

## Original article

## Epidemiological Survey of Mortality and Morbidity Caused by Cardiovascular Diseases in Patients Admitted to the Cardiac Care Units of Hamadan Educational-medical Hospitals, Hamadan, Iran, in 2017

Mehrdad Maleki Jamasbi<sup>1</sup>

Hiva Azami<sup>1</sup>

Banafsheh Samari<sup>1</sup>

Vahid Yousofvand<sup>2\*</sup>

Ehsan Shourcheh<sup>2</sup>

1- Faculty member, School of nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

2- Students Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

\*Corresponding author: Vahid Yousofvand, Students Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

Email: v.yousofvand@gmail.com

Received: 14 July 2019

Accepted: 11 September 2019

### ABSTRACT

**Introduction and purpose:** Cardiovascular diseases with an increasing trend are among the leading causes of death in developed countries. Therefore, epidemiological indices in mortality are recently highlighted. In this regard, the present study aimed to determine the epidemiology of mortality and morbidity caused by cardiovascular diseases in patients admitted to the cardiac care units of Hamadan educational-medical hospitals, Hamadan, Iran, within 2017.

**Methods:** This was a retrospective, descriptive cross-sectional study. The data were collected from expired patients' records which were kept for one year after their deaths in the cardiac care unit of Besat and Farshchian heart centers in Hamadan, Iran, using a census method and a researcher-made checklist. The collected data were analyzed in SPSS (version 21) using descriptive statistics.

**Results:** Out of the 3,446 patients admitted to the cardiac care unit, 191 patients died with the highest mortality incidences occurring in the sixth decade of life among married, urban, low-educated and low-income women with a history of hypertension and lipid disorders who did not smoke, had no family history of heart disease and diabetes. Based on the obtained results, the most prevalent underlying and cardiovascular diseases were reported as respiratory disorders (24.6%) (47) and myocardial infarction (34.6%) (66), respectively.

**Conclusion:** Various risk factors increase the odds of developing cardiovascular diseases. Therefore, it seems necessary to focus on education and promotion of community awareness in various ways, such as social media, in order to prevent these diseases.

**Keywords:** Epidemiology, Cardiac care unit, Cardiovascular disease, Mortality

► **Citation:** Maleki Jamasbi M, Azami H, Samari B, Yousofvand V, Shourcheh E. Epidemiological Survey of Mortality and Morbidity Caused by Cardiovascular Diseases in Patients Admitted to the Cardiac Care Units of Hamadan Educational-medical Hospitals, Hamadan, Iran, in 2017. *Journal of Health Research in Community*. Autumn 2019;5(3): 27-38.

## مقاله پژوهشی

## بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در ارتباط با بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان سال ۱۳۹۶

## چکیده

مهرداد ملکی جاماسی<sup>۱</sup>  
هیوا اعظمی<sup>۱</sup>  
بنفشه ثمری<sup>۱</sup>  
وحید یوسف‌وند<sup>۲\*</sup>  
احسان شورچه<sup>۲</sup>

۱. عضو هیأت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
۲. مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

\* نویسنده مسئول: وحید یوسف‌وند، مرکز پژوهش دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

Email: v.yousofvand@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۰

**مقدمه و هدف:** بیماری‌های قلبی-عروقی با روندی صعودی مهم‌ترین عامل مرگ در کشورهای توسعه‌یافته می‌باشند؛ از این رو شاخص‌های اپیدمیولوژیک در مقوله مرگ و میر از اهمیت زیادی برخوردار هستند. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف تعیین اپیدمیولوژی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

**روش کار:** پژوهش توصیفی-مقطعی حاضر از نوع مطالعات گذشته‌نگر می‌باشد که در آن اطلاعات بیماران فوت‌شده به مدت یک سال در بخش‌های مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های بعثت و فرشچیان قلب شهر همدان به روش سرشماری و با استفاده از چک‌لیست پژوهشگر ساخته از پرونده پزشکی بیماران جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و نرم‌افزار SPSS 21 مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** این مطالعه نشان داد از میان ۳۴۴۶ بیمار پذیرش شده در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، ۱۹۱ بیمار فوت کرده بودند که بیشترین مرگ و میر در دهه ششم زندگی به بعد و در میان زنان متأهل، شهرنشین، با سطح تحصیلات و درآمد پایین با سابقه پرفشاری خون و اختلالات لیپیدی و بدون سابقه خانوادگی بیماری قلبی، مصرف دخانیات و ابتلا به دیابت، رخ داده بود. بر مبنای نتایج شایع‌ترین بیماری زمینهای، اختلالات تنفسی (۲۴/۶ درصد) ۴۷ مورد) و شایع‌ترین بیماری قلبی-عروقی، انفارکتوس میوکارد (۳۴/۶ درصد) ۶۶ مورد) بود. **نتیجه‌گیری:** مبتلایان به بیماری‌های قلبی-عروقی با گروهی از عوامل خطر مختلف که شانس ابتلا به این بیماری‌ها را افزایش می‌دهند، مواجه می‌باشند؛ از این رو به نظر می‌رسد که لازم است برنامه‌ریزی‌های بهداشتی به‌منظور پیشگیری از ابتلا به این بیماری‌ها، از راه‌های مختلف مانند رسانه‌های اجتماعی بر آموزش و ارتقای سطح آگاهی جامعه متمرکز شوند.

**کلمات کلیدی:** اپیدمیولوژی، بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، بیماری قلبی-عروقی، مرگ و میر

◀ **استناد:** ملکی جاماسی، مهرداد؛ اعظمی، هیوا؛ ثمری، بنفشه؛ یوسف‌وند، وحید؛ شورچه، احسان. بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در ارتباط با بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان سال ۱۳۹۶. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، پاییز ۱۳۹۸؛ ۵(۳): ۲۷-۳۸.

## مقدمه

امروزه به دلیل بهبود شگرف نحوه تغذیه و بهداشت عمومی، بیماری‌های عفونی جای خود را به بیماری‌های مزمنی همچون

یا پیری منجر به بیماری‌های کرونری می‌شوند [۸-۱۱]. از سوی دیگر، اثرات بیماری‌های قلبی- عروقی تنها به مرگ و میر و ناتوانی محدود نمی‌شوند؛ بلکه می‌توانند منجر به عواقب بهداشتی و اقتصادی مهمی گردند [۱۲]. هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم بیماری‌های قلبی- عروقی هنگفت می‌باشند. در این راستا، هزینه‌های درمانی بیماری‌های عروق کرونر در اتحادیه اروپا در سال ۲۰۰۹ حدود ۲۰ میلیارد یورو برآورد شده است و کاهش تولید به دلیل مرگ و میر و ناتوانی مرتبط با آن معادل ۱۸ میلیارد گزارش گردیده است. باید توجه داشت که عوارضی همچون مرگ و ناتوانی ناشی از این بیماری‌ها، عواقب و پیامدهای سنگین اجتماعی و اقتصادی را به همراه دارد [۱۳،۱۴].

بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد که موضوع مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی مورد توجه پژوهشگران بسیاری در داخل و خارج از کشور قرار گرفته است؛ از جمله Alam و همکاران (۲۰۱۶) در بنگلادش بیماران بستری در بخش CCU (Coronary Care Unit) را مورد مطالعه قرار دادند و گزارش نمودند که میزان مرگ و میر در این بیماران ۵ درصد بوده است و بیشتر این بیماران در دهه ششم زندگی به دلیل انفارکتوس و سپسیس در عرض ۲۴ ساعت پس از پذیرش در CCU فوت نموده‌اند [۱۵]. همچنین در پژوهش Ratcliffe و همکاران (۲۰۱۱) در نیویورک نشان داده شد که میزان مرگ و میر کلی معادل ۵/۶ درصد بوده است که سندرم کرونری حاد، ۵۷ درصد از کل پذیرش در CCU را به خود اختصاص داده است [۱۶]. مطالعات حاکی از آن هستند که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷، روند مرگ به دلیل بیماری‌های قلبی- عروقی در ایران کاهشی بوده است؛ اما طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ افزایش یافته است [۱۷]. در این راستا، نتایج پژوهش ملکی و همکاران (۱۳۸۸) در الیگودرز نشان دادند که نیمی از کل موارد مرگ و میر (۴۵ درصد) بر اثر بیماری‌های قلبی- عروقی و در سنین ۸۰-۴۰ سال در مردان رخ داده است [۱۸]. همچنین شهسواری و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی که در آن بیماران با تشخیص اولیه

بیماری‌های قلبی- عروقی و انواع سرطان داده‌اند؛ به طوری که در طول دهه گذشته، بیماری‌های قلبی- عروقی به مهم‌ترین و شایع‌ترین علت مرگ در سراسر دنیا تبدیل شده‌اند و تا سال ۲۰۲۰ مهم‌ترین دلایل مرگ و میر را شامل می‌شوند؛ به طوری که حداقل از مجموع سه مرگ، یک مرگ به بیماری‌های قلبی- عروقی اختصاص خواهد داشت [۱،۲]. باید خاطر نشان ساخت که تا سال ۲۰۰۸، ۱۷/۳ میلیون مرگ بر اثر بیماری‌های قلبی- عروقی اتفاق افتاده است که ۸۰ درصد از آن در کشورهایی با درآمد پایین و متوسط رخ داده است و پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۳۰، سالانه بیش از ۲۳ میلیون مرگ به دلیل بیماری‌های قلبی- عروقی در سراسر جهان اتفاق بیفتد. علاوه بر این، این بیماری‌ها علت ۳۹ درصد از مرگ‌های ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در افراد زیر ۷۰ سال می‌باشند [۳]. شایان ذکر است که شیوع بیماری‌های قلبی- عروقی به شدت در چین، هند، پاکستان و کشورهای خاورمیانه از جمله ایران در حال افزایش می‌باشد [۴]. به نظر می‌رسد که میزان بالای مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی با توجه به ویژگی‌ها و شرایط متفاوت جوامع مختلف، دلایل گوناگونی داشته باشد [۱]. مطالعات مختلف در این زمینه نشان داده‌اند که به منظور پیشگیری و همچنین جلوگیری از عود مجدد این بیماری‌ها، آگاهی از عوامل خطر نقش به‌سزایی در عملکرد بیماران دارد [۵،۶]. عامل خطر به هر مورد بالینی یا تغییر آزمایشگاهی گفته می‌شود که با احتمال بروز یک بیماری و پیشرفت آن در طول دوره متغیری از زمان مرتبط است [۷]. در این میان، گروهی از عوامل قابل‌تعدیل و غیرقابل‌تعدیل از جمله سن بالا، دیابت، فشار خون بالا، سابقه فامیلی، عدم تحرک کافی، استعمال سیگار، سطح سواد، شاخص توده بدنی و محل سکونت، بیماری‌های قلبی- عروقی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. باید توجه داشت که مهم‌تر از تمامی این موارد، بیماری‌های آترواسکلروزیس می‌باشند که در دوران کودکی یا نوجوانی آغاز شده، در طول جوانی پیشرفت می‌کنند و در سنین میان‌سالی

بیماری‌های قلبی - عروقی بستری در بخش‌های CCU و قلب را مورد بررسی قرار دادند، بیان نمودند که شایع‌ترین بیماری قلبی، آئزین صدری و شایع‌ترین بیماری عروقی، فشار خون بالا بوده است. لازم به ذکر می‌باشد که در بین بیماری‌های قلبی، ۵۳/۸ درصد از بیماران به دلیل حمله ناگهانی، ۵/۸ درصد به دلیل آریتمی‌های قلبی، ۵/۱ درصد به دلیل نارسایی احتقانی قلبی، ۳/۵ درصد به دلیل سکته و ۰/۵ درصد به دلیل آئزین صدری فوت نموده بودند [۱۹].

با توجه به شیوع بالای بیماری‌های قلبی - عروقی در شهر همدان و اهمیت پرداختن به ریشه‌یابی این مشکل با ذکر این دلیل که در سال‌های اخیر مطالعه‌ای با چنین رویکردی انجام نشده؛ لذا با در نظر گرفتن پیشینه ذکر شده، پژوهش حاضر با هدف بررسی اپیدمیولوژیک مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های آموزشی - درمانی شهر همدان در سال ۱۳۹۶ انجام شد.

## روش کار

جامعه پژوهش توصیفی - مقطعی حاضر را که از نوع مطالعات گذشته‌نگر می‌باشد، تمامی بیماران بستری و فوت شده در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان‌های آموزشی - درمانی بعثت و فرشچیان قلب دانشگاه علوم پزشکی همدان تشکیل دادند. نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت سرشماری انجام شد و تمامی بیمارانی که حائز شرایط ورود به مطالعه بودند (۱۹۱ بیمار) با رعایت ملاحظات اخلاقی از جمله اخذ مجوز از کمیته اخلاق، رعایت اصول رازداری، صداقت، محرمانه بودن اطلاعات و غیره در بازه زمانی اول فروردین ماه ۱۳۹۶ تا پایان اسفند این سال مورد مطالعه قرار گرفتند. جمع‌آوری داده‌ها (شامل اطلاعات دموگرافیک از جمله سن (سال)، جنس، وضعیت تأهل، محل سکونت، تعداد روزهای بستری در CCU، سوابق خانوادگی

ابتلا به انواع بیماری و اختلالات قلبی - عروقی، مصرف دخانیات و مواد مخدیری، پرفشاری خون و دیابت، اختلالات لیپیدی، شاخص توده بدنی، بیماری‌های زمینه‌ای و تفکیک بیماری‌ها و اختلالات قلبی - عروقی) از پرونده پزشکی بیماران با استفاده از چک‌لیست پژوهشگر ساخته‌ای که روایی محتوای صوری آن به تأیید ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان رسیده بود، استخراج و ثبت گردید. لازم به ذکر است که تعیین محدوده شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه بر اساس تقسیم‌بندی صورت گرفته در کتاب Brunner و Suddarths انجام شد [۲۰]. نمونه‌ها از نظر وضعیت تأهل در دو گروه مجرد و متأهل جای گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از طریق آمار توصیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS 21 انجام شد.

## یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود از مجموع ۳۴۴۶ بیمار بستری شده در بخش CCU بیمارستان‌های بعثت و فرشچیان قلب شهر همدان به دلیل بیماری‌های قلبی - عروقی، ۱۹۱ بیمار فوت کرده‌اند که میزان این مرگ و میر معادل ۵/۵۴ درصد می‌باشد. بر مبنای نتایج، میانگین سنی فوت‌شدگان برابر با  $73/71 \pm 13/90$  بود و بیشتر این بیماران در دهه ششم زندگی به بعد فوت نموده بودند. از مجموع ۱۹۱ بیمار فوت شده، زنان و افراد متأهل، شهرنشین و بیسواد که بیکار و کم‌درآمد بودند، بیشترین فراوانی مرگ و میر را به خود اختصاص داده بودند. از نظر تعداد روزهای بستری در بخش CCU با میانگین  $2/13 \pm 1/58$  نیز بیشترین فراوانی مربوط به روزهای اول تا سوم (۵۲/۹ درصد) بود.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بیشتر بیماران فوت شده، سابقه پرفشاری خون (۶۸/۶ درصد) و اختلالات لیپیدی (۵۸/۶ درصد) داشتند؛ اما فاقد سابقه خانوادگی بیماری

جدول ۱: فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر دموگرافیک	تعداد	درصد
سن (سال)		
۴۰-۲۱	۷	۳/۷
۶۰-۴۱	۲۶	۱۳/۶
۸۰-۶۱	۸۹	۴۶/۶
۱۰۰-۸۱	۶۹	۳۶/۱
میانگین ± انحراف معیار	۷۳/۷۱ ± ۱۳/۹۰	
جنسیت		
مرد	۸۹	۴۶/۶
زن	۱۰۲	۵۳/۴
وضعیت تأهل		
متأهل	۱۹	۹/۹
مجرد	۱۷۲	۹۰/۱
مطلقه	۰	۰
بیوه	۰	۰
محل سکونت		
شهر	۱۳۱	۶۸/۶
روستا	۶۰	۳۱/۴
وضعیت اشتغال		
کارمند	۲۲	۱۱/۵
آزاد	۵۵	۲۸/۸
بیکار	۹۶	۵۰/۳
کشاورز	۱۸	۹/۴
سطح تحصیلات		
بی سواد	۷۵	۳۹/۳
ابتدایی	۵۸	۳۰/۴
سیکل	۱۶	۸/۴

ادامه جدول ۱.

دیبلم	۲۴	۱۲/۶
لیسانس و بالاتر	۱۸	۹/۴
میزان درآمد (تومان)		
زیر ۱/۵ میلیون	۱۲۷	۶۶/۵
۲/۱-۵/۵ میلیون	۵۵	۲۸/۸
۳/۲-۵/۵ میلیون	۹	۴/۷
بالای ۳,۵ میلیون	۰	۰
تعداد روزهای بستری در CCU		
۳-۱ روز	۱۰۱	۵۲/۹
۶-۳ روز	۲۶	۱۸/۸
۹-۶ روز	۱۸	۹/۴
۱۲-۹ روز	۱۵	۷/۹
۱۴-۱۲ روز	۵	۲/۶
بالای ۱۴ روز	۱۶	۸/۴
میانگین ± انحراف معیار	۲/۱۳ ± ۱/۵۸	

جدول ۲: فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان بر حسب متغیرهای بالینی

متغیر بالینی	تعداد	درصد
سابقه خانوادگی بیماری‌ها و اختلالات قلبی و عروقی		
دارد	۶۵	۳۵/۶
ندارد	۱۲۳	۶۴/۴
سابقه مصرف دخانیات و مواد مخدیری		
دارد	۶۹	۳۶/۱
ندارد	۱۲۲	۶۳/۹
سابقه پر فشاری خون		
دارد	۱۳۱	۶۸/۶
ندارد	۶۰	۳۱/۴
سابقه دیابت		

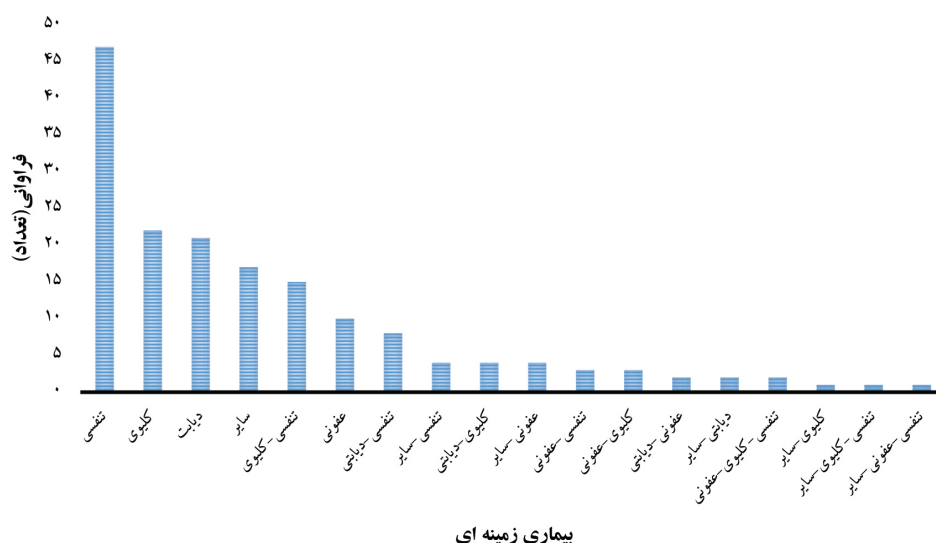
ادامه جدول ۲.

دارد	۴۲	۲۲
ندارد	۱۴۹	۷۸
سابقه اختلالات لیبیدی		
دارد	۱۱۲	۵۸/۶
ندارد	۷۹	۴۱/۴
شاخص توده بدنی (kg/m <sup>2</sup> )		
زیر ۱۸/۵	۴۰	۲۰/۹
۱۸/۲۴-۵/۹	۸۳	۴۳/۵
۲۹-۲۵/۹	۶۵	۳۴
۳۴-۳۰/۹	۳	۱/۶
۳۹-۳۵/۹	۰	۰
بالای ۴۰	۰	۰
دفعات CPR		
یک مرتبه	۱۵۱	۷۹/۱
دو مرتبه	۳۲	۱۶/۸
بیش از دو مرتبه	۸	۴/۲
میانگین ± انحراف معیار	۱/۲۵±۰/۵۲۲	

و اختلالات قلبی- عروقی (۶۴/۴ درصد)، مصرف دخانیات و مواد مخدیری (۶۳/۹ درصد) و ابتلا به دیابت (۷۸ درصد) بودند. همچنین بیشتر بیماران فوت شده از نظر شاخص توده بدنی در محدوده طبیعی (۱۸/۵-۲۴/۹) قرار داشتند. بر مبنای نتایج، میانگین تعداد دفعات فرایند احیای قلبی و ریوی معادل  $0.522 \pm 1.25$  بود که نشان از آن داشت که تعداد زیادی از بیماران پس از انجام یک مرتبه فرایند احیای قلبی و ریوی (۷۹/۱ درصد) فوت نموده‌اند.

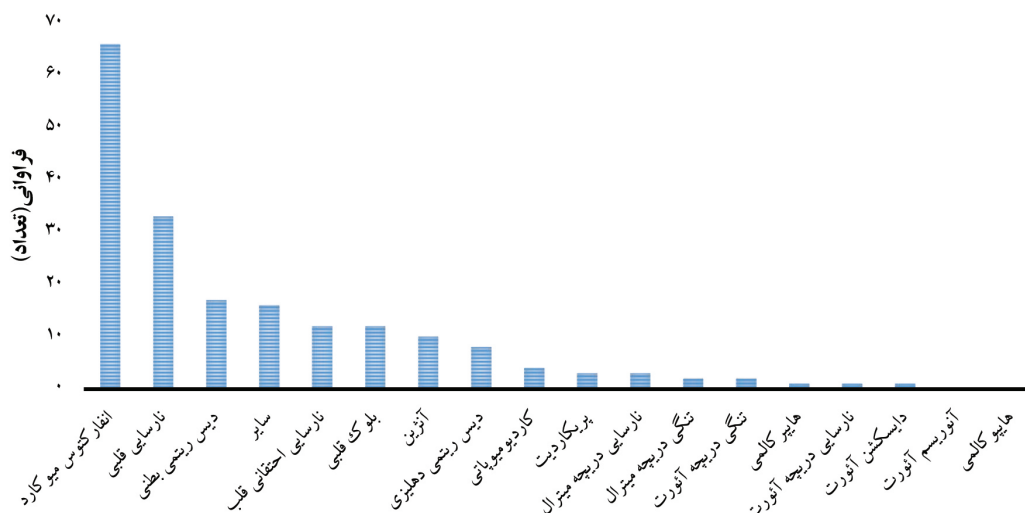
فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی بر حسب بیماری‌های زمینه‌ای در نمودار ۱ آمده است.

براساس نمودار ۱ می‌توان گفت که شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای همراه با بیماری‌ها و اختلالات قلبی- عروقی بیماران فوت شده بستری در بخش CCU به ترتیب بیماری‌های تنفسی، کلیوی و دیابت بوده‌اند. شایان ذکر است که ۲۳ نفر (۱۲/۰۴ درصد) از بیماران هیچ‌گونه بیماری زمینه‌ای نداشتند. تعدادی از بیماران نیز مبتلا به سایر بیماری‌های زمینه‌ای از جمله بیماری‌های روانی، خونریزی دستگاه گوارش، کله سیستیت، انواع سرطان و



بیماری زمینه‌ای

نمودار ۱: فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی- عروقی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های آموزشی- درمانی شهر همدان بر حسب بیماری‌های زمینه‌ای



تفکیک بیماری‌ها و اختلالات قلبی و عروقی

نمودار ۲: فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی در بیمارستان‌های آموزشی-درمانی شهر همدان بر حسب تفکیک هر یک از بیماری‌ها و اختلالات قلبی-عروقی

خونریزی تحت عنکبوتیه و ادم ریه.

### بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر، مرگ و میر در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی معادل ۵/۵۴ درصد بوده است، بیماری انفارکتوس میوکارد (۳۴/۶ درصد) به‌عنوان اصلی‌ترین علت مرگ شناخته شده و بیماری‌های تنفسی (۲۴/۶ درصد) به‌عنوان شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای می‌باشند. از دیگر نتایج قابل توجه این مطالعه می‌توان به بالاتر بودن میزان مرگ و میر در دهه ششم زندگی به بعد اشاره کرد و بیان نمود که بر مبنای یافته‌ها، عمده‌ترین عوامل خطر، داشتن سابقه ابتلا به پرفشاری خون (۶۸/۶ درصد) و اختلالات لیپیدی (۵۸/۶ درصد) است. شایان ذکر است که بر مبنای نتایج به‌دست‌آمده، بیشتر موارد مرگ و میر مربوط به زنان (۵۳/۴ درصد) می‌باشد.

بدخیمی، نارسایی کبد، ترومبوآمبولی، اعتیاد به مشروبات الکلی و مولتیپل تروما بودند. علاوه بر این، تعدادی از بیماران دارای دو یا سه بیماری زمینه‌ای بودند که این بیماری‌ها می‌توانند بر ایجاد شرایط و همچنین شدت بخشیدن به وضعیت حاد بیماران اثرگذار باشند. براساس نتایج این مطالعه بیش از یک عامل در مرگ بیماران دخالت داشته است.

نمودار ۲ فراوانی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی را به تفکیک نوع اختلالات قلبی-عروقی نشان می‌دهد. براساس نمودار ۲، شایع‌ترین بیماری‌ها و اختلالات قلبی-عروقی بیماران فوت‌شده بستری در بخش CCU به تفکیک عبارت هستند از: انفارکتوس میوکارد، نارسایی قلبی و دیس‌ریتمی بطنی. لازم به ذکر است که ۱۶ نفر از بیماران (۸/۴ درصد) به دلیل سایر موارد فوت نموده بودند؛ از جمله وسیله کاشتنی در قلب، آمبولی ریوی، افیوژن پریکارد، تامپوناد قلبی، فشار خون بسیار بالا، بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی،

میزان مرگ و میر در بخش CCU در مطالعه Alam و همکاران در بنگلادش معادل ۵ درصد و در پژوهش Ratcliffe و همکاران در آمریکا برابر با ۵/۶ درصد گزارش شده است که این نتایج با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت دارند [۱۵،۱۶]. در مطالعات محمودی و همکاران و حسینیان و همکاران نیز میزان مرگ و میر در این بخش به ترتیب معادل ۳ و ۱۰/۵ درصد گزارش شده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد [۲۱،۲۲]. این تفاوت منعکس کننده این موضوع مهم می‌باشد که شرایط اقتصادی-اجتماعی، فرهنگ حاکم بر جامعه، نوع بیمارستان، تجهیزات و خدمات ارائه شده و تخصص افراد مربوطه می‌تواند تا حد زیادی میزان مرگ و میر در بخش CCU را تحت تأثیر قرار دهد؛ به صورتی که پیشرفت‌های بسیار در حوزه مداخلات درمانی مانند جراحی بای‌پس کرونر قلب، آنژیوپلاستی، مسدودکننده‌های بتا و استاتین‌ها توانسته است میزان مرگ و میرهای ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی را در بسیاری از کشورها کاهش دهد [۲۸-۲۳].

علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر نشان دادند که بیشتر بیماران در اثر بیماری انفارکتوس میوکارد فوت کرده‌اند. در این راستا، Alam و همکاران و دائی و همکاران انفارکتوس میوکارد را به عنوان اصلی ترین علت مرگ در بخش CCU دانسته‌اند که از این نظر با پژوهش حاضر هم‌راستا می‌باشند [۱۵،۲۹]. از سوی دیگر در پژوهش شهسواری اصفهانی و همکاران، علت بیشتر مرگ و میرها در این بخش، حمله قلبی گزارش شده است که این مهم با نتایج مطالعه حاضر مغایرت دارد [۱۹]. با توجه به این یافته به نظر می‌رسد که در طول چند دهه گذشته، همراه با تغییرات اقتصادی-اجتماعی و گسترش شیوه‌های زندگی ناسالم، عوامل خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی از جمله غذاهای ناسالم، بی‌حرکی، استعمال دخانیات، فشار خون بالا، چاقی و دیابت به سرعت افزایش یافته است [۳۰]. با این وجود، این بیماری به سادگی و به طور کامل و مؤثر قابل پیشگیری می‌باشد [۳۱].

از دیگر نتایج به دست آمده از این مطالعه، شایع بودن

بیماری‌های تنفسی به عنوان بیماری زمینه در بیماران فوت شده در بخش CCU بود. این در حالی است که یافته‌های مطالعات دیگر در این زمینه مانند پژوهش Ratcliffe و همکاران، Alam و همکاران و شهسواری اصفهانی و همکاران نشان داده‌اند که بیماری دیابت شایع ترین بیماری زمینه‌ای در میان بیماران مورد مطالعه می‌باشد که از این نظر با نتایج پژوهش حاضر مغایرت دارند [۱۵،۱۶،۱۹]. این تفاوت می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که شرایط آب و هوایی، میزان دسترسی به امکانات درمانی، سطح آگاهی و شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی حاکم بر جامعه، سبک زندگی و عادات می‌تواند در ایجاد بیماری‌های زمینه‌ای مؤثر باشند؛ بنابراین می‌توان با رعایت سبک زندگی سالم و پرهیز از عادات و رفتارهای پرخطر از میزان آن کاست. نکته حائز اهمیت این یافته به موضوع مهمی اشاره دارد؛ مبنی بر اینکه بیماری‌های قلبی منجر به بیماری‌های تنفسی می‌گردند و برعکس؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که تیم درمان و مراقبت، هنگام معاینات و بررسی مبتلایان به بیماری‌های قلبی-عروقی توجه ویژه‌ای به بررسی سیستم تنفسی این بیماران در کنار سایر ارگان‌ها داشته باشند.

در پژوهش حاضر بیشترین میزان مرگ و میر مربوط به بیمارانی بود که در دهه ششم زندگی به بعد قرار داشتند. این مهم در مطالعات Alam و همکاران، Ratcliffe و همکاران، ملکی و همکاران و شهسواری اصفهانی و همکاران نیز گزارش شده است [۱۵،۱۶،۱۹،۳۲]. باید توجه داشت که افراد در سنین بالا در برابر بیماری‌های مختلف از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی، آسیب پذیرتر می‌شوند که از دلایل آن می‌توان به تغییرات ساختار قلب و عروق در گذر زمان و کاهش میزان تحرکات بدنی اشاره نمود. موضوع قابل توجه در این رابطه، لزوم جدی تلقی کردن شکایت بیماران قلبی-عروقی در سنین بالا می‌باشد؛ زیرا علائم بروز و عوارض این بیماری‌ها در سالمندان می‌تواند کاملاً مبهم باشد؛ از این رو توصیه می‌شود که معاینات و نیازسنجی‌های این افراد توسط تیم‌های درمانی و مراقبتی با دقت و تمرکز بیشتری



صورت گیرد [۳۳].

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن بودند که بیشتر بیماران فوت شده در بخش CCU را زنان تشکیل داده‌اند. در این راستا، در مطالعه شهسواری اصفهانی نیز نشان داده شد که زنان نسبت به مردان، مرگ و میر بیشتری را در این بخش به خود اختصاص داده‌اند که این مهم با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا می‌باشد [۱۹]. از سوی دیگر، Alam و همکاران و محمودی و همکاران موارد منجر به مرگ را در مردان بیشتر از زنان گزارش کرده‌اند که این مهم با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد [۱۵، ۲۱]. به نظر می‌رسد که تفاوت فیزیولوژیکی بین زنان و مردان در سنین مختلف به‌ویژه دهه ششم زندگی به دلیل یائسگی و عدم تولید هورمون‌های جنسی زنانه، اصلی‌ترین علت این امر باشد. البته باید اذعان نمود که دلایل دیگری مانند وراثت، سبک زندگی، شرایط اجتماعی، تفاوت در منطقه جغرافیایی و آب هوا نیز بر این مهم تأثیرگذار می‌باشند؛ از این رو توصیه می‌شود تدابیر مناسبی برای اطلاع‌رسانی و تشویق مبنی بر شرکت نمودن زنان ۶۰ سال به بالا در برنامه‌های غربالگری از سوی مدیران مربوطه به‌منظور پیشگیری و کنترل این گروه از بیماری‌ها اتخاذ گردد.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده وجود سابقه پرفشاری خون در میان بیشتر بیماران فوت شده بودند که از این نظر با یافته‌های مطالعات شهسواری اصفهانی و همکاران و استقامتی و همکاران همسو می‌باشند [۱۹، ۳۴]. در این ارتباط، در مطالعه Alam و همکاران بیشتر بیماران سابقه فشار خون نداشتند که این مهم با نتایج مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد [۱۵]. این تفاوت در نتایج می‌تواند گویای این مسأله باشد که موضوعاتی مانند سبک زندگی، عادات و رژیم غذایی، استرس‌ها، میزان آگاهی افراد جامعه در مورد پیشگیری می‌تواند بر ابتلای افراد جامعه به پرفشاری خون اثرگذار باشد؛ زیرا این مهم به‌عنوان یک مشکل بهداشتی در حال رشد در سراسر جهان مطرح بوده و عامل ایجاد ۷۰ درصد از بار بیماری‌های قلبی-عروقی در آسیا و اقیانوسیه

می‌باشد [۳۵، ۳۶]. کاهش میزان پرفشاری خون باعث کاهش نرخ مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی و مغزی خواهد شد [۳۷]. یکی از راه‌کارهای مهم برای کاهش یا تعدیل این امر، انتخاب سبک زندگی سالم است [۳۸].

علاوه بر این، نتایج مطالعه حاضر نشان دادند که بیماران دارای سابقه اختلالات لیبیدی، سهم بیشتری از مرگ و میر به علت بیماری‌های قلبی-عروقی را به خود اختصاص داده‌اند. این یافته با نتایج پژوهش ملکی و همکاران در بروجرد همخوانی دارد؛ اما با یافته‌های مطالعات Hanratty و همکاران و شهسواری اصفهانی و همکاران مغایر می‌باشد [۱۹، ۳۲، ۳۹]. به نظر می‌رسد با وجود نقش مشخص اختلالات لیبیدی در بیماری‌های قلبی-عروقی به‌ویژه بیماری‌های عروق کرونر، نیمی از مبتلایان به انفارکتوس میچ سابقه‌ای در ارتباط با افزایش چربی خون ندارند و حتی سطح کلسترول خون آن‌ها کمتر از حد طبیعی می‌باشد؛ اما این موضوع توجیهی برای عدم آگاه‌نمودن افراد جامعه نسبت به این مسأله نمی‌باشد [۴۰، ۴۱].

بیشتر بیماران فوت شده در پژوهش حاضر سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، استعمال دخانیات و مواد مخدیری و دیابت نداشتند. همچنین بیشتر بیماران دارای شاخص توده بدنی در محدوده ۲۴/۹-۱۸/۵ بودند که طبیعی محسوب می‌شود.

شایان ذکر است که بیماران طی روزهای اول تا سوم پس از پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی فوت کرده بودند. این مهم با نتایج مطالعات Alam و همکاران، محمودی و همکاران و شهسواری اصفهانی و همکاران همخوانی دارد؛ اما با نتایج پژوهش Al-Ghamdi مغایر می‌باشد [۱۵، ۱۹، ۲۱، ۴۲]. با توجه به اینکه اکثر بیماران طی روزهای اول تا سوم پس از پذیرش فوت نموده بودند، این مهم احساس می‌شود که می‌بایست فاصله بین تشخیص بیماری‌ها و اختلالات قلبی-عروقی و پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه قلبی را به‌منظور از دست ندادن ساعات طلایی اولیه فرایندهای درمانی کاهش داد. همچنین بهتر است از افراد

امکانات درمانی و مراقبتی در کسب این نتایج دخیل باشند؛ از این رو با مدیریت صحیح و استفاده درست از نیروی انسانی آموزش دیده و تجهیزات پزشکی می توان این مسأله را تا حدودی بهبود بخشید.

مبتلایان به بیماری های قلبی - عروقی با گروهی از عوامل خطر مختلف که شانس ابتلا به این بیماری ها را افزایش می دهند، مواجه هستند؛ تمرکز بر برنامه ریزی های بهداشتی به منظور پیشگیری از ابتلا به این بیماری ها از راه های مختلف مانند رسانه های اجتماعی بر آموزش و ارتقای سطح آگاهی جامعه ضروری به نظر می رسد.

### قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان (به عنوان تأمین کننده هزینه طرح) با شماره IR.UMSHA.REC.1397.732 و کد اخلاق ۹۷۱۰۲۵۶۴۱۶ می باشد. بدین وسیله نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه، مسئولان کمیته تحقیقات دانشجویی و ریاست محترم بیمارستان های فرشچیان قلب و بعثت شهر همدان اعلام می نمایند.

## References

- Gharooni M. Heart ischemic diseases. 4th ed. Tehran: Safa Publication; 2003. P. 178 (Persian).
- Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald's heart disease e-book: a textbook of cardiovascular medicine. New York: Elsevier Health Sciences; 2014. P. 2-10, 18-20.
- Mendis S, Puska P, Norrving B. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization; 2011.
- Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison's manual of medicine. New York: McGraw-Hill Professional Publishing; 2005. P. 1301.
- Haffner SM, Lehto S, Ronnema T, Pyorala K, Laako M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. New Engl J Med 1998; 339(4):229-34.
- Park K, Park JE. Textbook of medicine and social prevention. Chronic non-communicable diseases and common diseases. Trans: Shojaee Tehrani H, Malekafzali H. Tehran: Semat Publication; 1997. P.

- 23-2 (Persian).
7. Reddy KS, Yusuf S. Emerging epidemic of cardiovascular disease in developing countries. *Circulation* 1998; 97(6):596-60.
  8. Imanipour M, Bassampour S, Haghani H. Relationship between preventive behaviors and knowledge regarding cardiovascular diseases. *Hayat* 2009; 14(2):41-9 (Persian).
  9. Mackay J, Mensah GA. The atlas of heart disease and stroke. Geneva: World Health Organization; 2004.
  10. Zarenezhad M, Farshidi H, Zare SH. Investigating the awareness of inter-city bus drivers and truck drivers on coronary heart diseases risk factors. *Hormozgan Med J* 2012; 16(4):299-307 (Persian).
  11. McMahan CA, Gidding SS, McGill Jr HC. Coronary heart disease risk factors and atherosclerosis in young people. *J Clin Lipidol* 2008; 2(3):118-26.
  12. DeVol R, Bedroussian A, Charuworn A, Chatterjee A, Kim I, Kim S, et al. An unhealthy America: the economic burden of chronic disease. *Milken Instit* 2007; 326:2010-60.
  13. Naghii MR, Almadadi M. Effect of regular physical activity as a basic component of lifestyle modification on reducing major cardiovascular risk factors. *Knowl Health* 2011; 6(1):27-35.
  14. Townsend N, Wilson L, Bhatnagar P, Wickramasinghe K, Rayner M, Nichols M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016. *Eur Heart J* 2016; 37(42):3232-45.
  15. Alam MZ, Hoque SJ, Islam MJ, Hossain MS, Rahman A, Mohibullah AK. Mortality in coronary care unit of a tertiary level hospital of Bangladesh. *Bangladesh Heart J* 2018; 33(1):28-31.
  16. Ratcliffe JA, Wilson E, Islam S, Platsman Z, Leou K, Williams G, et al. Mortality in the coronary care unit. *Coronary Artery Dis* 2014; 25(1):60-5.
  17. Koochi F, Salehiniya H, Mohammadian-Hafshejani A. Trends in mortality from cardiovascular disease in Iran from 2006-2010. *Bim J Sabzevar Univ Med Sci* 2015; 22(4):630-8 (Persian).
  18. Maleki A, Shrafi P, Miri M, Abdolvand M, Amani AA. Assessment of mortality rate due to cardiovascular diseases in Aligudarz. *Mandish* 2011; 2(2-3):7-12 (Persian).
  19. Shahsavari S, Nazari F, Jahromi M, Sadeghi M. Epidemiologic study of hospitalized cardiovascular patients in Jahrom hospitals in 2012-2013. *Cardiovasc Nurs J* 2013; 2(2):14-21.
  20. Janice L, Brunner KH. Suddarths textbook of medical-surgical nursing. 14th ed. Trans: Dehghan Nayer N. Tehran: Jame-e-Negar Publishing; 2019. P. 7 (Persian).
  21. Mahmoudi GA, Astaraki P, Anbari K. Epidemiological survey of mortality rate in patients admitted to Shohada Hospital of Khorramabad in 2011. *Iran J Forensic Med* 2014; 20(1):393-400 (Persian).
  22. Hosseinian A, Amani F, Hajizadeh E, Habibzadeh S. One year survival of myocardial infarction in Ardabil Bouali Hospital. *J Ardabil Univ Med Sci* 2008; 8(4):376-80 (Persian).
  23. World Health Organization. Fact sheets. Geneva: World Health Organization; 2018.
  24. Aghamohammadi S, Kazemi E, Khosravi A, Kazemeini H. The trend of ten leading causes of death in the Islamic Republic of Iran, 2006-2011. *Iran J Epidemiol* 2017; 12(4):1-11.
  25. Björck L, Rosengren A, Winkvist A, Capewell S, Adiels M, Bandosz P, et al. Changes in dietary fat intake and projections for coronary heart disease mortality in Sweden: a simulation study. *PLoS One* 2016; 11(8):e0160474.
  26. Björck L, Capewell S, O'Flaherty M, Lappas G, Bennett K, Rosengren A. Decline in coronary mortality in Sweden between 1986 and 2002: comparing contributions from primary and secondary prevention. *PLoS One* 2015; 10(5):e0124769.
  27. Hughes J, Kabir Z, Bennett K, Hotchkiss JW, Kee F, Leyland AH, et al. Modelling future coronary heart disease mortality to 2030 in the British Isles. *PLoS One* 2015; 10(9):e0138044.
  28. Thorolfsson RB, Aspelund T, Capewell S, Critchley J, Gudnason V, Andersen K. Population assessment of future trajectories in coronary heart disease mortality. *PLoS One* 2014; 9(1):e85800.
  29. Daei MM. Survey of seasonal and monthly variation of cardiac death at CCU of Qazvin Bu-Ali hospital. *J Qazvin Univ Med Sci* 2003; 7(2):111-4 (Persian).
  30. Afshin A, Micha R, Khatibzadeh S, Fahimi S, Shi P, Powles J, et al. The impact of dietary habits and metabolic risk factors on cardiovascular and diabetes mortality in countries of the Middle East and North Africa in 2010: a comparative risk assessment analysis. *BMJ Open* 2015; 5(5):e006385.
  31. Butler JT. Principle of health education and health promotion. 3rd ed. New York: Morton Publishing Company; 2001.
  32. Maleki A, Miri M, Ghenvani R, Bayat M, Montazeri M, Rashidi N, et al. The prevalence of risk factors of coronary artery diseases in CCU ward. *Mandish* 2011; 3(4-5):7-13 (Persian).

33. Sepandi M, Jalali A, Alidadi A, Ebrahimi MP, Zrabizadeh A, Mahmoudi N. Epidemiologic study on causes of mortality among hospitalized patients. *Health Res* 2016; 1(4):199-206 (Persian).
34. Esteghamati A, Abbasi M, Nakhjavani M, Yousefizadeh A, Basa AP, Afshar H. Prevalence of diabetes and other cardiovascular risk factors in an Iranian population with acute coronary syndrome. *Cardiovasc Diabetol* 2006; 5(1):15.
35. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertension--United States, 1999-2002 and 2005-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60(4):103.
36. Martiniuk AL, Lee CM, Lawes CM, Ueshima H, Suh I, Lam TH, et al. Hypertension: its prevalence and population-attributable fraction for mortality from cardiovascular disease in the Asia-Pacific region. *J Hypertens* 2007; 25(1):73-9.
37. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360(9349):1903-13.
38. Brenner BM, Laragh JH. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. New York: Raven Press; 1995.
39. Hanratty B, Lawlor D A, Robinson M B, Sapsford R J, Greenwood D, Hall A. Sex differences in risk factors, treatment and mortality after acute myocardial infarction: an observational study. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54(12):912-6.
40. Kim HK, Chang SA, Choi EK, Kim YJ, Kim HS, Sohn DW, et al. Association between plasma lipids, and apolipoproteins and coronary artery disease: a cross-sectional study in a low-risk Korean population. *Int J Cardiol* 2005; 101(3):435-40.
41. Naghavi M, Libby P, Falk F, Casscells SW, Litovsky S, Rumberger J, et al. From vulnerable plaque to vulnerable patient: a call for new definitions and risk assessment strategies: Part II. *Circulation* 2003; 108(15):1772-8.
42. Al-Ghamdi MA. Morbidity pattern and outcome of patients admitted in a coronary care unit: a report from a secondary hospital in southern region, Saudi Arabia. *J Community Hosp Intern Med Perspect* 2018; 8(4):191-4.