

## گزارش کوتاه

### نتایج آنژیوگرافی عروق کرونر مراجعین مرکز آنژیوگرافی کوثر استان گلستان (۸۸-۱۳۸۷)

علی اکبر عبداللہی<sup>۱</sup>، سیدعابدین حسینی<sup>۲\*</sup>، ناصر بہنام پور<sup>۳</sup>، دکتر عارف صالحی<sup>۴</sup>

۱- کارشناس ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات قلب و عروق، عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان. ۲- کارشناس ارشد پرستاری،

عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان. ۳- دانشجوی دکتری آمار حیاتی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

۴- استادیار گروه قلب و عروق، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی گلستان.

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری‌های قلب و عروق اولین عامل مرگ و میر در کشورهای صنعتی و غیرصنعتی می‌باشد. این مطالعه به منظور تعیین نتایج آنژیوگرافی عروق کرونر و مشخصات دموگرافیک مراجعین مرکز آنژیوگرافی کوثر استان گلستان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی روی ۵۴۴۴ نفر از مراجعین به مرکز آنژیوگرافی کوثر استان گلستان در سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ انجام گردید. مشخصات دموگرافیک، نمایه توده بدنی، قومیت، مصرف دخانیات و مواد مخدر، پرفشاری خون و نتایج آنژیوگرافی افراد ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار *SPSS-13* و آزمون‌های *ANOVA*، *Chi-Square* و کروسکال والیس تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** ۵۲ درصد از مراجعین مرد و ۴۸ درصد زن بودند. ۷۲ درصد از گروه قومی فارس بودند. ۴۹/۵ درصد بی‌سواد بودند. ۷/۴ درصد و ۲۲/۵ درصد از مراجعین به ترتیب مصرف کننده دخانیات و مواد مخدر بودند. ۳۸/۲ درصد از موارد ثبت شده سابقه ابتلا به پرفشاری خون را ذکر نمودند. میانگین *BMI* در نمونه‌ها معادل ۲۷/۴۸ بود. آنژیوگرافی عروق کرونر در ۹۹/۲ درصد از مراجعین انجام شد و اختلالات انسدادی عروقی در ۳۱۴۲ نفر (زنان ۴۱/۲ درصد، مردان ۵۸/۸ درصد) گزارش شد. بیشترین درگیری به ترتیب مربوط به شاخه‌های *left artery descending (LAD)*، *right coronary artery (RCA)*، *circumflex (CX)* و *Obtuse Marginal (OM)* عروق کرونری بود. بیشترین شدت ضایعه (۴۷/۷ درصد) در شاخه *LAD* مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به میزان بالای ضایعات انسدادی عروق در این منطقه، بررسی علل و آموزش فراگیر جامعه در پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی ضرورت دارد.

**کلیدواژه‌ها:** عروق کرونر، آنژیوگرافی، بیماری‌های قلبی عروقی

\* نویسنده مسؤول: سیدعابدین حسینی، پست الکترونیکی: abedinhosseini@yahoo.com

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پرستاری و مامایی بویه، صندوق پستی ۴۹۱۶۵-۵۶۸، تلفن ۰۱۷۱-۴۴۲۶۹۰۰، نمابر ۴۴۲۵۱۷۱

وصول مقاله: ۸۸/۶/۲۲، اصلاح نهایی: ۸۹/۴/۹، پذیرش مقاله: ۸۹/۴/۱۴

**مقدمه**

بیماری‌های قلبی عروقی امروزه از اولویت‌های مهم مربوط به سلامت در تمامی جوامع به خصوص جوامع در حال توسعه است. در دو دهه اخیر توزیع جغرافیایی این بیماری‌ها تغییر کرده است. لذا سازمان بهداشت جهانی پیشگیری و درمان این بیماری‌ها را در صدر الویت‌های سلامت در کشورهای در حال توسعه قرار داده است (۱). این در حالی است که بیماری‌های قلبی چهارمین عامل مرگ و میر در جهان بوده و در حال حاضر مرگ و میر ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای پیشرفته است (۲).

در ایران نیز همانند بسیاری از کشورها فراوانی عوامل خطر ساز و همچنین ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر که فراوان‌ترین آنها بیماری‌های قلبی - عروقی هستند؛ رو به افزایش است. علت ۴۰ درصد از موارد مرگ در ایران طی سال ۱۳۷۰ بیماری‌های قلب و عروق گزارش شد (۳). این در حالی است که برنامه‌های گسترده برای کنترل این بیماری و تغییر رفتار و الگوی زندگی در کشورهای غربی باعث کاهش شدت و وسعت بیماری‌های قلبی - عروقی شده است (۴) و پس از اجرای برنامه‌های کنترل و مداخلات گسترده، میزان ابتلاء به بیماری‌های قلبی - عروقی و مرگ و میر ناشی از آن حدود ۶۳ درصد کاهش یافته است (۵). با این حال پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ بیماری‌های قلبی سالانه ۲۵ میلیون نفر را در جهان از بین خواهد برد. این انتقال اپیدمیولوژیک در اثر تغییرات مختلف اقتصادی، اجتماعی و دموگرافیک در جوامع مختلف بوده و باید مورد شناسایی قرار گیرد (۶). با توجه به این موضوع استفاده از کاردیولوژی مداخله‌ای تشخیصی روزبه‌روز رو به افزایش است. به طوری که در آمریکا در فاصله سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۸۰ میزان آنژیوگرافی عروق کرونر ۱۶۳ درصد افزایش یافته است و به ۱۵/۲ نفر در صد هزار رسیده است. آنژیوگرافی استاندارد طلائی بررسی بیماری‌های عروق کرونر می‌باشد و استفاده از آن به طور گسترده‌ای در حال افزایش است (۷).

با توجه به شیوع زیاد بیماری‌های عروق کرونر و مرگ و میر ناشی از آن؛ می‌توان از طریق روش‌های مختلف غربالگری و حذف عوامل خطر به شناسایی افراد در معرض خطر ابتلا به

بیماری قلبی و عروقی پرداخت و از میزان بروز این گونه بیماری‌ها کاست. با توجه به فقدان اطلاعات مستند در زمینه نتایج آنژیوگرافی و مشخصات دموگرافیک بیماران قلبی عروقی در این منطقه، این مطالعه به منظور تعیین نتایج آنژیوگرافی عروق کرونر و مشخصات دموگرافیک مراجعین مرکز آنژیوگرافی کوثر استان گلستان انجام شد.

**روش بررسی**

این مطالعه توصیفی روی ۵۴۴۴ نفر از مراجعین به مرکز آنژیوگرافی کوثر بیمارستان امیرالمومنین (ع) کردکوی استان گلستان در سال‌های ۸۸-۱۳۸۷ انجام گردید.

مشخصات دموگرافیک همه افراد ثبت و فشارخون آنان اندازه‌گیری شد. همچنین وزن افراد بدون کفش و با استفاده از ترازو با مارک Soehnle ساخت آلمان و قد در حالت ایستاده، دورشکم و باسن از طریق قدسنج نواری استاندارد اندازه‌گیری و ثبت شد و شاخص توده بدنی با فرمول وزن (برحسب کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (برحسب متر) تعیین شد (۳ و ۸). میزان تری‌گلیسرید، کلسترول LDL و HDL، قندخون ناشتا و آزمایشات HBS، HIV، HCV و یافته‌های آنژیوگرافی عروق کرونر (تعداد و درصد درگیری) برای هر فرد ثبت گردید. از تمامی بیماران در مورد ابتلاء به بیماری خاصی که منجر به مراجعه به پزشک و مصرف دارو شده بود؛ سؤال گردید و جواب‌ها ثبت شد. سپس اطلاعات در نرم‌افزار طراحی شده برای این تحقیق وارد گردید و در پایان داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-13 و آزمون‌های ANOVA برای مقایسه میانگین داده‌های کمی نرمال در چند گروه مستقل، کروسکال و الیس برای داده‌های کمی غیرنرمال و کای اسکوئر برای داده‌های اسمی، تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها**

از تعداد ۵۴۴۴ فرد مطالعه شده؛ ۵۲ درصد مرد و ۴۸ درصد زن بودند. آنژیوگرافی عروق کرونر برای ۹۹/۲ درصد از مراجعین انجام گردید و اختلالات انسدادی عروقی در ۳۱۴۲ نفر (زنان ۴۱/۲ درصد، مردان ۵۸/۸ درصد) گزارش شد. ۳۹۵۰ نفر (۷۲/۶ درصد) قومیت فارس، ۸۴۱ نفر (۱۵/۴ درصد) قومیت ترکمن و ۶۵۳ نفر (۱۲ درصد) قومیت سیستانی

به میزان ۴۷/۵ درصد، ۳/۷ درصد، ۴۷/۴۵ درصد و ۴۶/۶ درصد تعیین گردید (جدول یک).

جدول ۱: فراوانی میزان فشارخون دیاستولیک و سیستولیک،

قندخون و نمایه توده بدنی بر حسب جنس

مرد تعداد (درصد)	زن تعداد (درصد)	
۱۲۵ (۴۷/۵)	۱۳۸ (۵۲/۵)	پرفشاری دیاستولیک (بیش از ۹۱ میلی متر جیوه)
۳۲۸ (۴۵/۷)	۳۸۹ (۵۴/۳)	پرفشاری سیستولیک (بیش از ۱۴۱ میلی متر جیوه)
۱۸۹۸ (۴۷/۳)	۱۰۰۰ (۵۲/۷)	قندخون (بیش از ۱۱۱ میلی گرم بردسی لیتر)
۱۶۳۴ (۴۶/۶)	۱۸۷۶ (۵۳/۴)	نمایه توده بدنی (بیش از ۲۵/۱)

۱/۹ درصد و ۰/۴ درصد از بیماران به ترتیب حامل ویروس هپاتیت نوع B و C بودند و ۰/۱ درصد به ویروس HIV آلوده بودند.

با توجه به نتایج آنژیوگرافی بیشترین محل ضایعه در عروق کرونر به ترتیب مربوط به شاخه‌های LAD، RCA، CX و OM با درصدهای ۴۷/۷، ۳۲/۶، ۳۰/۶ و ۱۸/۷ بود (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی محل ضایعه در شاخه‌های عروق کرونر

تعداد (درصد)	نام شاخه کرونری
۲۵۹۶ (۴۷/۷)	LAD(left artery descending)
۱۷۷۷ (۳۲/۶)	RCA(right coronary artery)
۱۶۶۴ (۳۰/۶)	CX(circumflex)
۱۰۱۸ (۱۸/۷)	Obtuse Marginal (OM)

بر اساس یافته‌های اولیه آنژیوگرافی عروق کرونر، بیشترین درصد شدت ضایعه در شاخه RCA (۲۸/۱ درصد) با گرفتگی کرونر کمتر از ۵۰ درصد دیده شد و گرفتگی ۷۵-۵۰ درصد و ۹۰-۷۵ درصد در RCA به ترتیب معادل ۰/۹ درصد و ۰/۶ درصد تعیین شد.

۲۳۳۹ نفر (۴۳ درصد) از مراجعه کنندگان به دارو درمانی، ۴۷ نفر (۰/۹ درصد) به استفاده از بالن، ۱۳۴۶ نفر (۲۴/۷ درصد) به استفاده از استنت و ۱۵۳۵ نفر (۲۸/۲ درصد) به عمل جراحی توصیه شدند.

### بحث

یافته‌های این تحقیق نشان داد که در میان مراجعین به این مرکز تعداد مردان نسبت به زنان بالاتر است که با مطالعه

داشتند. ۳۰/۱ درصد افراد از شهرستان گرگان (بیشترین) و ۳ درصد از شهرستان آق‌قلا (کمترین) مراجعه نمودند.

۴۹/۵ درصد افراد بی سواد بودند و فقط ۰/۴ درصد از افراد دارای تحصیلات در گروه پزشکی بودند. ۷۵/۸ درصد مراجعین در شهر و ۲۴/۲ درصد در روستا ساکن بودند. همچنین ۹۰/۲ درصد افراد مقیم استان گلستان و بقیه مقیم استان‌های مازندران، سمنان و خراسان شمالی به ترتیب با میزان ۷/۷ درصد، ۱/۸ درصد و ۰/۱ درصد بودند. ۴۸/۱ درصد خانه‌دار، ۱۶/۶ درصد کارگر، ۱۶/۴ درصد بازنشسته، ۱۱ درصد کشاورز و ۷/۶ درصد کارمند بودند.

۷۸/۸ درصد از مراجعین اظهار داشتند که برای اولین بار برای آنژیوگرافی مراجعه کرده‌اند و ۱۰/۹ درصد برای بار دوم به این منظور مراجعه نموده بودند.

بیشترین درصد (۴۴/۶ درصد) نمایه توده بدنی مراجعین بین ۲۵ الی ۳۰ و کمترین درصد (۰/۸ درصد) بالای ۴۰ بود. در مجموع بیش از ۷۰ درصد مراجعین از نمایه توده بدنی بیش از حد استاندارد برخوردار بودند.

۹۲/۶ درصد از افراد مصرف دخانیات نداشتند و مصرف سیگار در ۶/۸ درصد از افراد ۱۰ نخ در روز بود. حداقل زمان سابقه مصرف سیگار در آنان پنج‌ماه و حداکثر ده سال بود. اگرچه بیشترین درصد (۴/۱ درصد) مربوط به کسانی است که به مدت چهل ماه سابقه مصرف داشتند. ۲۲/۵ درصد از بیماران سابقه مصرف مواد مخدر از ۳ ماه الی ۱۰ سال داشتند.

۹۷ درصد از مراجعین هیچ‌گونه سابقه جراحی قلب نداشتند؛ ولی ۳ درصد از آنان حداقل یکبار تحت عمل جراحی قلب قرار گرفتند بودند.

۳۸/۲ درصد از افراد سابقه ابتلا به پرفشاری خون، ۲۴/۶ درصد سابقه ابتلا به دیابت و ۲/۴ درصد نیز ابتلا به سایر بیماری‌ها را اعلام داشتند.

پرفشاری خون دیاستولیک و سیستولیک، قندخون بالای ۱۱۰ میلی گرم بردسی لیتر و نمایه توده بدنی بالاتر از ۲۵ در زنان به ترتیب به میزان ۵۲/۵ درصد، ۵۴/۳ درصد، ۵۲/۷ درصد و ۵۳/۴ درصد تعیین گردید. همچنین پرفشاری خون دیاستولیک و سیستولیک، قندخون بالای ۱۱۰ میلی گرم بردسی لیتر و نمایه توده بدنی بالاتر از ۲۵ در مردان به ترتیب

به مدت ۳ سال و بیشتر به طور مداوم از تریاک استفاده می‌کردند (۱۵).

در این مطالعه برحسب خوداظهاری ۳۸/۲ درصد از مراجعین سابقه ابتلا به فشارخون و مصرف دارو را ذکر کردند. در مطالعه عبداللهی و همکاران ۳۱ درصد از افراد دارای درجات مختلف پرفشاری خون بودند (۱۱) و در مطالعه اکبرزاده و همکاران در اردیل؛ درصد ابتلا به پرفشاری خون ۶۰/۵ درصد اعلام گردید (۱۶). تفاوت درصد ابتلاء به پرفشاری خون در این دو مطالعه می‌تواند ناشی از مینا بودن خوداظهاری این بیماری از طرف بیماران باشد.

افزایش نمایه توده بدنی یکی از عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی - عروقی می‌باشد. مطالعه ما نشان داد که ۷۰/۷ درصد از مراجعین دارای نمایه توده بدنی بیشتر از حد نرمال بودند و میانگین آن در مراجعین برابر با ۲۷/۴ بود و این میزان در مطالعه نیشابوری و اشک تراب (۱۷) بیش از ۵۰ درصد و در مطالعه صادقی و همکاران (۱۸) بیش از ۵۵/۵ درصد بود.

در این مطالعه بیشترین درصد درگیری عروق کرونر مربوط به شاخه‌های LAD، RCA و CX بود. همچنین در مطالعه نشاندار و راستگو در تهران شاخه‌های LAD، RCA و CX به ترتیب با ۹۱ درصد، ۴۴ درصد و ۶۱ درصد از درجات مختلف درگیری برخوردار بودند (۱۹). علاوه بر این مطالعه داراییان و عباسی در تهران نشان داد که ۷۶/۲ درصد از بیماران دارای تنگی در همه عروق کرونر به جز LMCA بودند (۲۰).

در مطالعه ما بیشترین شدت درگیری (بیش از ۵۰ درصد) در شاخه LAD، معادل ۱۸ درصد از نمونه‌های دارای درگیری عروق کرونر بود. در مطالعه آبدار اصفهانی و اطهری‌زاده در تهران شاخه LAD دارای تنگی بیش از ۵۰ درصد در ۶۸/۵ درصد از نمونه‌ها بود (۲۱).

### نتیجه‌گیری

با توجه به میزان بالای ضایعات انسدادی عروق در این منطقه، بررسی علل و آموزش فراگیر جامعه در پیشگیری از بیماری‌های قلبی و عروقی ضرورت دارد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۵۳۵۶)

اسدی و رحیمی در مرکز توحید سندج (۹) و همچنین مطالعه قیداری و رحیمی هم‌خوانی دارد (۱۰).

در این مطالعه بیشترین درصد مراجعین خانه‌دار بودند که با یافته‌های مطالعه پارسایکتا و همکاران (۱۱) که ۳۵ درصد از مجموع ۷۲۰۰ مراجعه کننده خانه‌دار بودند؛ مطابقت دارد.

در مطالعه ما بیشترین درصد نمونه‌ها بی‌سواد و کمترین درصد دارای تحصیلات در زمینه علوم پزشکی بودند. در مطالعه پارسایکتا و همکاران درصد بی‌سواد ۴۰ درصد اعلام گردید (۱۱). تفاوت موجود می‌تواند ناشی از تفاوت در شاخص وضعیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در محل‌های انجام پژوهش باشد.

در مطالعه حاضر درصد مراجعین شهرنشین بیش از ساکنین روستا بود و بیشترین آمار مراجعین به این مرکز از بین استان‌ها از گلستان و در بین شهرهای استان گلستان از گرگان بود. نتایج تحقیق قیداری و رحیمی در مرکز توحید سندج نیز نشان داد که درصد مراجعین به مرکز آنژیوگرافی از مرکز استان بیش از سایر شهرستان‌ها بوده است (۱۰). مراجعه تعداد بالا از مرکز استان می‌تواند به روش زندگی افراد در مراکز استان‌ها که مشابه شهرهای بزرگ است؛ ارتباط داشته باشد.

در مطالعه ما برای ۹۹/۲ درصد از مراجعین آنژیوگرافی انجام شد که از این تعداد ۱۲/۲ درصد برای بار دوم و بیشتر مراجعه کرده بودند. در مطالعه رضائی و همکاران این میزان ۱۲/۹ درصد اعلام شد (۱۲) که با مطالعه ما مطابقت دارد. مراجعه برای دفعه دوم در مطالعه حاضر در بیشتر موارد به منظور انجام آنژیوپلاستی و استنت گذاری بود و یا در بیمارانی که عمل جراحی قلب انجام داده‌اند؛ صورت گرفت.

۷/۴ درصد افراد سیگاری بودند و مدت مصرف سیگار در آنان حداکثر بیش از ده سال بود. این در حالی است که مصرف سیگار علت ۵۰ درصد کلیه مرگ‌های قابل پیشگیری در کشورهای صنعتی است و نیمی از این مرگ‌ها ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی می‌باشد (۱۳ و ۱۴).

۱۲/۵ درصد از مراجعین مواد مخدر مصرف می‌کردند و به دلیل بیماری، سابقه مصرف از چند ماه اخیر تا بیش از ده سال داشتند. افزاز در تحقیقی روی مبتلایان به انفارکتوس خاموش و غیرخاموش دریافت که ۱۷/۲ درصد از کل بیماران حداقل

محترم پژوهشی و سایر همکاران شاغل در بیمارستان امیرالمومنین کردکوی (ع) که در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند؛ اعلام می‌دارند.

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. پژوهشگران تشکر و قدردانی خود را از تمامی همکاران شاغل در حوزه معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه، شورای

## References

- [No authors listed]. Demonstration projects for the integrated prevention and control of noncommunicable diseases (INTERHEALTH programme): epidemiological background and rationale. INTERHEALTH Steering Committee. World Health Stat Q. 1991;44(2):48-54.
- Vartiainen E, Puska P, Jousilahti P, Korhonen HJ, Tuomilehto J, Nissinen A. Twenty-year trends in coronary risk factors in north Karelia and in other areas of Finland. Int J Epidemiol. 1994 Jun; 23(3):495-504.
- Sarrafi-Zadegan N, Sadri G, Malek Afzali H, Baghaei M, Mohammadi Fard N, Shahrokhi S, et al. Isfahan Healthy Heart Programme: a comprehensive integrated community-based programme for cardiovascular disease prevention and control. Design, methods and initial experience. Acta Cardiol. 2003 Aug; 58(4):309-20.
- Puska P, Nissinen A, Tuomilehto J, Salonen JT, Koskela K, McAlister A, et al. The community-based strategy to prevent coronary heart disease: conclusions from the ten years of the North Karelia project. Annu Rev Public Health. 1985;6:147-93.
- Rose G. Causes of the trends and variations in CHD mortality in different countries. Int J Epidemiol. 1989;18(3 Suppl 1):S174-9.
- Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow R. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Vol 2. 7<sup>th</sup>. Philadelphia:Saunders. 2004; pp:1-5.
- Gandelman G, Bodenheimer MM. Screening coronary arteriography in the primary prevention of coronary artery disease. Heart Dis. 2003 Sep-Oct;5(5):335-44.
- Mirmiran P, Mohammadi Nasrabadi F, Mehrabi Y, Azizi F. [Optimal waist circumference cut-off values to identify subjects with overweight/obesity and central obesity in an urban population: Tehran Lipid and Glucose Study]. Iran J Endocrinol Metab. 2003; 5(4): 399-407. [Article in Persian]
- Asadi H, Rahimi E. [Angiographic study of coronary arteries in Tohid Hospital, Sanandaj, 2002-03]. Sci J Kurdistan Univ Med Sci. 2004; 8(4):59-65. [Article in Persian]
- Gheidari ME, Rahimi E. [Evaluation of the need for coronary angiography in patients referred to Kurdistan medical centers from March to August 2003]. Sci J Kurdistan Univ Med Sci. 2002; 7(4): 21-7. [Article in Persian]
- Parsa-Yekta Z, Basam Poor Sh, Mehran A, Esnaashari H. [Patients and nurses opinions about the reasons for fear related to coronary angiography]. HAYAT. 2003;9(1-2): 14-23. [Article in Persian]
- Rezaei Adaryani M, Ahmadi F, Fatehi A, Mohamadi E, JafarAbadi MA. [Effects of positioning on patient's back pain and comfort after coronary angiography]. J Shahrekord Univ Med Sci. 2007; 9(2):76-84. [Article in Persian]
- Bartecchi CE, MacKenzie TD, Schrier RW. The human costs of tobacco use (1). N Engl J Med. 1994 Mar;330(13):907-12.
- Scott CW, Bernstein SL, Coble YD. The Worldwide Smoking Epidemic: Council Reports. JAMA. 1990; 263(24):3312-8.
- Afraz MR. [Comparison of opium addiction in silent with non-silent myocardial infarction]. J Guilan Univ Med Sci. 2003; 11(4):1-8. [Article in Persian]
- Akbarzadeh F, Aslan Abadi N, Safaiyan A. [Predictive Value of Risk Factors in Coronary Artery Disease in Hypertensive Versus Normotensive Patients]. J Ardabil Univ Med Sci. 2007;7(4):338-43. [Article in Persian]
- Neishabory M, Ashktorab T. [Effects of change positioning on vascular complications and comfort in patients undergoing heart catheterization]. Koomesh. 2007;9(1):53-8. [Article in Persian]
- Sadeghiv M, Poormoghadas M, Roohafza HR, Talaie M, Golshadi I. [The relationship between women physical fitness and obesity and the severity of CAD]. J Qazvin Univ Med Sci. 2008;12(1):46-51. [Article in Persian]
- Neshandar Asli I, Rastgoo F. Comparison of Thallium-201 exercise scintigraphy with coronary angiography in 43 patients suspected of coronary artery disease. Iranian Journal of Nuclear Medicine. 1993;1(2):46-9.
- Darabian S, Abbasi A. [The correlation of ischemic risk factors with left main tract disease]. Feyz. 2007;11(3):31-5. [Article in Persian]
- Abdar Esfahani M, Athary Zadeh M. [Study of narrowing status of the main left coronary artery in patients referring to Dr Shariati Hospital, 1990-94]. Feyz. 2000;4(1):89-96. [Article in Persian]

## Short Communication

**Coronary arteries angiography findings of subjects referring to Kosar angiography center in Golestan province, Iran (2008-09)****Abdollahi AA (MSc)<sup>1</sup>, Hosseini SA (MSc)\*<sup>2</sup>, Behnampour N (MSc)<sup>3</sup>, Salehi A (MD)<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Academic Instructor, Faculty of Nursing and Midwifery, Cardiovascular Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>2</sup>Academic Instructor, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>3</sup>Academic Instructor, Department of Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>4</sup>Assistant Professor, Department of Cardiology, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.**Abstract**

**Background and Objective:** Cardiovascular diseases is the first cause of mortality in developed and developing countries. This study was done to determine findings of coronary arteries angiography of subjects referring to Kosar angiography center in Golestan province, Iran.

**Materials and Methods:** In this descriptive study 5444 patients whome referred to the Kosar angiography center in Golestan province, Northern Iran undervent in this study during 2008-09. Gender, age, ethnicity, body mass index (BMI), cigarette smoking, opium, hypertension and coronary arteries angiography findings were completed for each subjects. Coronary arteries angiography was performed on 5400 of subjects. Data was analyzed by using SPSS-13, ANOVA, Chi-Square and Kruskal-Wallis tests.

**Results:** In this study 52% of subjects were men. 72% of patients were Native Fars. 49.5% of subjects were found to be illiterate. While 92.6% of clients did not reported any history of smoking, 22.5% of subjects were addicted to different opium. The mean BMI was 27.48 and 38.2% of clients reported a history of hypertension. Coronary arteries angiography was performed on 5400 of subjects. Coronary arteries disorders were determined in 3142 of subjects (58.8% males, 41.2% females). Left anterior descending, right coronary artery, circumflex and obtuse marginal were the most involved coronary arterial branches in positive angiograms, respectively. The most severe failure (47.7%) has been found in left anterior descending artery.

**Conclusion:** Due to high incidence of coronary arteries disease in this region of Iran, it is suggested to design a project to investigate the preventive mearsures of cardiovascular disorders.

**Keywords:** Coronary artery, Angiography, Cardiovascular diseases

\* **Corresponding Author:** Hosseini SA (MSc), E-mail: abedinhosseini@yahoo.com

Received 13 September 2009

Revised 30 June 2010

Accepted 5 July 2010