنگ و برای نشان دادن عوامل موثر بر میزان بقا از مدل رگرسیونی کاکس و رسم نمودار تابع بقا استفاده کردیم.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران ۶۰/۶ سال با انحراف معیار ۱۲/۴ سال بود. میزان مورتالیتته در بین کل بیماران در یک سال مورد بررسی به تعداد ۸۴ نفر (۱۰/۵٪) بود. ۷۲/۸٪ بیماران مرد و ۲۷/۳٪ زن بودند. ۴۷/۴٪ بیماران سیگاری، ۳۳/۴٪ دارای سابقه پرفشاری خون، ۱۸/۱٪ دیابتی، ۱۵/۳٪ دارای لیپید بالا، ۳۰٪ دارای اریتمی بودند. میزان بقا در ۱۰ روز اول ۰/۹۴، در یک ماه اول ۰/۹۳ و در یک سال ۰/۹۰ بود. میانگین زمان بقا ۳۳۳ روز با انحراف معیار ۳/۵ روز بود. عوامل موثر بر میزان بقا بر اساس مدل رگرسیونی کاکس عبارتند از دیابت، سن، مصرف استرپتوکیناز، میزان کسرجهشی و داشتن بلوک قلبی.

نتیجه‌گیری: با داشتن میزان بقا و عوامل موثر بر میزان بقا در بیماران با سکته قلبی حاد می‌توان در ارائه خدمات بهینه برای بیماران و همچنین اقدامات ویژه جهت کنترل و کاهش میزان مرگ و میر ناشی از سکته قلبی حاد و افزایش طول عمر و بقای این بیماران اقدام نمود.

### واژه‌های کلیدی: بقا، سکته قلبی، مدل کاکس، قلبی عروقی

### مقدمه

می‌پیوندد [۱]. در کشورهای در حال توسعه و به خصوص در کشور ما به دلیل پایین بودن فرهنگ عمومی در زمینه آشنایی با عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی - عروقی و عدم رعایت اصول پیش‌گیری از این بیماری‌ها، میزان مرگ و میر ناشی از

بیماری‌های قلبی - عروقی شایع‌ترین علت مرگ و میر در اکثر کشورهای جهان است. بیش از ۳۰ درصد مرگ و میر در کشورهای صنعتی بر اثر بیماری‌های قلبی - عروقی به وقوع

درصد از نجات یافته‌گان در اولین سال بعد از سکته قلبی جان خود را از دست می‌دهند [۸ و ۹]. مطالعات مختلف نشان داده است که آریتمی‌های قلبی شایع‌ترین علت مرگ و میر در جریان سکته قلبی حاد می‌باشد [۸-۱۱]. سکته قلبی یکی از شایع‌ترین تشخیص‌های بیماران بستری در بیمارستان‌ها در کشورهای صنعتی است. در ایالات متحده آمریکا هر سال ۱/۱ میلیون مورد سکته قلبی اتفاق می‌افتد. از طرفی حدود ۳۰٪ افراد مبتلا به سکته قلبی حاد جان خود را از دست می‌دهند [۱۱]. بیماری‌های قلبی عروقی شایع‌ترین عامل مرگ در کشورهای صنعتی است و ۱/۳٪ افراد بالای ۳۵ سال از بیماری‌های قلبی بویژه درگیری عروق کرونر می‌میرند [۱۲]. با توجه به اینکه تا کنون مطالعه جامعی در زمینه بقا بیماران قلبی در کل کشور انجام نشده لذا هدف از انجام مطالعه حاضر برآورد میزان بقا در هر فاصله زمانی و بررسی عوامل موثر بر بقا این بیماری در استان اردبیل و همچنین مقایسه الگوی آن با سایر جاها بوده است.

## مواد و روش‌ها

این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی بوده که به روش آینده نگر بر روی ۸۰۰ نفر از بیماران دارای سکته قلبی حاد در بیمارستان بوعلی شهر اردبیل با تشخیص سکته قلبی حاد از اول آذر سال ۱۳۸۴ تا پایان آذر ماه ۱۳۸۵ انجام گرفت. بیماران به مدت یک سال پیگیری شدند و اطلاعات لازم بر اساس چک لیستی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیکی بیماران، عوامل مرتبط با میزان بقا همانند استعمال دخانیات، دیابت، افزایش چربی خون، نوع سکته، وضعیت بلوک قلبی، کسر جهشی، مصرف استرپتوکیناز و ... بود که با مصاحبه حضوری از بیمار و همراهان بیمار و بررسی پرونده بیمارستانی تکمیل گردید. برای سنجش اعتبار علمی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا و جهت کسب پایایی ابزار گردآوری داده‌ها، از روش آزمون - باز آزمون با ضریب ۰.۸۵٪ استفاده شد. تشخیص سکته قلبی حاد بر اساس معیارهای سازمان جهانی بهداشت بوده است. لازم به ذکر است

آن در حال افزایش است. همچنین با توجه به کاهش سن بروز در افراد و کشندگی بیش‌تر این بیماری در سنین پایین، هزینه بیش‌تری بر جامعه تحمیل می‌گردد [۲].

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 [۳]. طبق تحقیقاتی که توسط سازمان بهداشت جهانی در ۲۱ کشور مختلف از چهار قاره به نام پروژه مونیخ 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 ۴۵٪ بوده است [۴]. پروژه مونیخ 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 ساله در ۳۸ جامعه متفاوت در ۲۱ کشور مختلف را بررسی و پیگیری نموده است [۵]. 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 [۶]. از آنجا که آگاهی از شیوع بیماری‌های مختلف، مرگ و میر و عوامل موثر 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 موثری بر میزان مرگ و میر ناشی از این حملات اهمیت ویژه‌ای می‌یابد.

بر اساس گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی بیماری‌های قلبی عروقی سالانه سبب مرگ ۱۲ میلیون نفر در سراسر دنیا می‌شود، بطوری که در کشورهای در حال توسعه عامل حدود نیمی از مرگ میرهای بزرگ سالان بوده [۷] و هم اکنون از شایع‌ترین علل مرگ و میر بزرگ سالان به شمار می‌آید [۸]. با وجود پیشرفت‌های وسیع تشخیصی هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می‌شوند فوت می‌کنند و ۱۰-۵

روز بود. میزان بقا کمتر از یک ماه در مردان ۰/۹۴ و در زنان ۰/۹۱ بود که در مقایسه میزان بقا یک ماهه مردان و زنان نتیجه می‌گیریم میزان بقا مردان بیشتر بوده است. همچنین بقا یک ساله در مردان ۰/۹۲ و در زنان ۰/۸۸ بود که باز هم میزان بقا یک ساله مردان بیش‌تر از زنان بود. میانگین کل زمان بقا در مردان ۳۳۵ روز و در زنان ۳۲۷ روز بود که از لحاظ آماری اختلاف بقا یک ساله مردان و زنان معنی‌دار نبود ( $P=0/38$ ).

میانگین زمان بقا یک ساله در بیماران دارای آریتمی با ۳۲۲ روز بیش‌تر از بیماران بدون آریتمی با ۳۳۷ روز بود و از لحاظ آماری معنی‌دار بود ( $p=0/049$ ). میانگین بقا یک ساله در بیماران دارای موج Q در نوار قلبی شان با ۳۳۴ روز بیش‌تر از بیماران بدون موج Q با ۳۲۴ روز بود ولی از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $p=0/064$ ). میانگین بقا یک ساله در بیماران دارای فشار خون بالا با ۳۲۰ روز کم‌تر از بیماران بدون فشار خون بالا با ۳۳۹ روز بود که از لحاظ آماری این اختلاف میزان بقا معنی‌دار بود ( $p<0/015$ ). میانگین بقا یک ساله در بیماران دارای دیابت با ۳۱۲ روز کمتر از بیماران بدون دیابت با ۳۳۷ روز بود که از لحاظ آماری این اختلاف میزان بقا معنی‌دار بود ( $p<0/013$ ) (شکل ۱).

میزان بقا یک ساله در بیماران دارای لیپید بالا و لیپید نرمال تقریباً یک‌سان بود. میانگین بقا یک ساله در بیماران مصرف‌کننده استرپتوکیناز با ۳۴۲ روز بیش‌تر از بیمارانی بود که استرپتوکیناز مصرف نکرده بودند (۳۲۵ روز) که از لحاظ آماری این اختلاف میزان بقا معنی‌دار بود ( $p=0/005$ ). میانگین بقا یک ساله در بیماران دارای بلوک قلبی با ۲۹۱ روز کمتر از بیماران بدون بلوک قلبی با ۳۳۷ روز بود که از لحاظ آماری این اختلاف میزان بقا معنی‌دار بود ( $p<0/001$ ). میزان بقا در افراد بالای ۶۰ سال برابر ۸۴/۷٪ و در افراد کمتر از ۶۰ سال برابر ۹۵/۷٪ بود که بر اساس آزمون لگ‌رنک این تفاوت میزان بقا در دو گروه افراد معنی‌دار بود ( $p<0/001$ ). میزان بقا یک ساله در افراد دارای کسر جهشی کم‌تر از ۳۰٪ برابر ۷۶/۷٪ و در افراد دارای کسر جهشی

که آنچه در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است بر اساس ECG سریال و پایش ECG توسط کادر پرستاری CCU بوده است. در این مطالعه بیماران به مدت یک سال از لحظه ابتلا به سکته قلبی به لحاظ فوت و یا عدم فوت پیگیری شدند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از تکنیک‌های مختلف آماری در نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. برای برآورد میزان بقا بیماران از روش کاپلان مایر، از آزمون لگ رنک و نمودار تابع بقا برای مقایسه توابع بقا به تفکیک متغیرهای مورد بررسی و مدل رگرسیونی کاکس برای پیش‌بینی متغیرهای تاثیر گذار بر میزان بقا بیماران استفاده نمودیم.

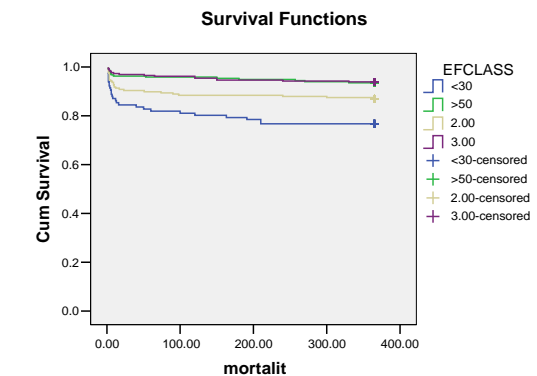
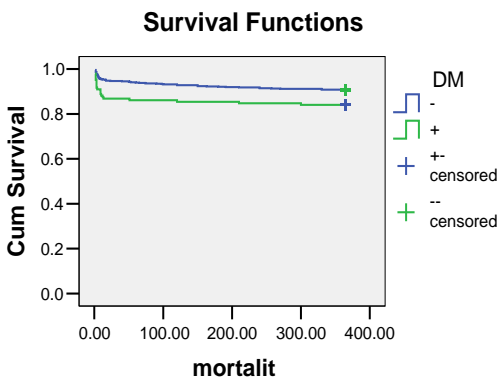
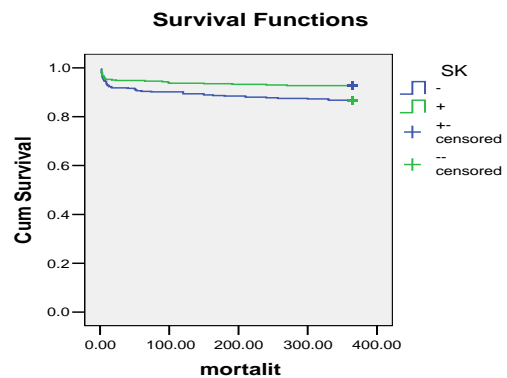
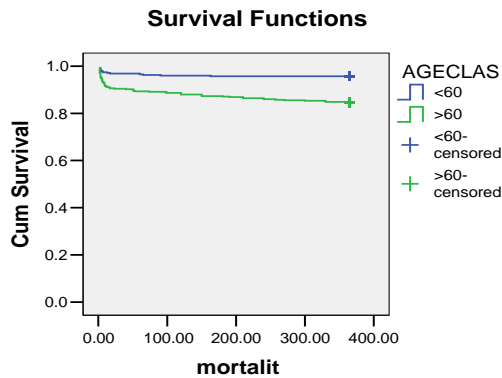
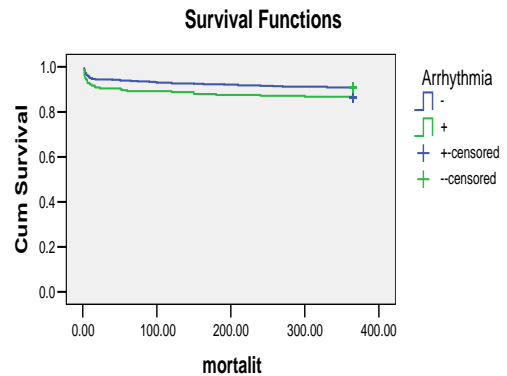
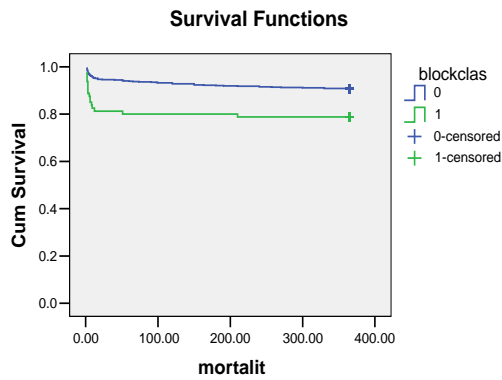
## نتایج

میانگین سنی بیماران ۶۰/۶ سال با انحراف معیار ۱۲/۴ سال و با دامنه ۶۵ سال بودند. میانگین سنی مردان ۶۲ و در زنان ۵۸ سال بود که به لحاظ آماری اختلاف سنی بین دو گروه معنی‌دار بود ( $p<0/001$ ). احتمال بقا بر حسب داشتن سن کمتر از ۶۰ سال یا سن ۶۰ سال و بیش‌تر اختلاف معنی‌داری داشته است ( $p<0/001$ ) و داشتن سن بیش از ۶۰ سال در بیماران شانس فوت را ۳/۱۲ برابر کرده است. میانگین تری گلیسرید ۱۵۸/۷ با انحراف معیار ۹۹/۸ بود. میزان مورتالیتته در بین کل بیماران در یک سال مورد بررسی به تعداد ۸۴ نفر (۱۰/۵٪) بود که از این میان ۶۵/۵٪ مرگ‌ها در کمتر از ۲۸ روز و ۳۴/۵٪ در فاصله بین یک ماه تا یک سال اتفاق افتاده بود. ۷۲/۸٪ بیماران مرد و ۲۷/۳٪ زن با نسبت جنسی ۲/۷ بودند. ۴۷٪ بیماران سیگاری، ۳۳/۴٪ دارای سابقه پرفشاری خون، ۱۸/۱٪ دیابتی، ۱۵/۳٪ دارای لیپید بالا، ۳۰٪ دارای آریتمی بودند.

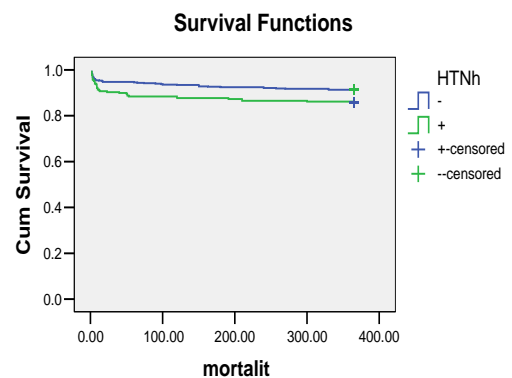
۸۲/۵٪ بیماران در نوار قلبی شان موج Q داشتند. ۱۰/۱٪ دارای بلوک بودند که از این میان ۱/۸٪ دارای بلوک چپ و ۸/۳٪ بلوک راست بودند.

نتایج استفاده از روش کاپلان مایر نشان داد که میزان بقا در ۱۰ روز اول ۰/۹۴، در یک ماه اول ۰/۹۳ و در یک سال ۰/۹۰ بود. میانگین زمان بقا ۳۳۶ روز با انحراف معیار ۳/۵

بالای ۵۰٪ برابر ۹۳/۵٪ بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار بود ( $p < 0.001$ ).



شکل ۱. توابع بقا مقایسه ای برای متغیرهای معنی دار



همچنین میانگین روزهای بقا یک ساله در افراد دارای کسرهشی کمتر از ۳۰٪ برابر با ۲۹۰ روز و در افراد دارای کسرهشی بالای ۵۰٪ برابر ۳۴۷ روز بود. با برآزش مدل رگرسیونی کاکس و نتایج آزمون لگرنک برای پیش‌بینی متغیرهای تاثیر گذار بر میزان بقا بیماران به روش پیش‌رونده مشخص گردید که از بین کل متغیرهای کمکی مورد بررسی، متغیرهای داشتن بلوک قلبی، مصرف استرپتوکیناز، سطح کسر جهشی، سن، فشارخون بالا، وجود آریتمی و دیابت بر میزان بقا بیماران تاثیر گذار بودند که بر اساس آماره آزمون والد و محاسبه مقدار خی‌دو مشخص گردید (جدول ۱).

جدول ۱. متغیرهای پیش‌بینی شده در مدل بر اساس روش رگرسیونی کاکس

متغیر	b	SE	Wald	df	sig	Exp(B)
داشتن بلوک قلبی	-۰/۵۵	۰/۲۷	۳/۹	۱	۰/۰۴۸	۰/۵۷
دیابت	-۰/۴۴	۰/۲۵	۲/۹	۱	۰/۰۸۹	۰/۶۶
سن	-۱/۱	۰/۲۸	۱۴/۵	۱	۰/۰۰۱	۰/۳۳
مصرف استریتوکیناز	۰/۴۳	۰/۲۴	۳/۳۲	۱	۰/۰۶۸	۱/۵۴
کسرجهشی	-۰/۴۲	۰/۱۱	۱۴/۹	۱	۰/۰۰۱	۰/۶۱
فشارخون بالا	۰/۴۵	۰/۱۲	۱۲/۵	۱	۰/۰۱۵	۰/۸۲
وجود آریتمی	۰/۳۶	۰/۱	۴/۵	۱	۰/۰۴۹	۰/۶۱

همچنین مشخص گردید که افراد مصرف کننده استریتوکیناز ۱/۶ برابر افراد بدون مصرف کننده استریتوکیناز در معرض خطر سکته قلبی بودند. یعنی مصرف استریتوکیناز زمان بقای بیماران را کاهش می‌دهد ( $RR=1/6$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

بیماری‌های قلبی عروقی مهم‌ترین عامل مرگ و میر در اغلب کشورهای جهان شناخته شده‌اند. آمارهای رسمی نشان می‌دهد میزان مرگ میر ناشی از این پدیده در ایران رو به افزایش است. در این راستا هدف از این مطالعه تعیین میزان بقا یک ساله و عوامل مرتبط با آن در بیماران سکته قلبی بود. در این مطالعه میزان کلی مرگ میر پس از یک سال پیگیری ۱۰/۵ درصد بوده است. ۶۵/۵ درصد از کل مرگ‌ها در کمتر از ۲۸ روز اتفاق افتاده است. در مطالعه نبی و همکاران (۱۳۸۰) در تهران، میزان مرگ میر بیماران سکته قلبی ۱۶ درصد بوده است که ۴۳ درصد آن در روز اول بوده است [۱۳]. فوت در روز اول در شهر اردبیل به مراتب بیش‌تر از شهر تهران بوده است. در این مطالعه میزان مرگ میر در یک ماه اول ۶۵/۵٪ درصد بوده است که به تفکیک جنس به ترتیب برای زنان بیش‌تر از مردان برآورد گردیده است که با سایر مطالعات هم‌خوانی دارد [۱۴]. در مطالعه نبی و همکاران (۱۳۸۰) احتمال بقا در ۲۴ ساعت اول برای کلیه بیماران با تشخیص سکته قلبی حاد ۹۹ درصد و در روز ۲۸، ۹۳ درصد برآورد شده است [۱۳]. در مطالعه حاضر احتمال بقا در

بیماران مونث با ۰/۸۹ نسبت به بیماران مرد با ۰/۹۱ کم‌تر بوده است. در مطالعه سلطانی و احمدیه (۱۳۸۳) مرگ میر زنان و مردان در داخل بیمارستان تفاوت معنی‌داری نداشته است. گرچه مرگ میر یک ساله در زنان بیش‌تر از مردان گزارش شده است [۱۴]. نتایج مطالعه کامبو و همکاران (۱۹۹۸) در فرانسه بر روی بقا یک ساله بیماران سکته قلبی حاد نشان داد که میزان مرگ میر در ۲۸ روز اول ۱۳/۲ درصد بوده است [۱۵]. بیش‌تر بودن احتمال فوت در یک ماه اول پس از وقوع سکته در مطالعه حاضر می‌تواند علل مختلفی از جمله عدم آشنایی بیمار به وسیله خود، وی یا نزدیکان بیمار، دیر مراجعه کردن به مراکز درمانی، چاقی زیاد، عدم رعایت دستورات پزشک معالج و عوامل دیگر داشته باشد. در مطالعه حاضر ۷۲/۸ درصد بیماران مذکر و ۲۷/۲ درصد مونث بودند. در مطالعه سلطانی و احمدیه (۱۳۸۳) در یزد ۵۸ درصد مذکر و ۴۲ درصد مونث و در مطالعه نبی و همکاران (۱۳۸۰) ۶۹ درصد بیماران مذکر و ۳۱ درصد مونث بودند [۱۳ و ۱۴]. در مطالعه حاضر سن مردان از زنان در هنگام بروز سکته به طور معنی‌داری کمتر بوده است (۵۸ در برابر ۵۲ سال). احتمال بقا بر حسب داشتن سن کمتر از ۶۰ سال یا سن ۶۰ سال و بیش‌تر اختلاف معنی‌داری داشته است ( $p < 0/001$ ) و داشتن سن بیش از ۶۰ سال در بیماران شانس فوت را ۴/۶ برابر کرده است. در مطالعه سلطانی و احمدیه (۱۳۸۳) در یزد سن بروز سکته در مردان ۵۹ سال و در زنان ۶۶ سال بوده است [۱۴]. در مطالعه نبی و همکاران در تهران

تحت مطالعه سابقه دیابت ملیتوس داشتند که ۷۲٪ آنان مرد و ۲۸ درصد آنان زن بودند. ۶۳/۲٪ بیماران دیابتی در گروه سنی بالای ۶۰ سال قرار گرفتند [۱۳]. در این مطالعه ۸۲/۵ درصد بیماران دچار سکنه با موج Q و ۱۷/۵ درصد بدون موج Q شده بودند. در مطالعه سلطانی و احمدیه ۱۳۸۳ در یزد ۸۳/۳ درصد بیماران سکنه قلبی با موج Q و بقیه سکنه بدون موج Q داشته‌اند. در این مطالعه مرگ داخل بیمارستانی در بیماران با سکنه و دارای موج Q بیشتر بوده است. ولی اثر معنی‌داری در احتمال بقا نداشته است [۱۴] که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. میزان مرگ و میر در یک ماه اول در بیماران با سکنه قلبی در مطالعه حاضر بیش از مطالعات مشابه سایر نقاط کشور و میزان بقا یک ساله نیز کم‌تر بوده است.

مهم‌ترین عوامل موثر بر میزان بقا بیماران عبارت بودند از: دیابت، فشارخون بالا، مصرف استروئیدها، سن، وجود آریتمی، کسر جهشی و داشتن بلوک قلبی.

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد به افراد جامعه در مورد عوامل خطرزای بروز سکنه قلبی شامل کم‌حرکی، چاقی، استعمال دخانیات، سن بیش از ۶۰ سال، علائم اولیه سکنه قلبی و نحوه برخورد با این بیماران آموزش‌های مورد نیاز با استفاده از وسایل ارتباط جمعی داده شود.

## تشکر و قدردانی

لازم می‌دانیم از زحمات پرسنل پرستاری بیمارستان علوی شهرداری و کلیه همکارانی که در نمونه‌گیری طرح همکاری داشتند تشکر کنیم.

## منابع

- [1] Last J, and Cummins SA. One year survival in acute myocardial infarction. *Lancet* 1993; 341: 72-75.
- [2] Good health and safety survey. ministry of medical health and education report, tehran, 1th, 1997; 263-265 (Persian).
- [3] Sarraf-zadegan N, Boshtam M, and Malekafzali H. Secular trends in cardiovascular mortality in Iran, with special reference to Isfahan. *Acta Cardiologica*. 1995; 54: 327-333.
- [4] Sarraf-zadegan N, and Sayed-Tabatabaie F. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta Cardiologica*. 1999; 54: 257-259.

میانگین سنی بیماران ۵۷ سال با انحراف معیار ۱۳ سال بوده است که بیش‌ترین میزان مربوط به گروه ۵۹-۵۰ ساله‌ها گزارش شده است [۱۳] که با میانگین سن بروز سکنه قلبی در مطالعه حاضر اختلاف چندانی ندارد. ۴۷ درصد افراد در این مطالعه دخانیات مصرف می‌کردند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر مصرف سیگار شانس فوت کردن را به ۳ برابر افزایش می‌دهد. در مطالعه نبی و همکاران در تهران ۴۱ درصد افراد تحت مطالعه سیگاری و بقیه غیرسیگاری بودند. نزدیک به یک سوم افراد سیگاری در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال بودند. در این مطالعه میزان بقا یک ساله در بیماران سیگاری ۸۶/۹ درصد و در بیماران غیر سیگاری ۹۲/۳ درصد برآورد شده است که اختلاف معنی‌داری داشته‌اند [۱۳] ( $p < 0.012$ ). در مطالعه حاضر میزان مرگ و میر در ماه اول ۷۸/۶ درصد بوده است که نسبت به نتایج مطالعه انجام شده در فرانسه با میزان مرگ و میر در ۲۸ روز اول ۱۳/۲ درصد بوده بالاتر بود [۱۵]. در مطالعه حاضر ۳۳/۴ درصد از بیماران سابقه افزایش فشارخون وجود داشته است که اختلاف معنی‌داری بین زنان و مردان وجود داشته است ( $p < 0.001$ ). در مطالعه نبی و همکاران در تهران ۳۹ درصد افراد سابقه پرفشاری خون داشتند که ۵۷٪ آنان مرد و ۳۷٪ زن بودند [۱۳]. در این مطالعه احتمال بقا در دو گروه با سابقه فشار خون بالا ۸۵/۸٪ و بدون فشارخون ۹۱/۴٪ بود که اختلاف معنی‌داری داشته است ( $p < 0.015$ ). میزان بقا در بیماران با فشارخون سیستولیک بیش‌تر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه ۹۲/۶ درصد و در بیماران با فشارخون سیستولیک کم‌تر یا مساوی با ۱۴۰ میلی‌متر جیوه، ۹۰/۹٪ بوده است که از نظر آماری اختلاف میزان بقا در دو گروه معنی‌دار نبود [۱۳ و ۱۴]. در مطالعه حاضر ۱۸/۱ درصد بیماران سابقه بیماری دیابت داشتند که از این میان زنان ۳۳/۵ درصد و مردان ۱۲/۴ درصد بود که اختلاف معنی‌داری داشتند و میزان بقا در بیماران بر حسب داشتن یا نداشتن دیابت اختلاف معنی‌داری داشته است به طوری که در دیابتی‌ها میزان بقا ۸۴٪ و در غیر دیابتی‌ها ۹۰/۷ درصد بود. در مطالعه نبی و همکاران ۱۸ درصد افراد

JL. Harrison Principles of Internal Medicine, 15th Ed. New York: Mc Graw-Hill, 2001; 1386-1399.

[12] Stoudemire A, Mcdaniel J. History, Classification, and Current Trends in Psychosomatic Medicine. In: sadoch AM, Kaplan HT. comprehensive Textbook of psychiatry. Baltimore: Williams and wilkins, 2000; 1770.

[13] Dabiran S, Magsoudlu M, Nabaei B. Survival rate and effective causes in MI patients at Emam hospital in Yazd. journal of tehran medical science ,Tehran 2001; 60: 347-353 (Persian).

[14] Soltani M, Ahmadieh F. One year survival in MI patients. journal of yazd medical science. 2004; 12: 3-8 (Persian).

[15] Cambou JP, Genes N. Epidemiology of MI in France, one year survival in the usik study. Arch Maleoeur Vaiss 1998; 91: 1103-1110.

[5] Tunstall-pedeo H, Kuulasmaa K, Amouyel PH. WHO MONICA project. Circulation. 1994; 90: 583-612.

[6] Monica project, Monica Manual, revised edition. Geneva Cardiovascular Disease Unit WHO; Nov 1990; 245-250.

[7] WHO. World health statistic quarterly. 1993; 46 (2).

[8] Antman EM, Braunwald E. Acute Myocardial Infection. in: Brunwald E, Zipes D, Libby P, Editors. Heart Disease, 6th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Com, 2001; 1114-1219.

[9] Awtry EH, Loscalzo J. Coronary Heart Disease, In: Andreoli TE, Carpenter CCJ, Griggs RC, Loscalzo J, Editors. Cecil Essentials of Medicine, 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001; 79-100.

[10] Alexander RW, Pratt CM, Thomas J, Ryan TJ, Roberts R. Diagnosis and Management of patients with acute myocardial infarction. In: Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA. The Heart, 10th Ed. New York: McGraw-Hill, 2001; 1278- 1261.

[11] Antman EM, Braunwald E. Acute Myocardial Infection. In: Brunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo DL, Jameson





## Survival rate in MI patients

F. Amani (Ph.D)<sup>\*1</sup>, E. Hajizadeh (Ph.D)<sup>1</sup>, A. Hoseinian (M.D)<sup>2</sup>

1 - Department of biostatistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2 - Department of heart diseases, Ardabil Medical University.

**Introduction:** Today, heart diseases are the most common mortality causes in many of the world countries. According to current statistics, mortality rate from MI have been increased in Iran. The aim of this study was to determine survival rate and its effective cause in MI patients.

**Material and Methods:** This analytical-descriptive study was performed on 800 MI patients in Ardabil Bouali hospital. One year follow-up was carried out for all patients and data collected through a questionnaire. The reliability and validity of questionnaire had been earlier evaluated using Cronbach's alpha in 30 samples pilot study. Data analysis was carried out by statistical methods such as: Kaplan-Maier for survival rate and log-rank test for comparison survival mean in two groups using SPSS software. Cox regression model and survival graph was used for predictive effective causes on survival rate.

**Results:** Age mean of patients was. For one-year follow-up, mortality rate was 10.5% for all patients. 72.8% of patients were male and 27.2% female. 47.4% of patient was smoker, 33.4% have a HTN history, 18.1% were diabetic and 15.3% had high lipid. Survival rate in first ten days, first month and a year following MI was 0.95, 0.93 and 0.91, respectively. Effective causes in patient's survival rate were DM, HTN, SK and EF.

**Discussion:** knowing survival rate and effective causes in MI patients, we can provide a better service as well as spatially works to control MI and decrease mortality rate from MI and also increase survival time in patients.

**Keywords:** Survival, Heart diseases, Myocardial infarction, Cox model.

---

\* Corresponding author: Fax: +98 21 88103030; Tel: +98 21 88223872  
firouz.amani@gmail.com