

## بررسی ارتباط بین بیماری روماتیسمی دریچه‌ای قلب و بیماری عروق کرونر در بیماران با آنژین پایدار در شهر اصفهان، ایران

فائزه فرهنگ<sup>۱</sup>، زهرا علیزاده<sup>۱</sup>، نضال صراف زادگان<sup>۲</sup>، علی پورمقدس<sup>۳</sup>، قاسم یادگارفر<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** بیماری قلبی روماتیسمی و بیماری‌های عروق کرونری، از مسایل اساسی سلامت در کشورهای در حال توسعه هستند. بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی، با وجود شیوع کمتری که نسبت به بیماری‌های عروق کرونری دارند، اما بسیار حایز اهمیت هستند. هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط بین بیماری‌های روماتیسمی دریچه‌ای قلبی و بیماری‌های عروق کرونری در بیماران با آنژین پایدار بود.

**روش‌ها:** این مطالعه یک مطالعه‌ی مورد-شاهدی بود که بر روی بیماران با آنژین پایدار تحت آنژیوگرافی انجام شد. در ابتدا، گزارش آنژیوگرافی بیماران بررسی گردید و بر اساس نتایج حاصل از آن، بیماران به دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری تقسیم شدند. سپس، گزارش اکوکاردیوگرافی از نظر وجود یا عدم وجود بیماری دریچه‌ای قلبی و همچنین، روماتیسمی و غیر روماتیسمی بودن آن تحت بررسی قرار گرفت. در نهایت، ارتباط بین ابتلا به بیماری عروق کرونری و بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی بررسی شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، ۱۰۶۲ بیمار با میانگین سنی  $61/67 \pm 11/38$  سال بررسی شدند که ۶۴ درصد آن‌ها مرد بودند. در بین شرکت کنندگان مطالعه، ۶۱/۳ درصد بیماری عروق کرونری و ۳۳/۹ درصد بیماری دریچه‌ای قلبی و حدود ۴/۳۳ درصد (۴۶ نفر) بیماری روماتیسمی دریچه‌ای داشتند که این تعداد، ۱۲/۷ درصد از کل درگیری دریچه‌ای را تشکیل می‌داد. ۲۱/۷ درصد بیماران با درگیری دریچه‌ای روماتیسمی، مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری بودند.

**نتیجه‌گیری:** موارد درگیری روماتیسمی دریچه‌ای قلب، با درگیری کمتر عروق کرونری قلب همراهی دارد.

**واژگان کلیدی:** بیماری روماتیسمی قلب، بیماری عروق کرونری، بیماری‌های دریچه‌ای قلب، آنژین پایدار

**ارجاع:** فرهنگ فائزه، زهرا علیزاده، صراف زادگان نضال، پورمقدس علی، یادگارفر قاسم. **بررسی ارتباط بین بیماری روماتیسمی دریچه‌ای قلب و بیماری**

**عروق کرونر در بیماران با آنژین پایدار در شهر اصفهان، ایران.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۵۵): ۱۶۱۹-۱۶۱۴

الگوی اکوکاردیوگرافی ۵/۷ مورد در هر ۱۰۰۰ نفر تخمین زده شده است (۳). با این که بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی کمتر از بیماری‌های عروق کرونری، نارسایی قلبی و فشار خون شایع هستند، اما بسیار حایز اهمیت هستند؛ چرا که این بیماری‌ها، اغلب نیازمند مداخلات هستند (۴). در جدیدترین مقاله‌ی مروری که در زمینه‌ی بیماری‌های دریچه‌ای میترا در جوامع غربی به چاپ رسیده است، هیچ اشاره‌ای به بیماری‌های روماتیسمی این دریچه نشده است؛ در حالی که هنوز هم تظاهرات غالب این بیماری‌ها در کشورهای در

### مقدمه

بیماری دریچه‌ای قلبی، یکی از مشکلات رو به رشد، به ویژه در کشورهای در حال توسعه است. بیماری قلبی روماتیسمی، یک مسأله‌ی اساسی سلامت در کشورهای در حال توسعه است و بروز آن در مطالعات یک در هر ۱۰۰۰ مورد بوده است (۱). در کودکان و جوانان، این نوع از بیماری دریچه‌ای قلبی، شایع‌ترین بیماری قلبی نیازمند مداخلات جراحی است (۲). در مطالعه‌ای در کشور پاکستان، انجام شده است میزان شیوع بیماری قلبی روماتیسمی بر اساس

۱- دستیار، گروه قلب و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه قلب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشیار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

حال توسعه به صورت روماتیسمی می‌باشد (۵).

مطالعات نشان داده است که ۱۸/۸ درصد بیماران با مشکلات دریچه‌ای قلبی روماتیسمی مبتلا به بیماری عروق کرونری بوده‌اند، اما مطالعاتی نیز وجود دارد که بیان کرده است شیوع ابتلای بیماران با اختلالات روماتیسمی دریچه‌ای قلبی به بیماری عروق کرونری مشابه با افراد عادی است (۶). در مطالعه‌ی دیگری، بیماری عروق کرونری در بیماران با درگیری روماتیسمی دریچه‌ای بیشتر از بیماران با بیماری دریچه‌ای غیر روماتیسمی بوده است، اما فراوانی عوامل خطر بیماری عروق کرونری در بیماران بدون درگیری روماتیسمی دریچه‌ای بیشتر بوده است (۷). ارتباط بین بیماری‌های دریچه‌ای قلبی، به خصوص از نوع روماتیسمی آن با بیماری‌های عروق کرونری هنوز ناشناخته است و مطالعات محدودی در این زمینه صورت گرفته است. با توجه به این که الگوی درگیری دریچه‌ای در نقاط مختلف دنیا متفاوت است، هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط بین بیماری‌های روماتیسمی دریچه‌ای قلبی و بیماری‌های عروق کرونری در بیماران با آنژین پایدار در شهر اصفهان و کشور ایران بود.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی مورد-شاهدی بود که بر روی بیماران با آنژین پایدار که در سال ۱۳۹۵ در بیمارستان شهید چمران تحت آنژیوگرافی قرار گرفته بودند، انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل بستری بودن در بیمارستان به دنبال آنژین پایدار، کاندیدای آنژیوگرافی انتخابی و داشتن پرونده در بیمارستان بودند. در صورتی که بیمار پرونده‌ی ناقصی داشت و اطلاعات کسب شده از پرونده‌ی بیمار ناکامل بود، بیمار از مطالعه خارج می‌شد.

در ابتدا، بیماران بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شدند و پرونده‌ی بیماران از بایگانی بیمارستان گرفته شد و تحت بررسی قرار گرفت. اطلاعاتی نظیر سن، جنسیت، وزن، قد، زمان آنژیوگرافی، سابقه‌ی قبلی ابتلا به فشار خون، دیابت، هایپرلیپیدمی و مصرف سیگار از پرونده‌ی هر بیمار استخراج شد. پس از آن، گزارش آنژیوگرافی بیماران بررسی گردید و بر اساس نتایج حاصل از آن بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروهی که مبتلا به درگیری عروق کرونری بودند و گروهی که بیماری عروق کرونری نداشتند. در این مطالعه، ابتلا به بیماری عروق کرونری به صورت وجود حداقل بیش از ۷۰ درصد تنگی شریانی یا حضور حداقل یک رگ اکانتیک، تعریف شد (۸). در صورتی که گزارش آنژیوگرافی در پرونده‌ی بیمار ناقص بود، ویدئوی آنژیوگرافی توسط کاردیولوژیست مجرب بار دیگر بررسی شد و نتایج مورد نیاز از آن استخراج گشت. پس از بررسی گزارش آنژیوگرافی، پرونده‌ی بیماران از جهت

وجود و عدم وجود گزارش اکوکاردیوگرافی مورد بررسی قرار گرفت. در صورتی که گزارش اکوکاردیوگرافی در پرونده‌ی بیماران موجود بود، اطلاعات مورد نیاز از آن استخراج شد و در صورتی که بیمار تحت اکوکاردیوگرافی قرار نگرفته بود، نویسندگان مقاله با بیمار تماس تلفنی برقرار کردند و در صورتی که بیمار ۶ ماه قبل یا بعد از زمان آنژیوگرافی تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفته بود، از آن‌ها خواسته می‌شد تا نتایج را در اختیار آن‌ها قرار دهند و در صورتی که بیمار می‌پذیرفت، نتایج در بیمارستان یا درب منزل بیمار از او دریافت می‌گردید. بیمارانی که در این بازه‌ی زمانی تعیین شده، تحت اکوکاردیوگرافی قرار نگرفته بودند، از مطالعه خارج شدند. گزارش اکوکاردیوگرافی از نظر وجود یا عدم وجود بیماری دریچه‌ای قلبی روماتیسمی تحت بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، درگیری روماتیسمی شامل تنگی و نارسایی دریچه‌ی میترال و درگیری سایر دریچه‌ها بود که بر اساس اکوکاردیوگرافی مشخص شده باشد.

اطلاعات مربوط به بیماران وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و تحت آنالیز قرار گرفت. برای گزارش داده‌های کمی، از میانگین  $\pm$  انحراف معیار و برای گزارش داده‌های کیفی از تعداد (درصد) استفاده شد. در این مطالعه،  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد. این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۱۰۶۲ بیمار با آنژین پایدار که تحت آنژیوگرافی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. میانگین سنی بیماران  $61/67 \pm 11/38$  سال بود که ۶۴ درصد (۶۸۰ نفر) آن‌ها مرد بودند. میانگین وزن، قد و شاخص توده‌ی بدنی به ترتیب  $52/78 \pm 11/00$  کیلوگرم/مترمربع بود.  $9/00 \pm 166/22$  سانتی‌متر و  $4/45 \pm 26/47$  کیلوگرم/مترمربع بود. ۲۹۵ نفر (۲۷/۷۷ درصد)، ۴۵۱ نفر (۴۲/۴۶ درصد)، ۲۲۸ نفر (۲۱/۴۶ درصد) و ۲۴۶ نفر (۲۳/۱۶ درصد) از بیماران به ترتیب شرح حال دیابت، فشار خون بالا، هایپرلیپیدمی و مصرف سیگار داشتند (جدول ۱).

۴۶ نفر (۴/۳۳ درصد) از کل بیماران، درگیری دریچه‌ای قلبی روماتیسمی داشتند که این تعداد، ۱۲/۷ درصد از بیماران با درگیری دریچه‌ای را تشکیل می‌دادند. در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونری و درگیری دریچه‌ای، ۱۶۹ نفر (۹۴/۴ درصد) بیماری دریچه‌ای غیر روماتیسمی داشتند و ۵/۵ درصد مبتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی بودند ( $P < 0.010$ ) (شکل ۱ و جدول ۲).

جدول ۱. توزیع فراوانی جنسیت، دیابت، فشار خون بالا، هایپرلیپیدمی و مصرف سیگار در بیماران مبتلا و غیر مبتلا به بیماری عروق کرونری

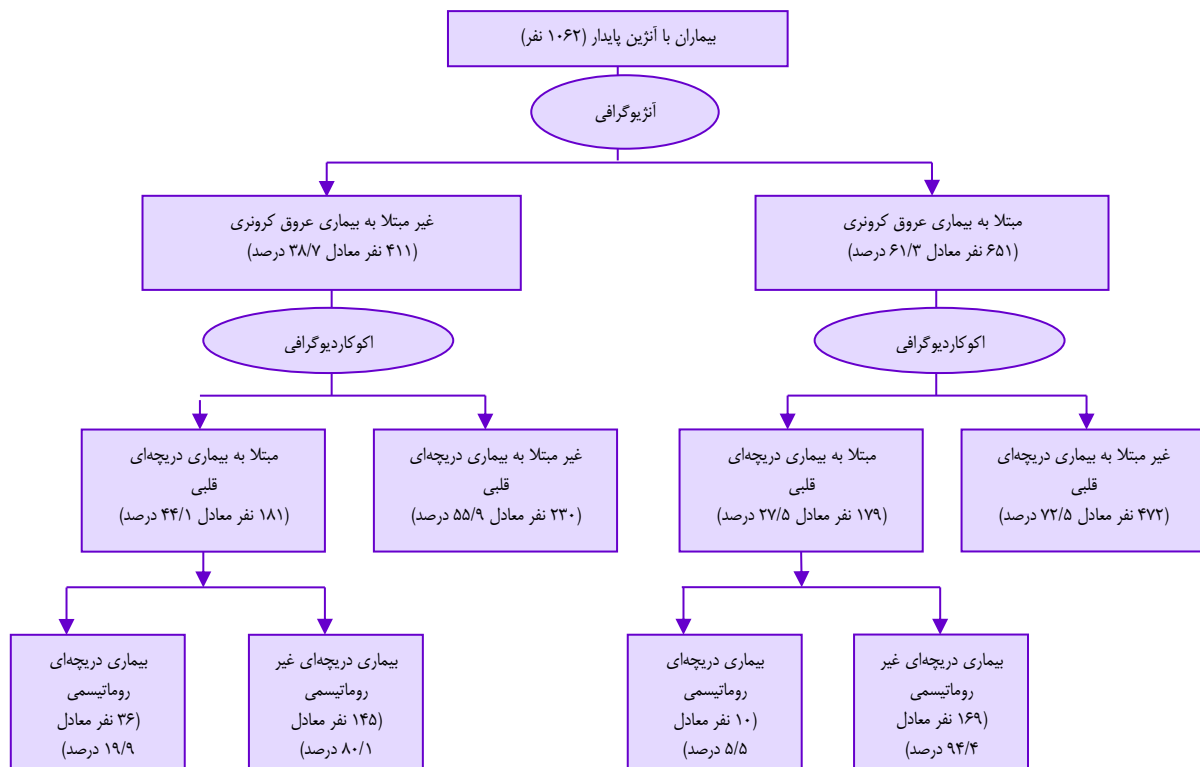
متغیرها	غیر مبتلا به بیماری عروق کرونری تعداد (درصد)	مبتلا به بیماری عروق کرونری تعداد (درصد)	Confidence interval ۹۵ درصد (CI)	مقدار *P
جنسیت	مرد ۲۳۲ (۳۴/۱)	۴۴۸ (۶۵/۹)	۱/۷۱ (۱/۳۲-۲/۲۱)	< ۰/۰۰۱
	زن ۱۷۹ (۴۷/۰)	۲۰۲ (۵۳/۰)		
دیابت	دارد ۷۹ (۲۶/۸)	۲۱۶ (۷۳/۲)	۲/۰۸ (۱/۵۵-۲/۸۰)	< ۰/۰۰۱
	ندارد ۳۳۲ (۴۳/۳)	۴۳۵ (۵۶/۷)		
فشار خون بالا	دارد ۱۴۷ (۳۲/۶)	۳۰۴ (۶۷/۴)	۱/۵۷ (۱/۲۲-۲/۰۲)	< ۰/۰۰۱
	ندارد ۲۶۴ (۴۳/۲)	۳۴۷ (۵۶/۸)		
هایپرلیپیدمی	دارد ۶۴ (۲۸/۱)	۱۶۴ (۷۱/۹)	۱/۸۲ (۱/۳۲-۲/۵۱)	< ۰/۰۰۱
	ندارد ۳۴۷ (۴۱/۶)	۴۸۷ (۵۸/۴)		
مصرف سیگار	دارد ۷۳ (۲۹/۷)	۱۷۳ (۷۰/۳)	۱/۶۷ (۱/۲۳-۲/۲۷)	۰/۰۰۱
	ندارد ۳۳۸ (۴۱/۴)	۴۷۸ (۵۸/۶)		

\* بر اساس آزمون  $\chi^2$  بیماری عروق کرونری در مردان، بیماران مبتلا به دیابت، فشار خون بالا، هایپرلیپیدمی و مصرف کنندگان سیگار شایع تر است.

(P = ۰/۰۱۰)

در میان ۱۰ بیماری که درگیری عروق کرونر و بیماری دریچه‌ای روماتیسمی هم‌زمان داشتند، ۳ نفر درگیری یک رگ کرونر، ۳ نفر درگیری ۲ رگ کرونر و ۴ نفر درگیری ۳ رگ کرونر داشتند. بر اساس آزمون  $\chi^2$ ، بین درگیری روماتیسمی دریچه و تعداد عروق درگیر، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۳).

در بین بیماران با درگیری دریچه‌ای روماتیسمی، ۱۰ نفر (۲۱/۷ درصد) مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری بودند و ۳۶ نفر (۷۸/۲ درصد) بیماری عروق کرونری از خود نشان ندادند. آزمون  $\chi^2$  نشان می‌دهد که ابتلا به بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی در مقایسه با ابتلا به بیماری دریچه‌ای قلبی غیر روماتیسمی، احتمال ابتلا به بیماری‌های عروق کرونری را کاهش می‌دهد.



شکل ۱. توزیع فراوانی ابتلا به بیماری‌های دریچه‌ای قلبی، روماتیسمی و غیر روماتیسمی در بیماران مبتلا و غیر مبتلا به بیماری عروق کرونری

جدول ۲. توزیع فراوانی ابتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی و غیر روماتیسمی در افراد مبتلا و غیر مبتلا به بیماری عروق کرونری

مقدار P	کل	ابتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی		ابتلا به بیماری دریچه‌ای غیر روماتیسمی		متغیرها
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
°/۰/۱۰	۱۸۱	۳۶ (۱۹/۸)	۱۴۵ (۸۰/۱)	عدم ابتلا به بیماری عروق کرونری		
	۱۷۹	۱۰ (۵/۵)	۱۶۹ (۹۴/۴)	ابتلا به بیماری عروق کرونری		
	۳۶۰	۴۶ (۱۲/۷)	۳۱۴ (۸۷/۲)	کل		

° بر اساس آزمون  $\chi^2$  بین ابتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی و ابتلا به بیماری عروق کرونری، ارتباط معنی‌داری مشاهده شد.

مطالعه بیماران با درگیری دژنراتیو آئورت به دلیل ارتباط اثبات شده با درگیری کرونری، از مطالعه خارج شدند. همچنین، تفاوت در نتایج مطالعات مختلف، می‌تواند به دلیل تفاوت در میانگین سنی بیماران شرکت کننده در مطالعه باشد؛ چرا که در مطالعاتی که بر روی شرکت کنندگان با سنین بالاتر انجام شده است، شیوع بیماری‌های قلبی نیز بیشتر بوده است (۱۲).

این مطالعه نشان داده است که شیوع بیماری‌های عروق کرونری در بین بیماران با درگیری روماتیسمی دریچه‌ای، ۲۱/۷ درصد بوده است. مطالعه‌ی دیگری که بر روی ۱۰۰ بیمار با بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی انجام شده بود، نشان داده است که ۱۴ درصد این بیماران، مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری بوده‌اند (۱۳). در مطالعه‌ی دیگری، ۱۹ درصد بیماران تحت عمل جراحی تعویض دریچه به دنبال درگیری روماتیسمی دریچه‌ای قلبی، مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری بوده‌اند و بیماری عروق کرونری قابل توجه، در ۲۵ درصد موارد ابتلا به بیماری‌های دریچه‌ای روماتیسمی وجود داشته است (۹).

مطالعه‌ای بر روی بیماران با درگیری‌های دریچه‌ای قلبی نشان داده است که شیوع بیماری‌های عروق کرونری در افراد با درگیری‌های روماتیسمی دریچه‌ای ۴/۰ درصد و در بین بیماران با درگیری دریچه‌ای غیر روماتیسمی ۳۳/۶ درصد بوده است (۷). به طور کلی، برخی مطالعات بیان کرده‌اند که شیوع پایین‌تری از بیماری عروق کرونری در بیماران با درگیری روماتیسمی دریچه‌ای وجود دارد (۱۴-۱۵).

## بحث

این مطالعه در جهت بررسی ارتباط بین بیماری عروق کرونری و بیماری دریچه‌ای قلبی روماتیسمی در بیماران با آنژین پایدار که برای آنژیوگرافی به بیمارستان مراجعه کرده بودند، انجام شد و نشان داد که بین ابتلا به بیماری دریچه‌ای قلبی روماتیسمی و داشتن بیماری عروق کرونری، ارتباط معکوسی وجود دارد.

این مطالعه بیان کرده است که موارد درگیری عروق کرونری در افراد با درگیری دریچه‌ای روماتیسمی کمتر بوده است. مطالعات نشان داده است که شیوع بیماری عروق کرونری در بیمارانی که تحت عمل جراحی تعویض دریچه قرار گرفته‌اند، در کشورهای پیشرفته، حدود ۲۰-۴۰ درصد بوده است (۹). مطالعه‌ی دیگری نیز بیان کرده است که بیماری عروق کرونری در ۴۰ درصد بیمارانی که به دنبال نارسایی دریچه‌ای آئورت تحت جراحی قرار گرفته‌اند، وجود داشته است. در مطالعه‌ی دیگری نیز در بیمارانی که تحت کاتتریزاسیون قلبی قرار گرفته‌اند، شیوع بیماری عروق کرونری در بیماران مبتلا به درگیری‌های دریچه‌ای قلبی، ۳۳ درصد بوده است (۱۱-۱۰). این مطالعه نشان داده است که شیوع بیماری‌های عروق کرونری در بیماران مبتلا به درگیری دریچه‌ای، ۵۴/۲ درصد بوده است که تا حدودی با مطالعات دیگر یکسان است. شاید علت تفاوت در شیوع این بیماری‌ها در مطالعات مختلف، استفاده از تعاریف مختلف برای ابتلا به بیماری‌های دریچه‌ای و بیماری‌های عروق کرونری باشد. به طور مثال، ممکن است در برخی از مطالعات، دریچه‌های آئورت دژنراتیو را نیز در مطالعه بررسی کرده باشند؛ در صورتی که در این

جدول ۳. توزیع فراوانی ابتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی و غیر روماتیسمی و تعداد عروق کرونری درگیر

مقدار P	کل	بیماری دریچه‌ای روماتیسمی		بیماری دریچه‌ای غیر روماتیسمی		تعداد عروق کرونری درگیر
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
°/۰/۸۷۶	۷۸ (۴۳/۵)	۳ (۳/۰)	۷۵ (۴۴/۳)	۱		
	۳۲ (۱۶/۸)	۳ (۳/۰)	۲۹ (۱۷/۱)	۲		
	۶۹ (۳۸/۵)	۴ (۴/۰)	۶۵ (۳۸/۴)	۳		
	۱۷۹	۱۰	۱۶۹	کل		

° بر اساس آزمون  $\chi^2$  بین ابتلا به بیماری دریچه‌ای روماتیسمی و تعداد عروق کرونری درگیر، ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

و بروز ابتلا به بیماری‌های عروق کرونری در آن‌ها در پی‌گیری‌های چند ساله تحت بررسی قرار گیرد. به طور خلاصه، بیماران با درگیری دریچه‌ای قلبی روماتیسمی، شیوع کمتری از بیماری‌های عروق کرونری را در مقایسه با درگیری غیر روماتیسمی دریچه‌ای قلبی از خود نشان می‌دهند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری تخصصی قلب و عروق به شماره‌ی طرح پژوهشی ۳۹۵۶۱۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. منابع مالی و اعتباری طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأمین شده است. از کلیه‌ی افراد شرکت کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

بیماران مبتلا به درگیری دریچه‌ای روماتیسمی، جهت تب روماتیسمی درمان پروفیلاکسی دریافت می‌کنند که به صورت دریافت آنتی‌بیوتیک به صورت داخل عضلانی و هر ۲۱ روز یک بار به مدت چند سال است که می‌تواند موجب ایجاد اثرات ضد باکتریال و اثرات ضد التهابی حفاظت کننده شود که بر روی تشکیل پلاک‌های آترواسکلروز (Atherosclerotic plaque) عروق کرونری اثر می‌گذارد (۷).

مشابه با دیگر پژوهش‌ها، این مطالعه نیز محدودیت‌هایی داشت. این مطالعه، یک مطالعه‌ی مورد-شاهدی بود که بر روی بیماران تحت آنژیوگرافی انجام شد. برای بررسی بهتر ارتباط بین Coronary artery disease (CAD) و بیماری‌های دریچه‌ای قلبی، بهتر است تا مطالعات هم‌گروهی آینده‌نگر بر روی بیماران مبتلا به بیماری‌های دریچه‌ای قلبی روماتیسمی و غیر روماتیسمی انجام شود.

### References

1. Strategy for controlling rheumatic fever/rheumatic heart disease, with emphasis on primary prevention: memorandum from a joint WHO/ISFC meeting. Bull World Health Organ 1995; 73(5): 583-7.
2. Marcus RH, Sareli P, Pocock WA, Barlow JB. The spectrum of severe rheumatic mitral valve disease in a developing country. Correlations among clinical presentation, surgical pathologic findings, and hemodynamic sequelae. Ann Intern Med 1994; 120(3): 177-83.
3. Akhtar N, Sadiq M, Chagani H, Hafeez A, Rizvi FH, Mehboob M. Guidelines for prevention of rheumatic fever and rheumatic heart disease. Pak J Cardiol 2004; 15(3): 136-48.
4. Iung B, Baron G, Butchart EG, Delahaye F, Gohlke-Barwolf C, Levang OW, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. Eur Heart J 2003; 24(13): 1231-43.
5. Levine RA, Hagege AA, Judge DP, Padala M, Dal-Bianco JP, Aikawa E, et al. Mitral valve disease--morphology and mechanisms. Nat Rev Cardiol 2015; 12(12): 689-710.
6. Bozbas H, Yildirim A, Kucuk MA, Ozgul A, Atar I, Sezgin A, et al. Prevalence of coronary artery disease in patients undergoing valvular operation due to rheumatic involvement. Anadolu Kardiyol Derg 2004; 4(3): 223-6.
7. Kruczan DD, Silva NA, Pereira BB, Romao VA, Correa Filho WB, Morales FE. Coronary artery disease in patients with rheumatic and non-rheumatic valvular heart disease treated at a public hospital in Rio de Janeiro. Arq Bras Cardiol 2008; 90(3): 197-203.
8. Mann D, Zipes D, Libby P, Bonow R. Braunwald's heart disease: A textbook of cardiovascular medicine. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2014. p. 418-9.
9. Sonmez K, Gencbay M, Akcay A, Yilmaz A, Pala S, Onat O, et al. Prevalence and predictors of significant coronary artery disease in Turkish patients who undergo heart valve surgery. J Heart Valve Dis 2002; 11(3): 431-7.
10. Ottervanger JP, Thomas K, Sie TH, Haalebos MM, Zijlstra F. Prevalence of coronary atherosclerosis in patients with aortic valve replacement. Neth Heart J 2002; 10(4): 176-80.
11. Enriquez-Sarano M, Klodas E, Garratt KN, Bailey KR, Tajik AJ, Holmes DR, Jr. Secular trends in coronary atherosclerosis--analysis in patients with valvular regurgitation. N Engl J Med 1996; 335(5): 316-22.
12. Shaikh AH, Hanif B, Hasan K, Adil A, Hashmani S, Raza M, et al. Coronary artery disease in patients undergoing valve replacement at a tertiary care cardiac centre. J Pak Med Assoc 2011; 61(4): 340-2.
13. Marchant E, Pichard A, Casanegra P. Report: Association of coronary artery disease and valvular heart disease in Chile. Clin Cardiol 1983; 6(7): 352-6.
14. Rangel A, Hernandez J, Iris JM, Badui E, Chavez E. Indicación de la coronariografía en las valvulopatías cardíacas. Arch Inst Cardiol Mex 1996; 66(1): 60-9.
15. Jose VJ, Gupta SN, Joseph G, Chandy ST, George OK, Pati PK, et al. Prevalence of coronary artery disease in patients with rheumatic heart disease in the current era. Indian Heart J 2004; 56(2): 129-31.

## Evaluating the Relationship between Rheumatic Valvular Heart Disease and Coronary Artery Diseases in Patient with Stable Angina in Isfahan City, Iran

Faezeh Farhang<sup>1</sup>, Zahra Alizadeh<sup>1</sup>, Nizal Sarrafzadegan<sup>2</sup>, Ali Pourmoghaddas<sup>3</sup>, Ghasem Yadegarfar<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Rheumatic heart disease and coronary artery diseases (CAD) are two of main health problems in developing countries. Rheumatic valvular heart disease is less common than coronary artery diseases but it has its importance. This study aimed to evaluate the relationship between rheumatic valvular heart disease and coronary artery diseases in patients with stable angina in Isfahan City, Iran.

**Methods:** This was a case-control study on patients with stable angina who experienced angiography. At first, patients' angiography reports were evaluated and according to them, patients were divided in to two groups including those with or without coronary artery diseases. Then, patient's echocardiography reports were assessed for having valvular heart disease or not special rheumatic valvular heart diseases. Finally, the relationship between having coronary artery diseases and rheumatic valvular heart disease were evaluated.

**Findings:** 1062 patients with mean age of  $61.67 \pm 11.38$  years were evaluated that 64% of them were men. Among participants, 61.3% had coronary artery diseases and 33.9% had rheumatic valvular heart disease that was 12.7% of all valvular heart diseases. About 21.7% of patients with rheumatic valvular heart disease had coronary artery diseases.

**Conclusion:** Patients with rheumatic valvular heart disease showed less prevalence of coronary artery diseases.

**Keywords:** Rheumatic heart disease, Coronary artery disease, Valvular heart disease, Stable angina

**Citation:** Farhang F, Alizadeh Z, Sarrafzadegan N, Pourmoghaddas A, Yadegarfar G. **Evaluating the Relationship between Rheumatic Valvular Heart Disease and Coronary Artery Diseases in Patient with Stable Angina in Isfahan City, Iran.** J Isfahan Med Sch 2018; 35(455): 1614-9.

1- Resident, Department of Cardiology AND Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Cardiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Faezeh Farhang, Email: faezeh6584@gmail.com