

## آیا بیماری عروق کرونر در بیماران جوان مراجعه کننده به بیمارستان دانشگاهی افزایش یافته است؟

مسعود سیدیان<sup>۱</sup>، فرزانه احمدی<sup>۱\*</sup>، سید محمد حسن عادل<sup>۱</sup>، مصطفی آریافر<sup>۱</sup>، لیدا اصغری نژاد<sup>۱</sup>،  
مرجان جعفر صالحی<sup>۱</sup>، ملوک سالم زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری عروق کرونر یکی از علل مهم مرگ و میر و صدمات ناشی از آن در جهان و از جمله ایران می باشد و درصد بالاتری از مرگ و میر در افراد جوان رخ می دهد. هدف از این مطالعه، ارزیابی فراوانی بیماری عروق کرونر در افراد جوان مراجعه کننده به بیمارستان طی دهه گذشته بوده است.

**روش بررسی:** این مطالعه اپیدمیولوژیک به صورت توصیفی و مقطعی بر اساس اطلاعات پرونده بیماران مراجعه کننده جهت انژیوگرافی الکتنیو به بیمارستان گلستان اهواز طی سال های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ جمع آوری شده است. بر اساس این مطالعه، سن بیماران به پنج گروه و هر گروه بر مبنای تعداد و شدت درگیری عروق کرونر به ۵ زیرگروه طبیعی (بدون درگیری)، درگیری زیر ۵۰ درصد، درگیری یک رگ، درگیری دو رگ و درگیری سه رگ تقسیم شدند و شدت درگیری عروق کرونر در هر گروه سنی با ده سال بعد مقایسه شد.

**یافته ها:** درگیری عروق کرونر در سال ۱۳۸۰، ۶۷/۶ درصد؛ و در سال ۱۳۹۰، ۶۵/۳ درصد بود ( $P=0/54$ ). در سال ۱۳۸۰، فراوانی بیماری عروق کرونر در پنج گروه (کمتر و مساوی ۴۵، ۴۶-۵۰، ۵۱-۵۵، ۵۶-۶۰ و بیشتر از ۶۰ سال) به ترتیب ۵۲/۴۵ درصد، ۶۸/۱ درصد، ۶۶/۶ درصد، ۷۱/۱ درصد، ۸۳/۳ درصد، و در سال ۱۳۹۰، ۴۲/۲ درصد، ۵۶/۲۵ درصد، ۶۰ درصد، ۶۹/۵ درصد و ۷۹/۴ درصد بود ( $P$  به ترتیب: ۰/۲۹، ۰/۱۹، ۰/۴۸، ۰/۸۵ و ۰/۵۷).

**نتیجه گیری:** فراوانی کلی درگیری عروق کرونر و نیز فراوانی در زیرگروه های سنی مختلف در گذر زمان تغییر معناداری نداشته است. به نظر می رسد در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۰ تغییر قابل ملاحظه ای در فراوانی بیماری عروق کرونری در این مطالعه به وجود نیامده است.

**کلید واژگان:** بیماری عروق کرونر، شدت درگیری، سن.

۱- استادیار گروه قلب و عروق.

۲- کارشناس پرستاری.

۱- گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات آترواسکلروز (مرکز تحقیقات قلب و عروق)، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲- واحد توسعه و تحقیقات بالینی گلستان، دانشگاه علوم پزشکی جندی- شاپور اهواز، اهواز، ایران.

\* نویسنده مسئول:

فرزانه احمدی؛ گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات آترواسکلروز (مرکز تحقیقات قلب و عروق)، دانشگاه علوم پزشکی جندی- شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۱۱۳۴۹۰

Email: Ahmadihc@yahoo.com

## مقدمه

بیماری عروق کرونر (CAD: Coronary Artery Disease) به علت رسوب پلاک آترواسکلروز در دیواره عروق ایجاد می‌شود. طی زمان این پلاک گسترش می‌یابد و باعث تنگی رگ و کاهش جریان خون بافت میوکارد می‌شود (۱). CAD یک بیماری مزمن است که از دوران نوجوانی شروع می‌شود و در تمام طول زندگی به آرامی پیشرفت می‌کند (۲).

تظاهر بالینی این روند می‌تواند به صورت آنژین ناپایدار، انفارکت میوکارد و یا آنژین پایدار باشد (۱). بیماران بر اساس شدت، ماهیت و محل درد سینه، ریسک-فاکتورها، تغییرات نوار قلب و اکوکاردیوگرافی و آنزیم‌های قلبی کاندید اقدامات تشخیصی-درمانی بعدی می‌شوند.

میزان کلی مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی از ۱۴/۴ میلیون نفر در سال ۱۹۹۰ به ۱۷/۵ میلیون نفر در سال ۲۰۰۵ رسیده است که ۷/۶ میلیون نفر مربوط به بیماری عروق کرونر بوده است. این بیماری ۸۰ درصد علت مرگ در کشورهای سطح اقتصادی پایین تا متوسط را تشکیل می‌دهد (۳). CAD اپیدمی زمان ما است و تا سال ۲۰۲۰ مهم‌ترین علت مرگ و میر در جهان باقی می‌ماند (۲). CAD یکی از علل مرگ در اغلب کشورهای اروپای شمالی و آمریکای جنوبی و دیگر کشورهای در حال توسعه می‌باشد. تا سن ۶۰ سال، یک‌پنجم مردان و یک نفر از هر ۱۷ نفر زن درجاتی از این بیماری را دارند. با کاهش ریسک‌فاکتورهایی مثل هیپرلیپیدمی، فشار خون، سیگار، اضافه وزن، دیابت، بی‌حرکی و استرس می‌توان شدت بیماری کرونر را کاهش داد (۴). نه تنها میزان مرگ ناشی از بیماری عروق کرونر در کشورهای در حال توسعه بیشتر است بلکه درصد بالاتری از مرگ و میر در افراد جوان‌تر رخ می‌دهد. برای مثال، در آفریقای جنوبی ۴۱ درصد از علل مرگ در سنین ۳۵-۶۴ سال ناشی از CAD گزارش شده است (۳).

بیماری عروق کرونر یکی از علل مهم مرگ و میر و صدمات ناشی از آن می‌باشد که می‌توان با آموزش‌های همگانی از نظر کنترل ریسک‌فاکتورها، نحوه تغذیه، فعالیت بدنی و تغییر سبک زندگی از بروز و پیشرفت آن جلوگیری کرد. شیوع بالای مرگ و میر مرتبط با CAD در ایران، یکی از معضلات مهم در نظام سلامت و بهداشت کشور است (۵).

از آنجایی که عواملی مثل نژاد، شرایط آب و هوایی و شیوع ریسک‌فاکتورها در بروز درگیری کرونر دخیل می‌باشند و مطالعه‌ای درباره تفاوت شیوع این بیماری طی زمان در اهواز انجام نشده است، برآن شدیم تا فراوانی درگیری عروق کرونر را در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ مقایسه کنیم. علت انتخاب این دهه به خاطر وجود مدارک مستند بیماران از سال ۱۳۸۰ به بعد در بایگانی می‌باشد و پرونده بیماران قبل از این تاریخ به‌خوبی جمع‌آوری نشده است و مدارک موجود در آنها ناقص و قابل استفاده نمی‌باشد. ضمناً سایر بیمارستان‌های آموزشی اهواز نیز از سال ۱۳۸۵ مدارک قابل استفاده داشتند که تا سال ۱۳۹۰ مدت کوتاهی را در برمی‌گرفت. دستگاه آنژیوگرافی مورد استفاده در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ نیز یکسان بوده است.

## روش بررسی

این مطالعه اپیدمیولوژیک به صورت توصیفی و بر اساس اطلاعات پرونده بیماران مراجعه‌کننده جهت آنژیوگرافی الکتیو به بیمارستان گلستان اهواز در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ جمع‌آوری شده است و گزارش آنژیوگرافی‌ها توسط ۲ نفر از متخصصین قلب و عروق مجرب بررسی شده است. سپس بیماران بر اساس تعداد عروق درگیر و درصد تنگی به ۵ گروه تقسیم شدند:

تعداد مراجعین بالای ۶۰ سال در سال ۱۳۸۰ نسبت به ۱۳۹۰ از ۱۷ درصد به ۳۲/۵ درصد افزایش یافته بود که این افزایش از نظر آماری معنادار بود ( $P < ۰/۰۰۰۰$ ).

متوسط سن افرادی که درگیری یک رگ کرونر داشته‌اند در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ به ترتیب ۴۸/۲۴ و ۵۷/۶ سال بوده است که متوسط سن با اختلاف معنادار افزایش یافته بود ( $P = ۰/۰۰۰۱$ ).

به همین ترتیب، متوسط سن درگیری دو رگ کرونر در سال ۱۳۸۰ نسبت به ۱۳۹۰ از ۵۳/۱ سال به ۵۸/۴۲ سال و درگیری ۳ رگ کرونر از ۵۵/۱۹ سال به ۶۰/۳۱ سال افزایش نشان داد که به ترتیب با  $P = ۰/۰۰۰۳$  و  $P = ۰/۰۰۰۱$  معنادار بود.

فراوانی کلی CAD در سال ۱۳۸۰ نسبت به ۱۳۹۰ تغییر قابل توجهی نشان نداد (۶۷/۶ درصد در مقابل ۶۵/۳ درصد با  $P = ۰/۵۴$ ).

در سال ۱۳۸۰، فراوانی بیماری عروق کرونر در پنج گروه (کمتر و مساوی ۴۵، ۴۶-۵۰، ۵۱-۵۵، ۵۶-۶۰ و بیشتر از ۶۰ سال) به ترتیب ۵۲/۴۵ درصد، ۶۸/۱ درصد، ۶۶/۶ درصد، ۷۱/۱ درصد، ۸۳/۳ درصد؛ و در سال ۱۳۹۰، ۴۲/۲ درصد، ۵۶/۲۵ درصد، ۶۰ درصد، ۶۹/۵ درصد و ۷۹/۴ درصد بود ( $P$  به ترتیب: ۰/۲۹، ۰/۱۹، ۰/۴۸، ۰/۸۵ و ۰/۵۷)؛ یعنی در آنالیز زیرگروه‌های سنی همسان نیز نتایج مشابهی به دست آمد و تفاوت معناداری از نظر کاهش یا افزایش شیوع CAD مشاهده نشد.

شدت CAD در سال ۱۳۸۰ نسبت به ۱۳۹۰ در گروه ۱VD از ۸/۹ درصد به ۲۱/۳۴ درصد افزایش و در گروه ۳VD از ۳۴/۸۸ درصد به ۲۲/۶۱ درصد کاهش یافته بود که به ترتیب با:  $P < ۰/۰۰۰$  و  $P < ۰/۰۰۱$  معنادار بود.

تنگی یک رگ ۵۰ درصد به عنوان 1VD (Single Vessel Disease)، تنگی دو رگ  $> ۵۰\%$  به عنوان 2VD (Two Vessel Disease)، تنگی سه رگ  $> ۵۰\%$  (3VD) و اگر درصد تنگی  $< ۵۰\%$  باشد Minimal و در صورت عدم تنگی نرمال (Normal) تلقی شدند. مجموع تنگی یک رگ، دو رگ و سه رگ به عنوان CAD در نظر گرفته شد.

جهت مقایسه، افراد از نظر سنی به گروه‌های کمتر و مساوی ۴۵ سال، ۴۶-۵۰ سال، ۵۱-۵۵ سال، ۵۶-۶۰ سال و بالاتر از ۶۰ سال تقسیم شدند. فراوانی و شدت درگیری در هر گروه سنی محاسبه گردید و سپس گروه‌های مشابه در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰ با هم مقایسه شدند.

#### یافته‌ها

تعداد بیماران مورد بررسی ۲۸۱ نفر در سال ۱۳۸۰ و ۳۱۴ نفر در سال ۱۳۹۰ بود.

تعداد کل مراجعین کمتر از ۴۵ سال در سال ۱۳۸۰ نسبت به ۱۳۹۰ از ۲۱/۷ درصد به ۱۴/۳ درصد کاهش یافته که از نظر آماری با  $P = ۰/۰۱۹$  معنادار بود.

بیشترین تعداد مراجعان در سال ۱۳۸۰ بین ۴۵-۵۰ ساله بودند (۲۴/۵ درصد)، ولی در سال ۱۳۹۰ در همین گروه سنی تعداد مراجعین به ۱۵/۳ درصد کاهش یافته بود ( $P = ۰/۰۰۵$ ).

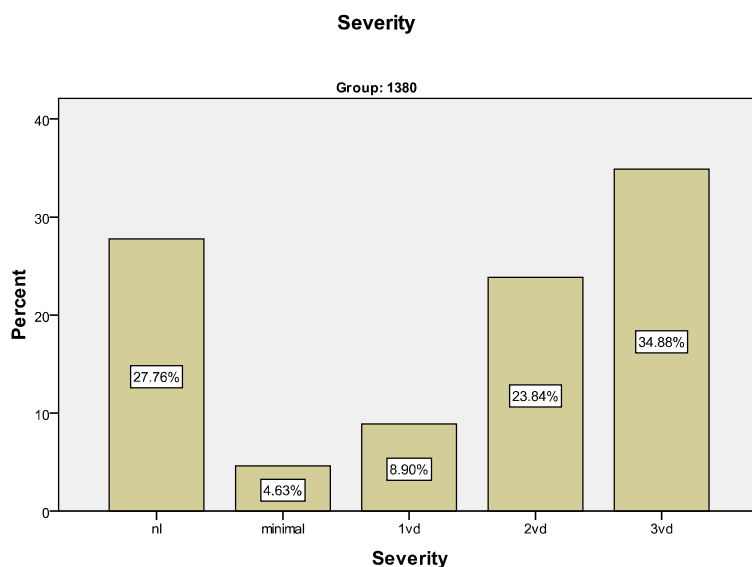
تعداد مراجعین در گروه سنی ۵۱-۵۵ سال و ۵۶-۶۰ سال طی مدت بررسی تفاوت معناداری نداشت (به ترتیب  $P = ۰/۴۷$  و  $P = ۰/۲۹$ ).

جدول ۱: اطلاعات بیماران سال ۱۳۸۰ (شدت درگیری عروق به تفکیک گروه سنی)

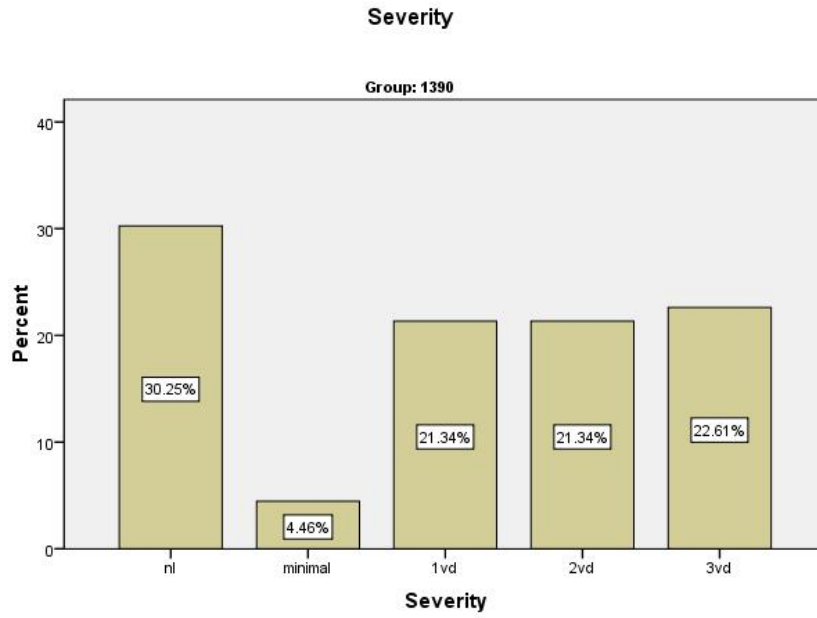
Age Y/O \ Severity	۴۵ (درصد) n	۴۶-۵۰ (درصد) N	۵۱-۵۵ (درصد) n	۵۶-۶۰ (درصد) n	>۶۰ (درصد) n	جمع
Normal	(۹/۹۶) ۲۸	(۷/۱۱) ۲۰	(۴/۹۸) ۱۴	(۳/۵۵) ۱۰	(۲/۱۳) ۶	۷۸
Minimal	(۰/۳۵) ۱	(۰/۷۱) ۲	(۱/۰۶) ۳	(۱/۷۷) ۵	(۰/۷۱) ۲	۱۳
1 VD	(۲/۸۴) ۸	(۲/۱۳) ۶	(۲/۱۳) ۶	(۱/۴۲) ۴	(۰/۳۵) ۱	۲۵
2 VD	(۴/۹۸) ۱۴	(۶/۰۴) ۱۷	(۳/۵۵) ۱۰	(۴/۲۷) ۱۲	(۴/۹۸) ۱۴	۶۷
3 VD	(۳/۵۵) ۱۰	(۸/۵۴) ۲۴	(۶/۴) ۱۸	(۷/۴۷) ۲۱	(۸/۸۹) ۲۵	۹۸
Total	(۲۱/۷) ۶۱	(۲۴/۵) ۶۹	(۱۸/۱) ۵۱	(۱۸/۵) ۵۲	(۱۷) ۴۸	۲۸۱

جدول ۲: اطلاعات بیماران سال ۱۳۹۰ (شدت درگیری عروق به تفکیک گروه سنی)

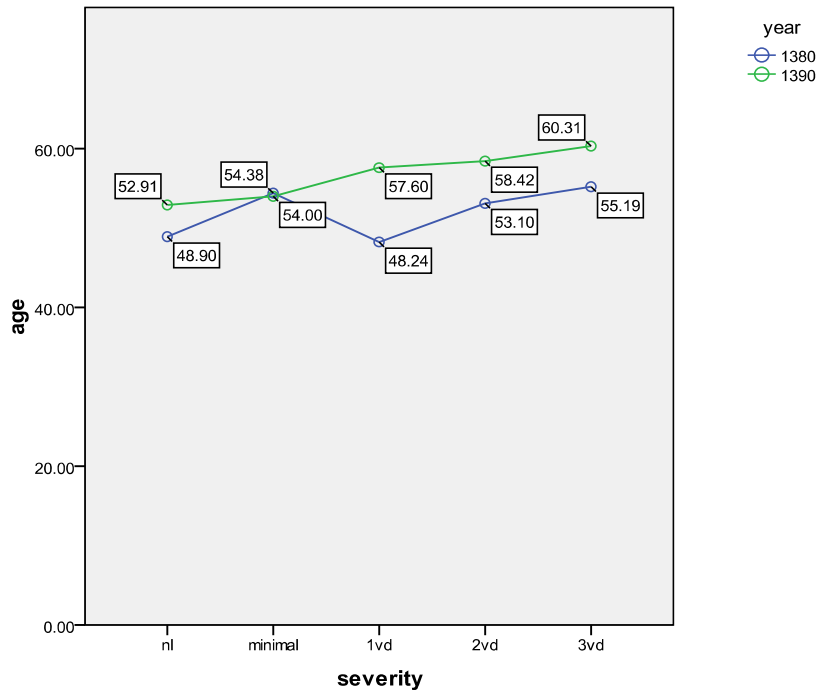
Age Y/O \ Severity	۴۵ (درصد) n	۴۶-۵۰ (درصد) n	۵۱-۵۵ (درصد) n	۵۶-۶۰ (درصد) n	>۶۰ (درصد) n	جمع
Normal	(۷/۳۲) ۲۳	(۶/۳۶) ۲۰	(۵/۰۹) ۱۶	(۶/۰۵) ۱۹	(۵/۴۱) ۱۷	۹۵
Minimal	(۰/۹۵) ۳	(۰/۳۲) ۱	(۱/۳) ۴	(۰/۶۳) ۲	(۱/۳) ۴	۱۴
1 VD	(۱/۳) ۴	(۳/۸۲) ۱۲	(۳/۸۲) ۱۲	(۵/۰۹) ۱۶	(۷/۳۲) ۲۳	۶۷
2 VD	(۳/۸۲) ۱۲	(۱/۶) ۵	(۱/۶) ۵	(۵/۴۱) ۱۷	(۸/۹) ۲۸	۶۷
3 VD	(۰/۹۵) ۳	(۳/۱۸) ۱۰	(۴/۱۴) ۱۳	(۴/۷۷) ۱۵	(۹/۵۵) ۳۰	۷۱
Total	(۱۴/۳) ۴۵	(۱۵/۳) ۴۸	(۱۵/۹) ۵۰	(۲۲) ۶۹	(۳۲/۵) ۱۰۲	۳۱۴



نمودار ۱: درصد مراجعین جهت آنژیوگرافی بر اساس شدت درگیری عروق کرونر در سال ۱۳۸۰



نمودار ۲: درصد مراجعین جهت آنژیوگرافی بر اساس شدت درگیری عروق کرونر در سال ۱۳۹۰



نمودار ۳: میانگین سنی مراجعین جهت آنژیوگرافی بر اساس شدت درگیری عروق کرونر در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۹۰

## بحث

انبرگز (Enbergs) و همکاران در سال ۲۰۰۰، ۳۳۱ فرد ۴۰-۷۰ ساله را که برای کاترابلیشن مراجعه کرده بودند به صورت روتین آنژیوگرافی کردند. بیماران بر اساس نتایج آنژیوگرافی به سه گروه ۱VD و ۲VD و ۳VD تقسیم شدند ( تنگی بیش از ۵۰ درصد به عنوان تنگی قابل قبول در نظر گرفته شد). شیوع کلی CAD را ۷/۳ درصد بیان کردند که در افراد علامت‌دار ۱۷/۱ درصد و در افراد بدون علامت ۳/۸ درصد بود (۶).

در سال ۲۰۰۴، چیتمن (Chaitman) و همکاران ۸۱۵۷ فرد را بر اساس شدت درد سینه به سه گروه (تیبیک، غیر تیبیک و درد غیر قلبی) تقسیم کردند، پس از آنژیوگرافی شیوع ۳VD را در مردان به ترتیب ۹۳ درصد، ۶۶ درصد و ۱۴ درصد؛ و در زنان به ترتیب ۷۲ درصد، ۳۶ درصد و ۶ درصد بیان کردند و به این نتیجه رسیدند که شدت درگیری عروق کرونر با سن، جنس و نوع درد سینه مرتبط است (۷).

لوپز (Lopez) و همکاران در سال ۲۰۰۶ بیان کردند که بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱ مرگ ناشی از بیماری قلبی-عروقی از ۲۶ درصد به ۲۸ درصد افزایش یافته است که انعکاسی از تغییرات اپیدمیولوژیک است، ولی مورتالیتی منطبق با سن کاهش یافته است. یکی از مشخصه‌های دوره دژنراتیو در آمریکا، بالا رفتن سن زمان وقوع اولین حادثه بیماری قلبی-عروقی می‌باشد (۸).

شیوع CAD در ایران نسبت به کشورهای غربی بالاتر و شبیه به منطقه خاورمیانه است (۹).

صراف‌زادگان و همکاران در سال ۱۹۹۹، شیوع CAD را بر اساس ECG و سؤالات ROSE در نمونه شامل ۶۴۷۰ مرد و زن ۳۵-۷۹ ساله در اصفهان ۱۹/۴ درصد گزارش کردند. شیوع در زنان (۲۱/۹ درصد) بیشتر از مردان (۱۶ درصد) بود. شیوع CAD با سن در هر دو جنس افزایش یافته بود. این فرم شیوع جمعیتی متفاوت از

جمعیت‌های دیگر بود (۱۰). صادقی و همکاران در سال ۲۰۰۶ در اصفهان بین ۶۴۹۸ فرد بالای ۳۵ سال بر اساس سؤالات ROSE و کد Minnesota شیوع CAD را ۳۰/۲ درصد (در زنان ۳۷/۵ درصد و در مردان ۲۲/۲ درصد) گزارش کردند که افزایش بسیار بالایی نسبت به سال ۱۹۹۹ می‌باشد (۱۱).

فخرزاده و همکاران در سال ۲۰۰۸ در قزوین بر اساس سؤالات ROSE و کد Minnesota در ۸۴۶ فرد بالای ۲۵ سال، شیوع انفارکت میوکارد را پس از همسان-سازی سن ۴/۲ درصد، شیوع آنژین صدری را ۲/۲ درصد و شیوع تغییرات ایسکمیک ECG را ۳۶/۸ درصد گزارش کردند (۱۲).

حاتمی و همکاران در سال ۲۰۰۷، بین ۳ هزار فرد بالای ۱۸ سال بر اساس ECG و شرح حال در تهران شیوع CAD را در مردان ۶/۹ درصد و در زنان ۶ درصد بیان کردند (۱).

حداقی و همکاران در سال ۲۰۰۹، بر اساس سؤالات ROSE و کد Minnesota در تهران بین ۵۹۸۴ فرد بالای ۳۰ سال، شیوع CAD را پس از همسان‌سازی ۲۱/۸ درصد (۲۲/۳ درصد در زنان و ۱۸/۸ درصد در مردان) بیان کردند که ممکن است تفاوت روش تشخیص بیماری سبب تفاوت آمار باشد (۱۳).

وحدت و همکاران در سال ۲۰۰۷ بین ۱۷۵۴ فرد ۲۵-۶۶ ساله بر اساس کد Minnesota در تهران شیوع CAD را ۱۲/۶ درصد بیان کردند (۱۴).

رضایی قلعه و همکاران در سال ۲۰۰۴ در تهران بین ۵۵۳۹ فرد بالای ۳۰ سال بر اساس یافته‌های نوار قلب، شیوع probable CAD را ۱/۱ درصد و possible CAD را ۹/۳ درصد گزارش کردند (۱۵).

تعدادی نویسنده، شیوع بالای اترواسکلروز و بیماری‌های مرتبط با آن و CAD را در ایران بیان کردند (۱۶-۲۴).

این مسأله می‌تواند انعکاسی از تغییرات اپیدمیولوژیک ریسک‌فاکتورها و استراتژی‌های پیشگیری مثل برنامه قطع سیگار، ورزش همگانی و کاهش مصرف نمک و چربی‌های اشباع و کنترل مؤثر فشار خون و در دسترس بودن میوه و سبزی و درمان‌های دارویی مؤثر باشد.

### نتیجه‌گیری

در مطالعه ما، تعداد مراجعین زیر ۵۰ سال در گذر زمان به میزان قابل توجهی کاهش و تعداد مراجعین بالای ۶۰ سال افزایش یافته است. فراوانی درگیری کرونر و نیز فراوانی در زیرگروه‌های سنی مختلف در گذر زمان تغییر معناداری نداشت، ولی شدت CAD طی زمان کاهش یافته است (۳VD کاهش و ۱VD افزایش) و از طرف دیگر متوسط سن درگیری در شدت‌های مختلف بیماری (۱VD، ۲VD و ۳VD) افزایش پیدا کرده است.

همچنین اطلاع‌رسانی و بالا بردن دانش عمومی از طریق رسانه‌ها در کنترل مؤثر ریسک‌فاکتورها و بالا بردن کیفیت زندگی نقش مهمی ایفا می‌کند.

### قدردانی

با تشکر ویژه از زحمات معاونت آموزشی پژوهشی، مرکز تحقیقات آتروسکلروز (مرکز تحقیقات قلب و عروق) دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، واحد توسعه تحقیقات بالینی، امور بایگانی و پرسنل محترم CCU و بیمارستان گلستان که با ما همکاری داشته‌اند.

مطالعات مورد بحث در مناطق متفاوتی انجام شده و گروه‌های سنی مورد بررسی و روش‌های تشخیص CAD متفاوت بوده است. همچنین بعضی مطالعات، افراد بی-علامت را مورد بررسی قرار داده و گروهی دیگر بر اساس درد قفسه سینه، بیماران را به چند گروه تقسیم کرده‌اند. بعضی مطالعات، فاکتور جنسیت و ریسک‌فاکتورهای مرسوم را بررسی کرده‌اند؛ به همین دلیل، نتایج بسیار متنوع می‌باشد. مطالعه ما ریسک‌فاکتورهای دخیل در CAD و علل افزایش یا کاهش شیوع را بررسی نمی‌کند؛ بلکه هدف، مقایسه شیوع در گروه‌های سنی همسان و بررسی روند تغییرات شدت CAD در گذر زمان می‌باشد و جهت بررسی از نتایج آنژیوگرافی که روش استاندارد تشخیصی و دقیق‌ترین روش موجود می‌باشد، استفاده شده است.

تعداد مراجعین کمتر از ۵۰ سال در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۰ کاهش و تعداد مراجعین بالاتر از ۶۰ سال افزایش یافته است. طبق نتایج آنژیوگرافی، فراوانی CAD و فراوانی در زیرگروه‌های سنی همسان در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۰ تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشته، ولی فراوانی کلی تنگی یک رگ (۱VD) افزایش و تنگی سه رگ (۳VD) کاهش یافته است (به ترتیب با  $P < 0/000$  و  $P < 0/001$ )، یعنی در صورت ابتلا، شدت بیماری کمتر بوده است. همچنین متوسط سنی CAD به مرور افزایش یافته است؛ یعنی با گذشت زمان نه تنها فراوانی بیماری کرونر کاهش نیافته، بلکه درگیری شدیدتر نیز در سنین بالاتری بروز پیدا کرده است.

### منابع

- 1-Ebrahimi M, Kazemi-Bajestani SMR, Ghayour-Mobarhan M, Ferns GAA. The status of coronary Artery Disease and Its risk factors in Iran: A review. *IRCMJ* 2011 Sep; 13(9): 615-626.
- 2-Hatmi ZN, Tahvildari S, Gafarzadeh Motlag A, Sabouri Kashani A. Prevalence of coronary artery disease risk factors in Iran: a population based survey. *BMC Cardiovasc Disord* 2007 Oct; 7(32): 1-5.
- 3-Fuster V, Kelly BB. Promoting Cardiovascular Health in the Developing World: A Critical Challenge to Achieve Global Health. Institute of Medicine (US) Committee on Preventing the Global Epidemic of Cardiovascular

- Disease: Meeting the Challenges in Developing Countries. Washington: National Academies P Bookshelf ID: NBK45688.
- 4-Castelli WP, Epidemiology of coronary heart disease: the Framingham study. *Am J Med* 1984 ; 76(2A): 4-12.
  - 5-Gaziano TA. Global burden of cardiovascular disease. In: Bonow R, Mann D, Zipes D. Braunwald's Heart Disease. 9th ed. Philadelphia: Saunder publisher; 2012: 5-18.
  - 6-Enbergs A, Burger R, Reinecke H, Borggreffe M, Breithardt G and Kerber S. Prevalence of coronary artery disease in general population without suspicion of coronary artery disease. *Eur Heart J* 2000; 21(1): 45-52.
  - 7-Chaitman BR, Bourassa MG, Davis K, Rogers WJ, Tyras DH, Berger R. Angiographic prevalence of high-risk coronary artery disease. *Circulation* 2004; 64(2): 360-7.
  - 8-Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M. Global Burden of Disease and risk factors. New York: World Bank group; 2006. P. 552.
  - 9-Nozari Y, Hashemlu A, Hatami ZN, Sheikhvatan M, Iravani A, Bazdar A, et al. outcome of coronary artery bypass grafting in patients without major risk factors and patients with at least one major risk factor for coronary artery disease. *Indian J Med Sci* 2007; 61(10): 547-54.
  - 10-Sarraf-Zadegan N, Sayed-Tabatabaei FA, Bashardoost N, Maleki A, Totonchi M, Habibi HR, 'et al'. The prevalence of coronary artery disease in an urban population in Isfahan, Iran. *Acta Cardiol* 1999; 54(5): 257-63.
  - 11-Sadeghi M, Ruhafza H, Shirani S, Akhavan Tabib A, Aghdak P, Hosseini S. The prevalence of coronary artery disease according to rose questionnaire and ecg: Isfahan healthy heart program (IHHP). *ARYA Atherosclerosis* 2010; 2(2).
  - 12-Fakhrzadeh H, Bandarian F, Adibi H, Samavat T, Malekafzali H, Hodjatzadeh E, 'et al'. Coronary heart disease and associated risk factors in Qazvin: a population-based study. *East Mediterr Health j* 2008 ; 14(1): 33-41.
  - 13-Hadaegh F, Harati H, Ghanbarian A, Azizi F. Prevalence of coronary heart disease among Tehran adults: Tehran Lipid and Glucose study. *East Mediterr Health J* 2009; 15(1): 157-66.
  - 14-Vahdat K, Jafari SM, Pazoki R, Nabipour I. Concurrent increased high sensitivity C-reactive protein and chronic infections are associated with coronary artery disease: a population-based study. *Indian J Med Sci* 2007; 61: 135-43.
  - 15-Rezaei Ghaleh N, Ghanbarian A, Etemadi A, Momenan AA, Shafiei G, Azizi F. The concordance between Rose angina and ECG-defined CHD in an Iranian urban population: Tehran Lipid and Glucose study. *Iran J Endocrin&Metab* 2004; 5: 445-437.
  - 16-Pourghadamyari H, Moohebaty M, Parizadeh SM, Falsoleiman H, Dehghani M, Fazlinezhad A, 'et al'. Serum antibody titers against heat shock protein 27 are associated with the severity of coronary artery disease. *Cell stress chaperones* 2011; 16(3): 309-16.
  - 17-Amani R, Noorizadeh M, Rahmanian S, Afzali N, Haghhighizadeh MH. Nutritional related cardiovascular risk factors in patients with coronary artery disease in Iran: a case-control study. *Nutr J* 2010; 9:70.
  - 18-Ebrahimi M, Kazemi-Bajestani SM, Ghayour-Mobarhan M, Moohebaty M, Paydar R, AzimiNezhad M, et al. Metabolic syndrome may not be a good predictor of coronary artery disease in the Iranian population: population-specific definitions are required. *ScientificWorldJournal*. 2009; 9:86-96.
  - 19-Kazemi-Bajestani SM, Ghayour-Mobarhan M, Ebrahimi M, Moohebaty M, Esmaili HA, Parizadeh MR, et al. Serum copper and zinc concentrations are lower in Iranian patients with angiographically defined coronary artery disease than in subjects with a normal angiogram. *Jtrace Elem med Biol*. 2007; 21(1): 22-80.
  - 20-Nezhad MA, Ghayour-mobarhan M, Parizadeh SM, Safarian M, Esmaili H, Khodaei GH, et al. Metabolic syndrome: its prevalence and relationship to socio-economic parameters in an Iranian population. *Nutr metab cardiovasc dis*. 2008; 18(3): 11-20.
  - 21-Kazemi-Bajestani SM, Ghayour-Mobarhan M, Ebrahimi M, Moohebaty M, Esmaili HA, Ferns GA. C-reactive protein associated with angiographically defined coronary artery disease. *Clin lab* 2007; 53(1,2): 49-56.
  - 22-Ghayour-Mobarhan M, Sahebkar A, Parizadeh SM, Moohebaty M, Tavallaie S, Rezakazemi-Bajestani SM, 'et al'. Antibody titres to heat shock protein 27 are elevated in patients with acute coronary syndrome. *Int J Exp pathol* 2008 Jun; 89(3): 209-15.
  - 23-Parizadeh SM, Moohebaty M, Ghafoori F, Ghayour-Mobarhan M, Kazemi-Bajestani SM, Tavallaie S, 'et al'. Serum selenium and glutathione peroxidase concentrations in Iranian patients with angiography-defined coronary artery disease. *Angiology* 2009 May-Apr; 60(2): 186-91.
  - 24-Alamdari DH, Ghayour-Mobarhan M, Tavallaie S, Parizadeh MR, Moohebaty M, Ghafoori F, 'et al'. Prooxidant-antioxidant balance as a new risk factor in patients with angiographically defined coronary artery disease. *Clin Biochem* 2008 Dec; 41(6): 375-80.



## Has Coronary Artery Disease in Young Patients Referred to the University Hospital Increased?

Masoud Seydian<sup>1</sup>, Farzaneh Ahmadi<sup>1\*</sup>, Seyed Mohammad Hassan Adel<sup>1</sup>, Mostafa Aryafar<sup>1</sup>, Lida Asgharinejad<sup>1</sup>, Marjan Jafar Salehi<sup>1</sup>, Molook Salehzadeh<sup>2</sup>

1-Assistant Professor of  
Cardiology.  
2-Expert Nursing.

1-Department of Cardiology,  
Atherosclerosis Center  
(Cardiovascular, Disease  
Research Center), Ahvaz  
Jundishapur University of  
Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
2-Golestan Hospital Clinical  
Research Development Unit,  
Ahvaz Jundishapur University  
of Medical Sciences, Ahvaz,  
Iran.

\*Corresponding author:  
Farzaneh Ahmadi; Department  
of Cardiology, Atherosclerosis  
Center (Cardiovascular, Disease  
Research Center), Ahvaz  
Jundishapur University of  
Medical Sciences, Ahvaz, Iran.  
Tel: +989161113490  
Email: Ahmadithc@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objective:** Coronary artery disease (CAD) is the major cause of deaths and injuries in the world, including Iran and higher percentage of deaths occur in young people. The purpose of this study was to evaluate the prevalence of coronary artery disease in the past decade among young people referring to the hospital.

**Subjects and Methods:** This cross-sectional epidemiological study was based on data collected from patients records admitted for elective angiography Ahvaz Golestan Hospital from 2001 to 2011. The patients were divided into 5 age groups. Each group was allocated according to number and severity of CAD, into five groups; normal (without conflicts), minimal (conflicts below 50%), one, two and three vessels stenosis. Severity of coronary artery disease in each age group were compared with ten years later.

**Results:** The overall CAD prevalence was 67.6% in 2001 and 65.3% in 2011 ( $P < 0.54$ ). In 2001, the prevalence of coronary artery disease in five groups (equal and younger than 45, 46-50, 51-55, 56-60, and elder than 60-year-old) were 52.45, 68.1, 66.6, 71.1, 83.3 percent, respectively; and in 2011, 42.2, 56.25%, 60%, 69.5% and 79.4 percent, respectively. (P-values were respectively: 0.29, 0.19, 0.48, 0.85 and 0.57).

**Conclusion:** The overall prevalence of coronary artery disease among different age groups did not change significantly over time. It seems that there is no significant change in frequency of CAD between 2001 and 2011 years in this study.

**Keywords:** Coronary artery disease, Severity, Age.

Please cite this paper as:

Seydian M, Ahmadi F, Adel SMH, Aryafar M, Asgharinejad L, Jafar Salehi M, alemzadeh M. Has Coronary Artery Disease in Young Patients Referred to the University Hospital Increased? *Jundishapur Sci Med J* 2014;13(4):427-435

Received: Dec 24, 2013

Revised: May 5, 2014

Accepted: Apr 19, 2014