

مقاله پژوهشی

## بررسی اپیدمیولوژیک بیماران مبتلا به اندوکاردیت در شهرستان قم بین سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۹۲

علی اکبر ریاحین<sup>۱</sup>، علیرضا جلالی<sup>۲</sup>، محمد قره بگلو<sup>۲</sup>، جواد تفرجی<sup>۳</sup>، سام حاتمی<sup>۲</sup>، مصطفی واحدیان\*<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استادیار دانشگاه آزاداسلامی، واحد قم، گروه پزشکی، قم، ایران

<sup>۲</sup> دانشگاه آزاداسلامی، واحد قم، گروه پزشکی، قم، ایران

<sup>۳</sup> استادیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، قم، ایران

نشانی نویسنده مسئول: کارشناس ارشد اپیدمیولوژی مرکز توسعه تحقیقات بالینی دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

Email: vahedian58@gmail.com

وصول: ۹۲/۱۲/۱۳، اصلاح: ۹۳/۱/۲۵، پذیرش: ۹۳/۲/۳۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** دانستن موارد اپیدمیولوژی و بررسی عوامل مؤثر براندوکاردیت، باعث تسریع در روند تشخیص و درمان و کاهش مرگ و میر ناشی از این بیماری می‌شود. این مطالعه با توجه به وضعیت اپیدمیولوژیک نامشخص بیماری اندوکاردیت در نقاط مختلف کشور و به‌خصوص شهرستان قم انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی به بررسی اپیدمیولوژیک بیماران بستری مبتلا به اندوکاردیت در بیمارستان‌های شهرستان قم در بین سال‌های ۱۳۸۳-۱۳۹۲ پرداخته شد. با روش نمونه‌گیری و به‌صورت سرشماری، تعداد ۷۴ نفر، شامل کل بیمارانی که معیارهای تعریف شده duke را برای اندوکاردیت عفونی داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک بیماران و مشخصات مربوط به بیماری در چک‌لیست ثبت گردید. ابزار گردآوری داده‌ها، پرونده‌ی بیمارستانی بیماران بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ انجام شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، ۷۴ نفر شامل ۴۹ مرد و ۲۵ زن بررسی شدند. میانگین سنی و انحراف معیار این بیماران  $28 \pm 15/78$  بود. با توجه به اطلاعات حاصل شده، بازه سنی ۲۰-۲۳ سال با تعداد ۲۹ نفر (۳۹/۱٪) بیشترین درگیری را داشته‌است. شایع‌ترین علت مراجعه، تب با نسبت ۸۰٪ (۵۹ نفر) بوده‌است. سهم درگیری دریچه Tricuspid ۶۷/۵٪ (۲۹ نفر) بود. شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای نیز بیماری‌های قلبی به میزان ۴۴/۵٪ (۳۳ نفر) بوده‌است. ۴۲/۴٪ (۱۴ نفر) بیماران سابقه‌ی تعویض دریچه میترا داشته‌اند. از میان افرادی که کشت مثبت داشته‌اند، نتیجه‌ی کشت ۸۵/۷٪ (۱۲ نفر) استاف اورئوس و ۱۴/۲٪ (۲ نفر) کلبسیلا گزارش شد. میزان مرگ و میر ۷/۵٪ به‌دست‌آمد.

**نتیجه‌گیری:** بروز علائم شایعی مثل تب در صورتی که همراه با درگیری قلبی سופل یا سابقه‌ی تعویض دریچه میترا در مردان جوان که سابقه‌ی اعتیاد تزریقی نیز داشته‌باشند، قویاً شک به اندوکاردیت را برمی‌انگیزاند.

**واژه‌های کلیدی:** اندوکاردیت، اپیدمیولوژیک، قم

## مقدمه

باشک به اندوکاردیت بستری می‌شوند، شناسایی کرد و پیشگیری لازم را در راستای کاهش احتمال مرگ و میر آنها انجام داد.

## مواد و روش ها

نوع مطالعه، به صورت توصیفی از نوع مطالعات مقطعی و تکنیک آن بازبینی پرونده‌های کلیه بیمارانی بود که با تشخیص اندوکاردیت عفونی در طی یک دوره‌ی زمانی ۹ ساله و در بین سال‌های ۹۲-۱۳۸۳ در سه بیمارستان آموزشی - درمانی استان قم پذیرش شده بودند. این سه بیمارستان {بیمارستان کامکار - عرب نیا، بیمارستان شهید دکتر بهشتی و بیمارستان حضرت ولیعصر (عج)} فوق تخصصی بوده و مراقبت‌های مرحله‌ی سوم را به بیماران ارائه می‌دادند. جامعه‌ی مورد بررسی به صورت سرشماری شامل کل بیماران مبتلا به اندوکاردیت عفونی به تعداد ۷۴ نفر بودند که این بیماران، معیارهای تعریف شده duke برای اندوکاردیت عفونی را داشتند (۸). در نهایت، افراد مورد نظر، وارد مطالعه شدند. داده‌های ثبت شده‌ی حاصل از معاینات فیزیکی و تظاهرات بالینی، از پرونده‌ها، وارد چک‌لیست شدند. اعمال طبی تجسّسی از قبیل رادیوگرافی قفسه‌ی سینه، الکتروکاردیوگرافی، اکو کاردیوگرافی غیر تهاجمی و اکوی مری بیماران از پرونده‌ها استخراج شدند. همچنین داده‌های حاصل از سه کشت خون متوالی، آزمایش ادرار و دیگر اعمال تشخیصی انجام شده‌ی مورد لزوم، از پرونده‌ها به شرح ذیل استخراج شدند. اطلاعات مربوط به سن، جنس، شایع‌ترین علت مراجعه، تنگی نفس، لرز، درد قفسه‌ی سینه، CBC، CRP، ESR، سرم، میزان WBC بیماران، تشنج، کشت‌های انجام شده و وجود کشت مثبت، بررسی اکوی بیماران و وژتاسیون در اکوی آنها، میزان درگیری دریچه‌تری کوسپید، دریچه‌ی میترا و دریچه‌ی پولمونر، بیماری زمینه‌ای، اعتیاد تزریقی، مدت بستری، علائم بالینی، نوع درمان انجام شده، پاسخ به درمان، وضعیت هنگام ترخیص.

اندوکاردیت، یک بیماری عفونی است که اندوکارد را درگیر می‌کند. اندوکاردیت عفونی نیز خود، یک بیماری جدی و تهدیدکننده‌ی حیات است که ابتلا و میرایی آن قابل توجه می‌باشد و با وجود پیشرفت‌های بزرگ در تکنولوژی‌های تشخیصی و درمان‌های دارویی میکروبی و پایش بیماری و به موازات آن پیشرفت در روش‌های جراحی، هنوز هم ابتلا و میرایی به واسطه‌ی اندوکاردیت بالا می‌باشد (۱،۳) تا آنجا که اگر در مواردی اندوکاردیت درمان نشود، می‌تواند باعث مرگ بشود (۲). اما در مجموع، اندوکاردیت، یک بیماری قابل درمان است و مهم‌تر آن‌که این بیماری در معتادان تزریقی و بیماران قلبی به خصوص بیماران تعویض دریچه (۴) و بیماران قلبی مادرزادی، شایع‌تر است و در ضمن بیماری است که قابل پیشگیری هم می‌باشد (۲،۴). در کشورهای پیشرفته، فاکتورهای اپیدمیولوژیک ایجاد کننده اندوکاردیت نسبت به دهه‌های گذشته به علت عواملی مثل افزایش طول عمر افراد، افزایش بسیار زیاد موارد عفونت بیمارستانی (۵،۶) افزایش موارد اسکروز دژنراتیو دریچه‌ای یا پرولاپس دریچه میترا تغییر یافته است (۶). اما اطلاعات در مورد نیمرخ اندوکاردیت عفونی در کشورهای در حال توسعه کم می‌باشد (۷) و در ایران نیز وضع به همین منوال است و تا کنون تحقیقات زیاد و دقیقی در مورد اپیدمیولوژی اندوکاردیت و بررسی این‌که گروه‌های درگیر که در اندوکاردیت شایع‌ترند در کدام گروه‌ها هستند، انجام نشده است. لذا موارد ذکر شده بر ضرورت انجام مطالعه در ایران به منظور توصیف اپیدمیولوژی و بررسی خصوصیات محلی این بیماری که ممکن است در بهبودی و کاهش مرگ و میر ناشی از آن مؤثر باشد، تأکید می‌کند. بنابراین در این مطالعه، با بررسی اپیدمیولوژی بیماری که شامل بررسی جنسیت، سن و سایر عواملی که ممکن است روی اندوکاردیت مؤثر باشد، می‌توان گروه‌های در معرض خطر و یا میزان خطر را در افراد مختلفی که

۸ بیمار) CRP++ و ۱۲/۲٪ (۹ بیمار)، دارای CRP+++ بودند. در این مطالعه در مورد کشت‌های انجام شده، ۸۱٪ (۶۰ بیمار) کشت منفی و ۱۹/۹٪ (۴ بیمار) کشت مثبت داشتند. از این میزان، نتیجه‌ی کشت ۸۵/۷٪ (۱۲ بیمارانی) که دارای کشت مثبت بودند، استاف اورئوس و ۱۴/۲٪ (۲ بیمار) کلبسیلا بوده است. در بررسی اکوی بیماران در این مطالعه، ۹/۴٪ (۷ بیمار) اکو نداشتند و ۵۸/۱٪ (۳۳ بیمار) دارای وژتاسیون در اکوی انجام شده بودند. در گزارش اکوی ۲۹/۷٪ (۲۲ بیمار)، وژتاسیون یافت نشد. در مورد بیماران با اکوی نشان‌دهنده‌ی وژتاسیون، ۶۷/۴٪ (۲۹ بیمار) مورد درگیری دریچه‌ی تری‌کوسپید، ۲۷/۹٪ (۱۲ بیمار) مورد درگیری دریچه‌ی میترال و ۱۱/۶٪ (۵ بیمار) مورد درگیری دریچه‌ی آئورت گزارش شد و به‌همین میزان، درگیری دریچه‌ی پولمونر داشتند. شایع‌ترین سابقه‌ی بیماری قلبی، تعویض دریچه‌ی میترال بود.

بر اساس این مطالعه، در مورد بیماری زمینه‌ای افراد بستری شده با تشخیص اندوکاردیت، ۴۴/۵٪ (۳۳ بیمار) بیماری قلبی زمینه‌ای داشتند و ۳۶/۴٪ (۲۷ بیمار)،

جدول ۱: مقایسه سن ابتلا به اندوکاردیت در مردان و زنان

| گروه‌های سنی | اندوکاردیت | مرد  | زن   | کل   |
|--------------|------------|------|------|------|
| تعداد        | ۱۶         | ۱۴   | ۳۰   |      |
| زیر ۲۰ سال   | درصد       | ۲۱/۶ | ۱۸/۹ | ۴۰/۵ |
| تعداد        | ۱۴         | ۸    | ۲۲   |      |
| ۲۰-۲۹ سال    | درصد       | ۱۸/۹ | ۱۰/۸ | ۲۹/۷ |
| تعداد        | ۲          | ۰    | ۲    |      |
| ۳۰-۳۹ سال    | درصد       | ۲/۷  | ۰    | ۲/۷  |
| تعداد        | ۱۰         | ۱    | ۱۱   |      |
| ۴۰-۴۹ سال    | درصد       | ۱۳/۵ | ۱/۴  | ۱۴/۹ |
| تعداد        | ۷          | ۲    | ۹    |      |
| بالای ۵۰ سال | درصد       | ۹/۵  | ۲/۷  | ۱۲/۲ |
| تعداد        | ۴۹         | ۲۵   | ۷۴   |      |
| جمع کل       | درصد       | ۶۶/۲ | ۳۳/۸ | ۱۰۰  |

جدول ۲: نمایش ابتلا به اندوکاردیت در گروه‌های سنی مختلف در مردان و زنان

| تعداد | میانگین | انحراف معیار | P value |
|-------|---------|--------------|---------|
| ۴۹    | ۳۰/۶    | ۱۶/۵         | ۰/۰۴۵   |
| ۲۵    | ۲۳      | ۱۳/۵         |         |

میزان مرگ و میر بیماران جمع‌آوری شد. در آمارهای ارائه‌شده، فراوانی مطلق و درصد فراوانی محاسبه گردید. اطلاعات به‌دست‌آمده از بررسی پرونده‌ها، توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون آماری Chi - square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

یافته‌های حاصل نشان‌داد که درگیری اندوکاردیت در مردان ۶۶/۲٪ (۴۹ نفر) می‌باشد و این میزان، بیش از درگیری در زنان ۳۳/۸٪ (۲۵ نفر) است. نسبت مبتلایان مذکر به مؤنث (M/F ratio)، معادل ۱/۹۶ برابر است. میانگین سنی بیماران بررسی‌شده نیز، ۲۸ سال با انحراف استاندارد ۱۵/۷۸ سال محاسبه گردید. با توجه به اطلاعات حاصل از این بررسی، بازه سنی ۲۰-۲۳ سال با تعداد ۲۹ نفر (۳۹/۱٪)، بیشترین افراد بیمار را شامل می‌شد. در مطالعه‌ی ما، اختلاف معنادار در سن ابتلا به اندوکاردیت مردان و زنان دیده شد ( $p=0/048$ ). (جدول شماره ۱). بیماری تا سن ۳۰ سالگی با افزایش سن، افزایش و پس از آن با افزایش سن، کاهش داشت (جدول ۲).

در طی این مطالعه، شایع‌ترین علت مراجعه، تب با میزان ۷۹/۷٪ (۵۹ بیمار) بود. در این میان، ۲۱/۶٪ بیماران تب به همراه لرز داشتند و ۱۷/۵٪ از بیماران، تب به همراه تنگی نفس داشته‌اند و ۸۶/۴٪ (۶۴ بیمار)، تب یا تنگی نفس یا هر دو را همراه داشتند. پس از تب؛ شایع‌ترین علت مراجعه بیماران، تنگی نفس با ۲۴/۳٪ (۱۸ بیمار)، سپس لرز با ۲۲/۵٪ (۹ بیمار)، درد قفسه‌ی سینه ۵٪ (۲ بیمار) و راش و تشنج هرکدام با ۲/۷٪ موارد (۲ بیمار) بود.

در بررسی انجام‌شده در مورد ESR که براساس فرمول ESR و بر حسب سن (مردان) می‌باشد، ۷/۵٪ بدون ESR و ۸۰٪ از بیماران با میزان غیرطبیعی و ۱۲/۵٪ با میزان نرمال مراجعه‌داشتند. در بررسی میزان CRP ۴۱/۸٪ (۳۱ بیمار)، بیماران در آزمایش‌های خود CRP نداشتند. مابقی بیماران ۳۵/۲٪ (۲۶ بیمار)، CRP+ داشتند. ۱۰/۸٪

معتادان تزریقی بودند. ۱۰/۸٪ (بیمار) نارسایی کلیه داشتند و ۶/۷٪ (بیمار) نیز علت زمینه‌ای خاصی نداشتند. در این میان، بیمارانی که با بیماری قلبی زمینه‌ای مراجعه داشته‌اند، ۴۲/۴٪ (بیمار) دارای سابقه‌ی تعویض دریچه‌ی میترال، ۳۳/۳٪ (بیمار) دارای سابقه‌ی VSD، ۱۲/۱٪ (بیمار) دارای سابقه‌ی تعویض دریچه‌ی آئورت و ۳٪ (بیمار) دارای AI و AS بودند.

در مورد مدت بستری بیماران، ۳۹/۱٪ (بیمار) کمتر از ۱۰ روز بستری بوده‌اند و حدود ۳۳/۷٪ (بیمار)، بین ۱۰-۲۰ روز و ۲۴/۳٪ (بیمار) بیمار هم بیش از ۲۰ روز در بیمارستان بستری بوده‌اند.

در بررسی میزان بهره‌مندی بیماران از WBC در هنگام مراجعه و تغییرات آن در زمان ترخیص، نتایج حاصل شده به شرح ذیل است: ۷۰٪ بیماران درحین مراجعه، دارای  $WBC > 10000$  بودند که ۴۰/۷٪ آنها درحین ترخیص، به میزان نرمالی از WBC بهره‌مند شدند. بیشترین داروی تجویز شده ceftriaxone با میزان ۵۰٪ موارد بوده‌است. ۹۲/۵٪ بیماران پس از بستری، باحال عمومی خوب ترخیص شدند. میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی، ۷/۵٪ به‌دست‌آمد.

## بحث

در مطالعه‌ی ما، میانگین سن بیماران دارای اندوکاردیت در زمان مطالعه، ۲۸ سال بود. در مطالعه‌ی دیگری که در کشور هندوستان انجام گرفت، میانگین سنی، ۲۷/۶ سال و در مطالعه‌ی دیگر که در تونس انجام یافت، میانگین سنی، ۳۴/۲ سال، تقریباً مشابه با مطالعه‌ی ما گزارش شده است (۹،۱۰). در مطالعه دیگری که در کشور پاکستان انجام گرفت، میانگین سنی افراد تعیین نشده، اما میانگین سنی افراد ۲۴ سال بود. به این معنی که ۵۰ درصد افراد مبتلا به اندوکاردیت، زیر ۲۴ سال سن داشتند (۱۱) که با توجه به نقطه‌ی مشترک این مطالعات که در کشورهای درحال توسعه انجام شده، نتایج، منعکس کننده‌ی

بیماری رماتیسمی قلب و یا بیماری‌های مادرزادی قلبی درمان نشده در افراد نسبتاً جوان‌تر در جوامع با درآمد متوسط و فقیر دنیا می‌باشد (۹،۱۱). از طرفی در کشورهای پیشرفته، فاکتورهای اپیدمیولوژیک ایجادکننده‌ی اندوکاردیت، نسبت به دهه‌های گذشته تغییر یافته‌است. میانگین و میانگین سن بیماران دارای اندوکاردیت در این کشورها در دوره‌ی قبل از کشف انتی‌بیوتیک‌ها، در حدود ۳۵ سال بود، اما در دهه‌های اخیر سن تظاهر آن، به بیشتر از ۵۰ سال افزایش یافته‌است (۱،۶). این تغییر، متناسب به تعدادی از فاکتورها مثل افزایش طول عمر افراد، افزایش موارد بیماری‌های دریچه‌ای اسکروتیک در سالمندان، کاهش چشمگیر در بروز تب رماتیسمی، افزایش بیماران با اندوکاردیت به دنبال گذاشتن دریچه‌ی مصنوعی و یا سایر وسایل مصنوعی داخل قلبی و استفاده‌ی روزافزون از کنتراهای ورید مرکزی (cvp) و افزایش اندوکاردیت اکتسابی بیمارستانی می‌باشد (۶،۱۲).

همچنین در مطالعه‌ی ما که در عربستان به صورت مقطعی و در بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۸ انجام شده، میانگین سن ابتلای بیماران اندوکاردیت، ۵۹/۷ سال و انحراف معیار، ۱۸/۷ سال گزارش شده که این نتیجه، با مطالعه‌ی ما بسیار متفاوت می‌باشد (۱۳). با توجه به این که توسعه‌ی شهرهای مختلف در کشورهای هندوستان، پاکستان و عربستان و در نواحی مختلف از نظر اقتصادی متفاوت بوده، نمی‌توان تمام نقاط را با یک درجه‌ی توسعه‌ی ای در نظر گرفت. نکته‌ی دیگر این که، امکان ذکر مناطق به تفکیک در این مطالعات وجود نداشت. بنابراین، در تعمیم نتایج، باید با احتیاط به این نتایج نگریست.

در مطالعه‌ی ما، تب شایع‌ترین علت مراجعه بود که با مطالعات مختلف از جمله مطالعه‌ی هم‌گروهی بر روی ۶۲ بیمار که در برزیل در یک دوره‌ی هفت‌ساله و در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ انجام شد (۵) و نیز مطالعه مقطعی انجام شده در هند (۹) و در تونس (۱۰) مشابه می‌باشد.

در مطالعه‌ی ما، درگیری اندوکاردیت در مردان  $66/2\%$  بوده و این میزان، بیش از درگیری در زنان  $33/8\%$  می‌باشد. نسبت مبتلایان مذکر به مؤنث (M/F ratio)، معادل  $1/96$  برابر می‌باشد. در مطالعات قبلی از جمله مطالعه‌ی عربستان نیز، نسبت مرد به زن،  $2.6$  به  $1$  بود؛ یعنی به ازای هر  $2/6$  مرد، یک زن درگیری اندوکاردیت دارد (۱۳) در مطالعه‌ای که در کشورهای هند و پاکستان انجام شده، نسبت مردان به زنان بیشتر است ( $3.4$  به  $1$ ). در مطالعه‌ای که در اروپا انجام یافته، نسبت  $2$  به  $1$  بود (۶).

همچنین در مورد کشت‌های انجام شده در مطالعه‌ی ما،  $81\%$  (بیمار  $60$ ) کشت منفی و  $19/9\%$  (بیمار  $14$ ) کشت مثبت داشتند. از این میزان، نتیجه‌ی کشت  $85/7\%$  (بیمارانی) که دارای کشت مثبت بودند، استاف اورئوس و  $14/2\%$  (بیمار  $2$ ) کلبسیلا بوده است. در مطالعه‌ی همگروهی (ICE-PCS) که در بین سال‌های  $2000$  تا  $2005$  بر روی  $2781$  بزرگسال مبتلا به اندوکاردیت پذیرش شده در  $58$  بیمارستان از  $25$  کشور جهان انجام شد، استاف اورئوس شایع‌ترین میکرو ارگانیسم درگیرکننده بود (۱)، در مطالعه‌ی عربستان هم، استاف اورئوس شایع‌ترین میکرو ارگانیسم درگیرکننده بود (۱۳) که این نتایج، مشابه این مطالعه بود. اما در مطالعه‌ی مقطعی (یک دوره‌ی ده‌ساله) بر روی کشت‌های انجام شده که در سال  $1380$  در ایران توسط برزویی و همکاران بر روی افراد (زیر  $15$  سال) صورت گرفته بود،  $54\%$  کشت مثبت داشته‌اند، ضمن این‌که در این مطالعه، شایع‌ترین میکروارگانیسم استرپتوکوکوس ویریدان بوده است که با این مطالعه، متفاوت است (۱۴). اندوکاردیت با کشت منفی در  $2.5$  تا  $31$  درصد مواقع اتفاق می‌افتد و آن هم، بیشتر در اثر شروع درمان داروی آنتی بیوتیکی قبل از انجام کشت می‌باشد (۱۵، ۱۶). این نتایج کشت منفی، می‌تواند برای بیمار، بسیار مضر باشد. چرا که تشخیص اندوکاردیت را به تعویق می‌اندازد و یک اثر منفی بر پیامد درمان خواهد گذاشت (۱۷).

در مورد بررسی اکوی بیماران در این مطالعه،  $9/4\%$  (بیمار  $7$ ) اکو نداشتند و  $58/1\%$  ( $43$  بیمار)، دارای وژتاسیون در اکوی انجام شده بودند. همچنین در گزارش اکوی  $29/7\%$  (بیمار  $22$ )، وژتاسیون یافت نشد. در مورد بیماران با اکوی نشان‌دهنده‌ی وژتاسیون، در مورد  $67/4\%$  (بیمار  $29$ ) درگیری دریچه‌ی تری کوسپید و  $27/9\%$  (بیمار  $12$ ) درگیری دریچه‌ی میترال  $11/6\%$  (بیمار  $5$ ) و درگیری دریچه‌ی آئورت گزارش شد و به همین میزان هم، درگیری دریچه‌ی پولمونر داشتند. در مطالعه‌ی مرداک و همکاران (ICE-PCS)، نتایج با این مطالعه، متفاوت بود. به این صورت که در آن شایع‌ترین محل درگیری، دریچه‌ی میترال  $41/1\%$  و به دنبال آن، درگیری دریچه‌ی آئورت  $37/6\%$  بود (۱). در مطالعه‌ی عربستان نیز، نتایج با این مطالعه، متفاوت بود، به طوری که شایع‌ترین محل درگیری، دریچه‌ی میترال  $44/4\%$  و به دنبال آن درگیری دریچه‌ی آئورت  $39/2\%$  بود (۱۳).

در مطالعه‌ای که بین آوریل  $2001$  تا جولای همان سال در اروپا بر روی  $5001$  بیمار دارای بیماری دریچه‌ای صورت گرفته، از میان داده‌های جمع‌آوری شده‌ی  $92$  مرکز از  $25$  کشور مختلف دنیا اعم از کشورهای غربی، مدیترانه‌ی شرقی و شمال اروپا،  $159$  نفر از این بیماران دارای اندوکاردیت عفونی بودند. در این مطالعه، مرگ و میر داخل بیمارستانی،  $12/6$  درصد بود (۱۵)، اما در مطالعه‌ی ما، میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی،  $7/5\%$  به دست آمد. همچنین در مطالعه‌ی عربستان نیز، نتیجه با این مطالعه، بسیار متفاوت بود، به طوری که میزان مرگ و میر داخل بیمارستانی،  $29/4$  در صد گزارش شده بود که این خود، رقم بسیار بالایی می‌باشد (۱۳).

گفتنی است بروز علائم شایعی مثل تب در صورتی که همراه با درگیری قلبی سوفل یا سابقه‌ی تعویض دریچه‌ی میترال در مردان جوان که سابقه‌ی اعتیاد تزریقی نیز داشته باشند، قویاً شک به اندوکاردیت را برمی‌انگیزاند.

## References

1. Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, Miro JM, Fowler VG Jr, Bayer AS, Karchmer AW, Olaison L, Pappas PA, Moreillon P, et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis-Pro prospective Cohort Study. *Arch Intern Med.* 2009;169(5): 463-73.
2. Nayak A, Griffin R, Wood A, Pinto N, Mundy J, Shah P. Surgical Management and Mid-term Outcomes of 108 Patients with Infective Endocarditis : A Single Centre Experience. *Heart, Lung and Circulation.* 2011;20(1): 47.
3. Cabell CH, Abrutyn E. Progress toward a global understanding of infective endocarditis. Early lessons from the International Collaboration on Endocarditis investigation. *Infect Dis Clin North Am.* 2002;16(2): 255-72.
4. Carozza A, De Santo LS, Romano G, Della Corte A, Ursomando F, Scardone M, Caianiello G, Cotrufo M. Infective endocarditis in intravenous drug abusers: patterns of presentation and long-term outcomes of surgical treatment. *J Heart Valve Dis.* 2006;15(1):125-31.
5. Nunes MC, Gelape CL, Ferrari TC. Profile of infective endocarditis at a tertiary care center in Brazil during a seven-year period: prognostic factors and in-hospital outcome. *Int J Infect Dis.* 2010;14(5): 394-8.
6. Tornos P, Gonzalez-Alujas T, Thuny F, Habib G. Infective endocarditis: the European viewpoint. *Current Problems in Cardiology.* 2011;36(5): 175-222.
7. Ferreiros E1, Nacinovich F, Casabé JH, Modenesi JC, Swieszkowski S, Cortes C, Hernan CA, Kazelian L, Varini S; EIRA-2 Investigators. Epidemiologic, clinical, and microbiologic profile of infective endocarditis in Argentina: A national survey. *The Endocarditis Infeciosa en la Republica Argentina# 82112 (EIRA-2) Study.* *Am Heart J.* 2006;151(2): 545-52.
8. Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. *Duke Endocarditis Service.* *Am J Med.* 1994;96(3): 200-9.
9. Garg N, Kandpal B, Garg N, Tewari S, Kapoor A, Goel P, Sinha N. Characteristics of infective endocarditis in a developing country-clinical profile and outcome in 192 Indian patients, 1992–2001. *Int J Cardiol.* 2005;98(2): 253-60.
10. Trabelsi I, Rekik S, Znazen A, Maaloul I, Abid D, Maalej A, Kharrat I, Ben Jemaa M, Hammemi A, Kammoun S. Native valve infective endocarditis in a tertiary care center in a developing country (Tunisia). *Am J Cardiol.* 2008;102(9): 1247-51.
11. Tariq M, Alam M, Munir G, Khan MA, Smego RA Jr. Infective endocarditis: a five-year experience at a tertiary care hospital in Pakistan. *Int J Infect Dis.* 2004;8(3): 163-70.
12. Cicalini S, Puro V, Angeletti C, Chinello P, Macrì G, Petrosillo N. Profile of infective endocarditis in a referral hospital over the last 24 years. *J Infect.* 2006;52(2): 140-6.
13. Al-Tawfiq JA, Sufi I. Infective endocarditis at a hospital in Saudi Arabia: epidemiology, bacterial pathogens and outcome. *Ann Saudi Med.* 2009;29(6): 433-6.
14. Borzouee M, Payravian F, Gharib R. Infective endocarditis in children of southern Iran. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI).* 2000;13(4): 251-5. [Persian]
15. Tornos P, Iung B, Permanyer-Miralda G, Baron G, Delahaye F, Gohlke-Bärwolf Ch, Butchart EG, Ravaud P, Vahanian A. Infective endocarditis in Europe: lessons from the Euro heart survey. *Heart.* 2005;91(5): 571-5.
16. Delahaye F, Rial MO, de Gevigney G, Ecochard R, Delaye J. A critical appraisal of the quality of the management of infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol.* 1999;33(3): 788-93.
17. Brouqui P, Raoult D. New insight into the diagnosis of fastidious bacterial endocarditis. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2006;47(1): 1-13.

# Epidemiological study of patients with endocarditis in Qom city between 2004-2013

*Ali Akbar Reyahin,*

Department of Medicine, Islamic Azad University, Qom branch, Qom, Iran

*Alireza Jalali,*

Department of Medicine, Islamic Azad University, Qom branch, Qom, Iran

*Mohammad Kara-Beglo,*

Department of Medicine, Islamic Azad University, Qom branch, Qom, Iran

*Javad Tafaraji,*

Assistant Professor of Pediatrics, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

*Sam Hatami,*

Department of Medicine, Islamic Azad University, Qom branch, Qom, Iran

*Mostafa Vahedian\**

Assistant Professor of Pediatrics, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

Received:04/03/2014, Revised:14/04/2014, Accepted:20/05/2014

---

## Correspondence author:

Department of Epidemiology,  
Center for Clinical Research, Qom  
University of Medical Sciences,  
Qom, Iran  
Email: vahedian58@gmail.com

## Abstract

**Background:** Understanding the epidemiology and main leading factors of endocarditis, accelerate the process of diagnosis and treatment, and reduce mortality from this disease. This study was performed due to uncertain epidemiological situation of endocarditis in different parts of Iran, especially city of Qom.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study, epidemiological status of hospitalized patients with endocarditis in Qom city hospitals between 2004-2013 was reviewed. In this study, 74 patients who had duke criteria for infective endocarditis, were studied. Demographic data and the disease information were recorded on a Check list. Data collection method was the patients' hospital records. Data were analyzed using SPSS software version 16.

**Results:** In this study, 74 patients, including 49 males and 25 females were studied. The patients' mean age  $\pm$  SD was  $28 \pm 15/78$ . According to information obtained, age range 20-23 years with 29 patients (39/1%), was the most affected. The most common cause of hospital admission was fever with 80% (59 patients). Tricuspid valve involvement was 67.5% (29 patients). The most common underlying disease was heart diseases by as much as 44/5% (33 patients). 42/4 % (14 patients) had a history of mitral valve replacement. Among those who had positive cultures, 85/7% (12 patients) Staphylococcus aureus, and 14/2% (2 patients) Klebsiella were reported. Mortality rate was 7.5%.

**Conclusion:** Fever, if accompanied with a heart murmur, or a history of mitral valve replacement in young men who have had a history of intravenous drug abuse, strongly suspected endocarditis.

**Keywords:** Endocarditis, Epidemiology, Qom