

## بررسی احتمال بقای یک‌ساله و عوامل مؤثر بر آن در بیماران سکته قلبی

احمد خسروی<sup>۱\*</sup> (M.Sc.)، حسین ابراهیمی<sup>۲</sup> (M.Sc.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

۲- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- مربی گروه پرستاری

### چکیده

**مقدمه:** بیماری‌های قلبی عروقی مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر در اغلب کشورهای جهان شناخته شده‌اند و طبق آمارهای رسمی، میزان مرگ‌ومیر ناشی از این پدیده در ایران رو به افزایش است. با توجه به نقش متغیرهای مختلف در روند بیماری، در این تحقیق تلاش شده مقدار احتمال بقای و ارتباط آن با متغیرهای مختلف مؤثر در میزان بقای بیماران مبتلا به سکته قلبی مورد مطالعه قرار گیرد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه انجام شده یک مطالعه هم‌گروهی تاریخی می‌باشد که ۱۱۳ بیمار بستری در بخش CCU بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود با تشخیص سکته حاد قلبی در شش ماه دوم سال ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه ضمن بررسی سرانجام بیماری تا یک-سال پس از سکته قلبی، اطلاعاتی در مورد سن، جنس، مصرف سیگار، سابقه دیابت، دریافت و عدم دریافت استرپتوکیناز نیز استخراج گردید و اثر آن بر سرانجام بیماری (Outcome) یا استفاده از روش حاصل ضرب کاپلان-مایر بررسی شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و Epi-Info آنالیز گردید.

**نتایج:** میانگین سن بیماران  $63/9 \pm 13/1$  سال بود. از این افراد تحت مطالعه، ۶۴/۶ درصد مرد و ۲۳/۹ درصد سیگاری بوده‌اند. ۵۳/۱ درصد سابقه فشار خون بالا، ۲۴/۸ درصد سابقه دیابت، ۳۵/۴ درصد سابقه بیماری‌های ایسکمیک قلبی و ۶/۲ درصد نیز بلوک قلبی داشته‌اند. در طی یک‌سال ۳۶ نفر (۳۶/۹٪) از بیماران بر اثر بیماری قلبی فوت نموده‌اند. احتمال بقای یک‌ساله در مردان ۶۹/۹٪ و در زنان ۶۵/۰٪ بوده که تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد. احتمال بقای یک‌ساله در بیماران دریافت‌کننده استرپتوکیناز (۸۱/۶٪) به‌طور معناداری بالاتر از بیماران بود که استرپتوکیناز دریافت نکرده بودند این اختلاف پس از حذف اثر سیگار نیز معنادار بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** در این مطالعه مصرف استرپتوکیناز به‌عنوان یک داروی ترومبولیتیک در میزان بقای بیماران مؤثر بوده در حالی که جنسیت و سابقه بیماری‌های ایسکمیک قلبی و دیابت در این بیماران بر احتمال بقای یک‌ساله تأثیر ندارند.

**واژه‌های کلیدی:** احتمال بقا، سکته قلبی، استرپتوکیناز، دیابت

تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۸۶/۹/۲۵

\* نویسنده مسئول: شاهرود- میدان هفت تیر- دانشگاه علوم پزشکی شاهرود- امور پژوهشی.

تلفن: ۰۲۷۳-۳۳۳۴۴۹۹، نامبر: ۰۲۷۳-۳۳۳۴۸۰۰، E-mail: khosravi@shmu.ac.ir

## مقدمه

بیماری‌های قلبی - عروقی شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر در اکثر کشورهای جهان است (۱). در حال حاضر شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر در اغلب جوامع، بیماری عروق کرونر است. میزان مرگ‌ومیر انفارکتوس قلبی حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد است که بیش از نیمی موارد مربوط به زمانی است که هنوز به بیمارستان نرسیده‌اند (۲). هر چند که مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های عروق کرونر به علت پیش‌گیری‌های اولیه و ثانویه در چند دهه گذشته دو کشورهای پیشرفته در حال کاهش می‌باشد ولی هنوز این بیماری علت مهم ناتوانی در اغلب جوامع می‌باشد و میزان وقوع و عوارض آن در کشورهای در حال توسعه در حال افزایش می‌باشد (۳، ۴ و ۵). در اکثر کشورهای صنعتی سکته قلبی مشکل عمده بهداشتی - درمانی (۲) و در ایران نیز از علل عمده مرگ است. میزان مرگ داخل بیمارستانی در اثر سکته در نواحی مختلف دنیا بین ۷/۷ تا ۱۹/۲ درصد متفاوت است و میزان مرگ یک‌ساله سکته قلبی نیز بین ۲۳ تا ۲۵/۳ درصد متغیر است (۶، ۷ و ۸). بیماری شریان کرونر (CHD) یک اختلال چند عاملی است که تاکنون بیش از دویست و پنجاه عامل خطر ساز برای آن شناخته شده است (۹). افزایش سن (۱۰ و ۱۱) جنس مذکر (۱۲، ۱۳ و ۱۴)، افزایش فشار خون (۱۵ و ۱۶) دیابت (۱۷، ۱۸ و ۱۹)، مصرف دخانیات (۲۰، ۲۱ و ۲۲) و اختلال چربی خون (۲۳، ۲۴ و ۲۵) عوامل خطر ساز اصلی و مستقل CHD می‌باشند. علاوه بر عوامل فوق دو دسته دیگر عوامل خطر ساز یعنی عوامل خطر ساز مستعد کننده و مشروط نیز با افزایش احتمال بیماری شریان کرونر مربوط می‌شوند (۲۶). در مطالعات انجام شده در نقاط مختلف، احتمال بقای در بیماران مبتلا به سکته قلبی مورد بررسی قرار گرفته است. در مطالعه انجام شده در انگلستان (۲۷) میزان بقای در خانم‌ها به‌طور معناداری کم‌تر از مردان گزارش شده است. در این مطالعه خانم‌ها کم‌تر تحت درمان داروهای ترومبولیتیک قرار گرفته بودند. آن‌ها نتیجه

گرفتند که خانم‌ها در ۳۰ روز اول بعد از سکته از پیش‌آگهی بدتری برخوردارند. بررسی روند مرگ‌ومیر در طی سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۶ در ایرلند نشان می‌دهد که میزان مرگ‌ومیر از ۲۶/۳ به ۱۹/۷ درصد کاهش یافته است که ۲۵٪ این تغییرات و کاهش مربوط به استفاده از داروهای جدید در درمان بیماری می‌باشد (۲۸). در مطالعه هانراتی (۲۹) خانم‌ها از میانگین سنی بالاتری برخوردار بودند و میزان مرگ داخل بیمارستانی در خانم‌ها نسبت به مردان بالاتر گزارش شده است. هم‌چنین در خانم‌ها مصرف داروهای ترومبولیتیک، مصرف آسپرین و بتابلوکرها بعد از ترخیص کم‌تر بوده است. مطالعه انجام شده توسط نبئی و همکاران (۳۰) در بیمارستان امام سابقه بیماری ایسکمیک قلبی میزان بقای را در بیماران افزایش داده است. در مطالعه غفاریان (۳۱) میزان مرگ‌ومیر در یک ماه اول در بیماران با سکته قلبی بیش‌تر از مطالعات مشابه در سایر نقاط کشور و میزان بقای یک‌ساله کم‌تر گزارش شده است. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر میزان بقای شامل مجرد بودن، مصرف سیگار، چاقی، درد آئزین صدری پس از سکته می‌باشد.

با عنایت به مطالب فوق، پژوهش‌گران بر آن شدند تا تحقیقی با عنوان بررسی احتمال بقای یک‌ساله و عوامل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود طی سال‌های ۸۴-۱۳۸۲ انجام دهند.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه هم‌گروهی تاریخی می‌باشد. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد که از ابتدای سال ۱۳۸۲ تا پایان شهریور ۱۳۸۳ در بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود برای اولین بار دچار انفارکتوس حاد میوکارد شده‌اند و به‌دنبال آن بستری شده‌اند و سکته قلبی در آن‌ها براساس یافته‌های آزمایشگاهی، ECG و نظریه پزشکی متخصص قلب و عروق تشخیص داده شده است. در این مطالعه بیمارانی که اطلاعات پرونده آن‌ها ناقص بوده از مطالعه

قلب در این بیماران می‌باشند که نتایج در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماران مبتلا به سکته قلبی بر حسب سطوح درگیری قلب

سطح درگیری قلب	فراوانی	درصد
Extensive	۸	۷/۱
Antrolateral	۹	۸/۰
Antroseptal	۱۰	۸/۸
Posterior	۱	۰/۹
Inferoposterior	۲۳	۲۰/۴
Anterior	۲۷	۲۳/۹
Inferior	۲۲	۱۹/۵
Unspecified	۱۳	۱۱/۵
جمع	۱۱۳	۱۰۰/۰

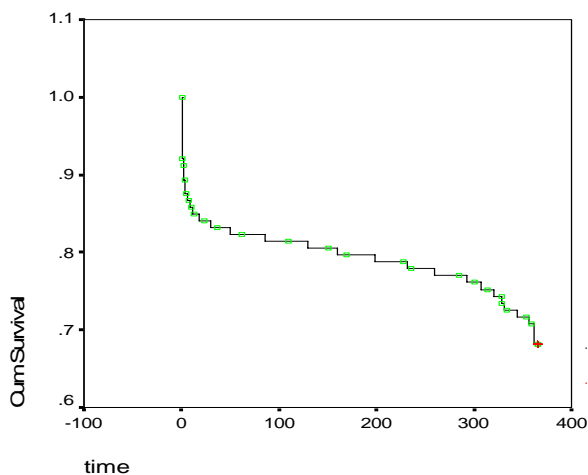
در این مطالعه از مجموع ۱۱۳ بیمار تعداد ۳۸ نفر جهت درمان، داروی استرپتوکیناز دریافت نموده که در بیماران مرد ۳۹/۷٪ و در گروه بیماران زن ۲۲/۵٪ بوده که تجویز آن در دو جنس تفاوت معناداری را نشان می‌دهد ( $P=۰/۰۶$ ). در ۱۵ نفر (۴۴/۷٪) از بیماران دریافت‌کننده استرپتوکیناز عوارضی از قبیل تهوع، استفراغ، لرز، افت فشار خون رخ داده است. در ۷ مورد از ۳۸ مورد تزریق استرپتوکیناز آریتمی بروز کرده که ۶ مورد آن در بین دریافت‌کنندگان نوع استرپتوکیناز کوبایی بوده است. در این مطالعه ۶۳ نفر (۵۵/۸٪) بیماران با داروهای بتابلوکر تحت درمان قرار گرفته‌اند.

در این پژوهش ۱۶ نفر از بیماران به‌دنبال سکته و بعد از بستری شدن در بخش CCU در طول مدت بستری فوت نموده و ۹۷ نفر (۸۵/۸٪) بر اثر اقدامات درمانی بهبود یافته و از بیمارستان مرخص شده‌اند. در بین ۹۷ بیمار مرخص شده در فاصله یک‌سال بعد، تعداد ۲۰ نفر (۲۰/۶٪) به علت بیماری‌های قلبی فوت نموده‌اند. در مجموع از ۱۱۳ بیمار بستری شده به‌علت سکته قلبی، تعداد ۳۶ نفر از آن‌ها در طول مدت بستری و تا یک‌سال بعد از ترخیص به علت سکته قلبی و بیماری‌های قلبی فوت نموده‌اند. در این حالت میزان کشندگی بیماری برابر با ۳۱/۹ درصد در سال می‌باشد.

حذف و تعداد ۱۱۳ بیمار مبتلا به سکته قلبی در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها ابتدا از طریق مراجعه به پرونده بیماران و در مرحله‌ی دوم زمان مرگ و بقای بیماران تا یک‌سال پس از سکته از طریق تماس با بیماران و خانواده آنها بررسی شده و در این مطالعه پرسش‌نامه‌ی تهیه شده برای جمع‌آوری داده‌ها دارای ۳ بخش اصلی بوده است: در بخش اول مشخصات دموگرافیک شامل سن، جنس، تحصیلات، وزن، وضعیت تأهل و در بخش دوم برخی عوامل خطر بیماری‌های قلبی - عروقی مانند هیپرتانسیون، مصرف سیگار، دیابت، کلسترول، تری‌گلیسیرید و سابقه ایسکیمی قلبی، مصرف بتابلوکر و استرپتوکیناز و در بخش سوم سؤالاتی در خصوص زمان مرگ و علت آن در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد در ۲۴ ساعت اول، روز سوم، هفته اول، هفته چهارم، شش ماه اول و یک‌سال اول بعد از ابتلا به انفارکتوس حاد میوکارد طراحی شده است. پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری جدول عمر برای محاسبه میزان بقای، مدل کاپلان- مایر، و تست Log Rank در سیستم نرم-افزاری SPSS و Epi-info مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

## نتایج

در این مطالعه تعداد ۱۱۳ بیمار مبتلا به سکته قلبی (بار اول) مورد ارزیابی قرار گرفته که ۷۳ نفر (۶۴/۶٪) مرد و ۴۰ نفر (۳۵/۴٪) زن بوده و میانگین سنی بیماران ۶۳/۹ سال با انحراف معیار ۱۳/۱ سال می‌باشد. میانگین سن زنان ۶۷/۴ سال و میانگین سن مردان برابر با ۶۲/۰ سال می‌باشد که اختلاف معناداری را نشان می‌دهد. میانگین طول مدت بستری بیماران ۷/۴ روز با انحراف معیار ۳/۸ روز می‌باشد. سابقه قبلی ابتلا به پرفشاری خون (۵۳/۱٪)، دیابت (۲۴/۸٪)، بیماری قلبی - عروقی (۳۵/۴٪)، بلوک قلبی (۶/۲٪) و مصرف سیگار (۲۳/۹٪) گزارش شده است. سطوح قدامی (Anterior) و تحتانی - خلفی (Inferoposterior) شایع‌ترین سطوح درگیر



نمودار ۱- نمودار احتمال بقای در بیماران مبتلا به سکته قلبی

### بحث

بی‌نظمی ضربان قلب به‌خصوص در ساعات اولیه سکته قلبی می‌تواند موجب توقف فعالیت قلب و بروز مرگ گردد. تقریباً ۵۰ درصد علت مرگ در اثر سکته به‌خصوص مرگ‌های ساعات اول و قبل از رسیدن به بیمارستان به‌علت این بی‌نظمی است (۳۲). آسیب شدید عضله قلب در سکته نیز می‌تواند باعث شوک قلبی و مرگ شود که این نیز از مهم‌ترین علل مرگ در بیماران بستری شده با تشخیص سکته در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی است.

میزان مرگ داخل بیمارستان در اثر سکته در نواحی مختلف دنیا بین ۷/۷ تا ۱۹/۲ درصد متفاوت است. میزان مرگ یک-ساله سکته قلبی نیز بین ۲۲ تا ۲۵/۳ درصد متغیر است (۶، ۷ و ۸). در این مطالعه میزان کشندگی بیماری برابر با ۳۱/۹ درصد می‌باشد که ۹ مورد از مرگ‌ها در روز اول (۲۵٪) رخ داده‌اند. میزان مرگ داخل بیمارستانی پس از بستری شدن به-دنبال سکته قلبی برابر با ۱۴/۲ درصد گزارش شده است. در مطالعه غفاریان شیرازی (۳۱) میزان مرگ‌ومیر برابر با ۲۲/۵ درصد و در مطالعه نبئی و همکاران (۳۰) در بیمارستان امام تهران، میزان مرگ‌ومیر سکته قلبی ۱۶ درصد بوده است که ۴۳ درصد آن در روز اول رخ داده است. در مطالعه ندیمی و همکاران در سال ۱۳۸۲ بر روی ۳۲۰ بیمار مبتلا به سکته

جدول ۲- توزیع احتمال بقای بیماران بر حسب عوامل مختلف

عوامل خطر	احتمال بقای یک‌ساله	p-value
جنس		
مرد	٪۷۰	NS
زن	٪۶۵	
گروه سنی		
> ۴۵ سال	٪۶۶/۷	NS
۴۵-۶۵ سال	٪۷۵/۵	
< ۶۵ سال	٪۶۲/۱	
سابقه ابتلا به دیابت		
بدی	٪۶۰/۷	NS
خیر	٪۷۰/۱	
سابقه ابتلا به پرفشاری خون		
بدی	٪۶۵/۰	NS
خیر	٪۷۱/۷	
سابقه ابتلا به بیماری قلبی		
بدی	٪۷۰/۰	NS
خیر	٪۶۷/۱	
درمان با داروهای بتابلوکر		
بدی	٪۷۶/۲	< ۰/۰۱
خیر	٪۵۷/۵	
درمان با استرپتوکیناز		
بدی	٪۸۱/۶	< ۰/۰۱
خیر	٪۶۱/۳	
مصرف سیگار		
بدی	٪۶۶/۷	NS
خیر	٪۶۸/۶	

احتمال بقای یک‌ساله بیماران با استفاده از مدل کاپلان-مایر برابر با ۶۸٪ برآورد شده است. نتایج در نمودار ۱ ارائه شده است.

بقای روز اول برابر با ۹۲٪، میزان بقای ۲۸ روز اول بستری برابر با ۸۴/۱٪ و میزان بقای ۶ ماه اول برابر با ۷۹/۶٪ گزارش شده است. احتمال بقای بیماران بر حسب عوامل مختلف در جدول ۲ ارائه شده است.

نتایج جدول نشان می‌دهد که از بین عوامل مختلف، استفاده از بتابلوکر و استرپتوکیناز احتمال بقای بیماران را به‌طور معناداری افزایش داده است. احتمال بقای بیماران در مورد استفاده از استرپتوکیناز پس از حذف اثر سیگار نیز معنادار بود ( $P < ۰/۰۵$ ).

بیماری‌های ایسکمیک قلبی بوده و بقای ۲۸ روزه در بیماران با سابقه بیماری‌های ایسکمیک قلبی را ۵۸ درصد و در گروه بدون سابقه ۹۴ درصد برآورد کرده است. در مطالعه حاضر، ۱/۵۳٪ از بیماران سابقه افزایش فشارخون را ذکر کرده که در مطالعات مختلف درصد بیماران با سابقه فشارخون بالا، ۳۹٪ (۳۰) گزارش شده است. در این مطالعه و مطالعه حاضر احتمال بقای در دو گروه با و بدون فشارخون بالا اختلاف معناداری نداشته است. در این مطالعه ۲۴/۸ درصد بیماران سابقه بیماری دیابت داشته‌اند که در مطالعات مختلف، ۸ درصد (۳۱)، ۱۸ درصد (۳۰) و ۲۱/۶ درصد (۳۳) گزارش شده است. در این مطالعه و مطالعه غفاریان (۳۱) میزان بقای بر حسب داشتن و نداشتن دیابت اختلاف معناداری نداشته است. در این مطالعه مصرف استرپتوکیناز به‌عنوان یک داروی ترومبولیتیک در میزان بقای بیماران مؤثر بوده در حالی که جنسیت و سابقه بیماری‌های ایسکمیک قلبی و دیابت در این بیماران بر احتمال بقای یک‌ساله تأثیر ندارند.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر از طرح پژوهشی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود می‌باشد که نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از دانشجویان پرستاری خانم‌ها معصومه ارغوانی، مهسا سعید، فاطمه دولابی و زهره کریم‌زاده، کارکنان محترم بیمارستان امام حسین (ع) شاهرود، حوصله و همکاری بیماران و خانواده محترم آن‌ها اعلام می‌دارند.

### منابع

1. Last J, Cummins SA, Black DM, Nevitt MC. One year survival in acute myocardial infarction. *Lancet* 1993; 341: 72-5.
2. Braunwald E, Zipes DP, Libby P. *Heart Disease*. 6th ed. W.B. Saunders; 2001: 1114-1115.
3. Guidry UC, Evans JC, Larson MG, Wilson P, Murabito JM, Levy D. Temporal trend in event rates after Q-wave myocardial infarction: The Framingham Heart Study. *Circulation* 1999; 100: 2054-2059.

قلبی، میزان مرگ‌ومیر داخل بیمارستانی برابر با ۱۰/۹ درصد یعنی ۳۵ نفر بوده که ۶۰ درصد مرد بوده‌اند (۳۳). در مطالعه-ای که در سال ۱۹۹۸ در فرانسه بر روی بقای یک‌ساله بیماران سکنه قلبی حاد انجام گرفته میزان مرگ‌ومیر در ۲۸ روز اول برابر با ۱۳/۲ درصد بوده است (۳۴) در حالی که در این مطالعه مرگ‌ومیر ۱۵/۹ درصد می‌باشد. در مطالعه نبئی (۳۰) میزان مرگ‌ومیر در ۲۸ روز اول بستری برابر با ۱۶ درصد و در مطالعه غفاریان (۳۱) برابر ۱۸ درصد گزارش شده است. پیش-تر بودن مرگ‌ومیر در ماه اول در ایران را می‌توان به عدم آشنایی بیمار و همراهان با علائم بیماری، خود درمانی، دیر مراجعه کردن، چاقی زیاد و عدم رعایت دستورات پزشک مربوط دانست (۳۱). در مطالعه حاضر ۶/۶٪ بیماران مذکر و ۴/۳۵٪ مؤنث بوده‌اند. نتایج مطالعات انجام شده در یزد (۵۸٪ مذکر)، یاسوج (۷۳٪ مذکر) و تهران (۶۹٪ مذکر) بوده‌اند (۳۰، ۳۱ و ۳۵). در مطالعه ما، احتمال بقای در بیماران مؤنث کم‌تر بوده است (۶۵٪ در مقابل ۷۰٪) که با نتایج مطالعات انجام شده در ایران مشابه است (۳۰ و ۳۱). در این مطالعه سن مردان از زنان در هنگام بروز سکنه به‌طور معناداری کم‌تر است که با نتایج دیگران مشابه است (۳۰ و ۳۱). توزیع عوامل خطر بیماری قلبی در این مطالعه نشان می‌دهد که ۲۷ نفر از بیماران (۲۳/۹٪) سیگاری بوده که در مطالعات دیگران ۴۱ درصد (۳۰)، ۵۳ درصد (۳۱) و ۴۰ درصد (۳۳) گزارش شده است. میزان بقای در بیماران سیگاری (۶۶٪) کم‌تر از بیماران غیر سیگاری (۶۸٪) است که اختلاف معناداری را نشان نمی‌دهد. در حالی که در مطالعه نبئی (۳۰) میزان بقای در افراد سیگاری بیش‌تر از افراد غیر سیگاری (۸۱٪ در مقابل ۶۲٪) بوده است. در مطالعه غفاریان شانس مرگ‌ومیر بیماران سیگاری ۳ برابر بیش‌تر گزارش شده است (۳۱). سابقه بیماری قلبی در بیماران ۴/۳۵٪ و میزان بقای بیماران ۷۰ درصد و در بیماران بدون سابقه قلبی ۱/۶۷ درصد گزارش شده است. در مطالعه بیمارستان امام (۳۰) ۵/۶۳ درصد بیماران دارای سابقه

4. Gomez-Martin O, Folsom AR, Kottke TE, Wu SH, Jacobs DR, Gillum RF, et al. Improvement in long-term survival among patients hospitalized with acute myocardial infarction, 1970- 1980: The minnesota heart survey. *N Engl J Med* 1987; 316: 1353- 1359.
5. Roger VL, Jacobsen SJ, Weston SA, Goraya TY, Killian J, Reeder GS, Kottke TE, et al. Trends in the incidence and survival of patients with hospitalized myocardial infarction, Olmsted county, Minnesota, 1979 to 1994. *Ann Intern Med* 2002; 136: 341- 348.
6. Herlitz J, Hartford M, Karlson BW, Dellberg M, Kallstran G, Karlsson T. One-year mortality after acute myocardial infarction prior to and after the implementation of a wide spread use of thrombolysis and aspirin. *Cardiol* 1998; 89(3): 216- 21.
7. Shewart AW. Trends in three-year survival following acute myocardial infarction 1982-1992. *Eur Heart J* 1999; 20(11): 803- 7.
8. Peltonen M, Landberg V. Marked improvement in survival after myocardial infarction in middle- aged men but not in women. *J Intern Med* 2000; 247(5): 579- 87.
9. Parmley WW. Non lipoprotein risk factors for coronary heart disease: Evaluation and management. *Am J Med* 1997; 102(2A): 7- 14.
10. Corti MC, Guralnik JM, Bilato C. Coronary heart disease risk factors in older persons. *Aging (Milano)* 1996; 8: 275- 89.
11. Castelli WP, Wilson PW, Levy D, Anderson K. Cardiovascular risk factors in the elderly. *Am J Cardiol* 1989; 63(16):12H- 19H.
12. Toutouzas PK. Gender differences on the risk evaluation of acute coronary syndromes: The Cardio 2000 study. *Prev Cardiol* 2003; 6: 271- 7.
13. Bittner V. Women and coronary heart disease risk factors. *J Cardiovasc Risk* 2002; 9: 315- 22.
14. Rosengren A, Spetz CI, Koster M, Hommar N. Sex differences in survival after myocardial infarction in sweden. *Eur heart J* 2001; 22(4): 314- 22.
15. Sasaki S, Nakamura K, Uchida A, Fujita H, Itoh H, Nakata T, Takeda K, Nakagawa M. Blood pressure at health screening as a predictor of coronary heart disease in Kyoto. *J Cardiovasc Risk* 1996; 3: 177- 82.
16. Basile JN. Hypertension 2001: Pearls for the clinician. *South Med J* 2001; 94:111054- 7.
17. Laws A, Reaven GM. Insulin resistance and risk factors for coronary heart disease. *Baillieres Clin Endocrinol Metab* 1993; 7: 1063- 78.
18. Haffner SM. Epidemiology of insulin resistance and its relation to coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1999; 84: 11- 14.
19. Adamopoulos PN, Macrilakis K, Papamichael C, Malakos I, Panayidis N, Mouloupoulos SD. Physical activity and relationship with coronary heart disease risk factors. *Acta Cardiol* 1993; 48: 6523- 34.
20. Milei J, Grana DR. Mortality and morbidity from smoking- induced cardiovascular disease: The necessity of the cardiologist's involvement and commitment. *Int J Cardiology* 1998; 67: 95- 109.
21. Macquad J, Fernandez F, Barrilon A, Gerbaux A, Gay J. Diffuse or segmental narrow in (spasm) of the coronary arteries during smoking demonstrated on angiography. *Am J Cardiol* 1984; 53: 354-5.
22. Rahmani M, Raiszadeh F, Allahverdian S, Kiai Sh, Navab M, Azizi F. Coronary artery disease is associated with the ratio of apolipoprotein A-I/B and serum concentration of apolipoprotein B, but not with paraoxonase enzyme activity in Iranian subjects. *Atherosclerosis* 2002; 162: 381- 389.
23. Haidari M, Moghadam M, Chinicar M, Ahmadih A, Doosti M. Apolipoprotein B as the best predictor of coronary artery disease in Iranian normolipidemic patients. *Clin Biochem* 2001; 34: 149- 55.
24. Rasouli M, Mohseni Kiasari A, Mokhberi V. The ratio of apoB/apoAI, apoB and lipoprotein(a) are the best predictors of stable coronary artery disease. *Clin Chem Lab Med* 2006; 44(8):1015-21.
25. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97: 1837- 47.
26. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S and Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple- risk-factor assessment equations. A statement for healthcare professionals from the american heart association and the american college of cardiology. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 1348- 59.
27. Wilkinson P, Laji K, Ranjadayalan K, Parsons L, Timmis AD. Acute myocardial infarction in women: survival analysis in first six months. *BMJ* 1994; 309: 566- 569.
28. Kristjansson JM, Anderson K. Improve one-year survival after acute myocardial infarction in Iceland between 1986- 1996. *Cardiology* 1999; 91: 210- 214.
29. Hanratty B, Lawlor DA, Robinsonc MB, Sapsfordd RJ, Greenwoodc D, Halld A. Sex differences in risk factors, treatment and mortality after acute myocardial infarction: An observational study. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54:912-916.
30. Nabaei B, Maghsoodloo M, Dabiran S. Evaluation of survival rate and effective factors in acute myocardial infarction patients in Emam Hospital (Year 2000). *Tehran University Medical Journal* 2002; 60(4): 347- 350. Persian.

31. Ghafarian Shirazi HR, Javan AR, Hatamipoor E, Mousazade A, Ghaedi H, Mohammadi Baghmolaei M, et al. Survival rate and its related factors in patients with acute myocardial infarction. *Armaghan Danesh* 2006; 11(1): 93-104. Persian.
32. Zare N, Rezaeian Gh.R. Research on acute myocardial infarction and patient mortality correlates. *Cardiovascular Disease Journal* 2001; 4(12): 708- 13. Persian.
33. Esmaeili Nadimi A, Nough H, Sayadi AR, Ahmadi J. Hospital course and early complication of acute myocardial infarction in patients admitted to CCU. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal* 2003; 8(29): 41-49: Persian.
34. Cambou JP, Genese N, Vaur I. Epidemiology of MI in France, one year survival in the Usik study. *Arch Malcoeur Vaiss* 1998; 91(9): 1103- 10.
35. Soltani MH, Ahmadih MH. A study of the one-year survival rate of patients with acute myocardial infarction. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services* 2004; 12(1): 3- 11. Persian.

آرشیو مجله دانش و تناسلی