

مقاله پژوهشی

نقش عوامل خطر ساز بیماری های قلبی - عروقی در درگیری عروق کرونر؛ یک مدل پیش بینی کننده در مطالعه ای آنژیوگرافیک

محمد امین یونسی هروی^۱، مریم مژدگانلو^۲، سیدحسن سیدشریفی^۳، محسن یعقوبی^{۴*}

^۱ کارشناس ارشد مهندسی پزشکی، گروه علوم پایه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۲ استادیار قلب، بیمارستان امام رضا(ع)، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۳ دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
^۴ کارشناس پرستاری، بخش مراقبت های ویژه قلبی بیمارستان نهم دی تربت حیدریه، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

*نویسنده مسئول: تربت حیدریه، بیمارستان نهم دی تربت حیدریه

پست الکترونیک: n.m.yaghubi@gmail.com

وصول: ۹۲/۱۲/۴ پذیرش: ۹۳/۳/۵

چکیده

زمینه و هدف: افزایش مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی - عروقی منجر به کشف عواملی که بتوانند شیوع و مرگ و میر ناشی از این بیماریها را تحت تاثیر قرار دهند، شده است. از آنجایی که در بیماری های عروق کرونری بخش های متفاوتی از عروق درگیر می شوند هدف در این مطالعه، تعیین نقش عوامل خطر ساز بیماری های قلبی - عروقی در درگیری عروق کرونر بعنوان یک مدل پیش بینی کننده می باشد.

مواد و روش کار: این مطالعه از نوع گزارش موارد بین کلیه بیماران مراجعه کننده به مرکز آنژیوگرافی بیمارستان امام علی (ع) شهرستان بجنورد که حداقل دارای یک رگ درگیر بودند، انجام گرفت. متغیرهای مورد مطالعه شامل سن، جنس، سطح گلوکز خون ناشتا، سطح کلسترول و تری گلیسرید سرم، سابقه دیابت و پرفشاری خون، مصرف سیگار، تعداد عروق گرفتار، نوع و محل درگیری در آنژیوگرافی بودند. آنژین صدری در بیماران نیز با توجه به معیارهای انجمن قلب و عروق کانادا طبقه بندی گردید. جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای مطالعه با عروق درگیر، نوع و محل درگیری از آنالیز میانگین و آنالیز واریانس و آزمون های تعقیبی با نرم افزار SPSS 16 استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان می دهد که سن، جنسیت، سابقه دیابت و کشیدن سیگار ارتباط معناداری را با تعداد عروق درگیر نشان می دهد. همچنین ارتباط درجه آنژین صدری با تعداد عروق درگیر معنادار بوده و با افزایش آن نیز درگیری بیشتر تعداد عروق مشاهده می شود. نتایج بررسی ها ارتباط معنادار بین سابقه دیابت و کشیدن سیگار و همچنین افزایش ریسک فاکتورهای تری گلیسرید و فشارخون سیستمیک نوع عروق درگیر را نشان می دهد. در بررسی ارتباط بین محل گرفتگی عروق کرونر و عوامل خطر ساز، فشارخون سیستمیک، سابقه فشارخون، جنسیت و درجه آنژین صدری رابطه ای معناداری را نشان می دهد.

نتیجه گیری: با وجود معنادار بودن رابطه ای بین نوع و محل درگیری عروق کرونر با برخی ریسک فاکتورها، قادر به پیش بینی محل درگیری این عروق قبل از شروع پروسه ای آنژیوگرافی بدلیل overlap بین ریسک فاکتورهای قلبی مختلف با نوع عروق درگیر متفاوت، نخواهیم بود.

واژه های کلیدی: عوامل خطر ساز بیماری های قلبی عروقی، درگیری عروق کرونر، آنژیوگرافی

مقدمه

عنوان علت اصلی مرگ و میر و ناتوانی در جهان شناخته می شود و ۵۰٪ کل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و بیش از ۲۵٪ مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه را

شیوع بیماری های قلبی در طی دو قرن گذشته رو به افزایش بوده، به طوری که در حال حاضر این بیماری به

دیستال یا پروگزیمال بودن و هم از نظر احتمال امکان انجام مداخلات درمانی مثل مداخلات کرونری پوستی^۲ در حین انجام این روش تشخیصی مورد توجه متخصصان می باشد. بر این اساس پیشگویی محل درگیری عروق کرونر قبل از آنژیوگرافی بر اساس ریسک فاکتورهای قلبی تاثیرگذار در بیمار می تواند گامی بلند در جهت کاهش عوارض ناشی از کاتتریزاسیون قلبی باشد. لذا این مطالعه جهت بررسی نقش عوامل خطر ساز قلبی - عروقی در درگیری عروق کرونر با هدف تعیین یک مدل پیش بینی کننده انجام گرفت.

روش کار

این مطالعه از نوع گزارش موارد (Case Series) بود که به صورت مقطعی با روش نمونه گیری تصادفی آسان بین کلیه بیماران مراجعه کننده به مرکز آنژیوگرافی بیمارستان امام علی (ع) شهرستان بجنورد که حداقل دارای یک رگ درگیر بودند، بر اساس اندیکاسیون های مشخص آنژیوگرافی، انجام گرفت. حجم نمونه ای مطالعه بر اساس نتایج پژوهش مشابه [۱۲]، ۸۶ نفر تعیین گردید که بر اساس آن $d = 0.05$ و $s^2 = 2/19$ می باشد. کلیه بیماران که مبتلا به ضایعات دریچه ای ناشی از رماتیسم قلبی و نیز بیماران مادرزادی قلب، وجود اختلالات انعقادی و زمان نسبی ترومبوپلاستین بیشتر از ۴۵ ثانیه از مطالعه حذف خواهند شد. متغیرهای مورد مطالعه شامل سن، جنس، سطح گلوکز خون ناشتا، سطح کلسترول و تری گلیسرید سرم، سابقه دیابت و پرفشاری خون و مصرف سیگار، تعداد عروق گرفتار و محل درگیری در آنژیوگرافی بودند. فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی متر جیوه یا دیاستولیک بیشتر ۹۰ میلی متر جیوه و همچنین بیماران تحت درمان با داروهای ضد هایپرتانسیون به عنوان افراد دارای پرفشاری خون در نظر گرفته شدند. شاخصهای تشخیصی برای افزایش چربیهای خون و دیابت شامل کلسترول ناشتای سرم بیش از ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر و یا تری گلیسرید بیش از ۲۵۰ میلی گرم بر دسی لیتر و قند پلاسمای ناشتای بیش از ۱۲۶ میلی گرم بر دسی لیتر در نظر گرفته شد. در طی آنژیوگرافی، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک بیمار

به خود اختصاص می دهد [۱]. این آمار در ایران رو به فزونی نهاده، به طوریکه ۴۶ درصد میزان مرگ و میرها در ایران ناشی از بیماری های قلبی - عروقی می باشد [۲]. این گسترش رو به فزونی، نگاه بسیاری از محققین را به سمت کشف عواملی که می توانند شیوع و مرگ و میر ناشی از این بیماریها را تحت تاثیر قرار دهند، معطوف کرده است. نتیجه ای این تحقیقات، کشف عواملی است که به عنوان ریسک فاکتورهای قلبی - عروقی شناخته می شوند. در این میان بیماری عروق کرونر بعنوان یک بیماری چند علتی دارای یکسری از عوامل خطر ساز می باشد که هیپرلیپیدمی، پرفشاری خون، دیابت و کشیدن سیگار جزو علل اصلی و شایع آن می باشند [۳]. روش های تشخیصی متفاوتی جهت بررسی بیماران مبتلا به این بیماری وجود دارد، اما متخصصان، آنژیوگرافی قلبی را بعنوان یکی از معیارهای استاندارد تشخیص و تصمیم گیری درمانی در مبتلایان به بیماریهای شریان کرونری بیان می کنند [۴]. بنابراین شناسایی عوامل خطرزا اهداف بالقوه ای برای کاهش خطر ناشی از بیماری میباشند، به طوری که تعداد زیادی از مطالعات نشان داده است که درمان پرفشاری خون می تواند بطور مؤثری باعث کاهش حملات حاد عروق مغزی، بیماری تنگی عروق کرونر، نارسایی قلبی و میزان مرگ و میر کلی ناشی از بیماریهای قلبی - عروقی شود [۵، ۶]. همچنین در مطالعات دیگری مشخص شد که بین شدت درگیری عروق و برخی ریسک فاکتورهای قلبی مثل دیابت ارتباط وجود دارد [۷، ۸]. این موضوع در مورد افزایش میزان چربی خون نیز در اغلب مطالعات تأیید شده است [۹]. در بیماری عروق کرونر^۱، این عروق به اشکال مختلفی درگیر می شوند؛ به طوری که در بعضی از بیماران درگیری عروق محدود به قسمت انتهایی یک رگ است و در بعضی بیماران، درگیریهای متعدد از جمله درگیریهای قسمت پروگزیمال عروق ممکن است مشاهده شود [۱۰]. در مطالعات فوق عمدتاً تعداد عروق کرونر درگیر و یا سیستمهای نمره دهی بر اساس تعداد رگ درگیر، شدت تنگی، محل ضایعه، طول ضایعه، به عنوان شاخص های شدت تنگی مورد مطالعه قرار گرفته اند. ولی از آنجا که محل تنگی هم از لحاظ

مطالعه به ایشان و در پایان در مورد آگاه شدن از نتایج به کارکنان شاغل در محیط پژوهش اطمینان داده شد.

یافته‌ها

تعداد ۸۶ بیمار، در نهایت وارد این مطالعه شدند. از بیماران، ۳۷ (۴۳٪) مرد و ۴۹ (۵۷٪) زن بودند. جدول ۱ ارتباط بین تعداد عروق درگیر و متغیرهای مطالعه را نشان می‌دهد. در میان افراد مطالعه ۳۲ نفر دارای یک رگ درگیر، ۳۳ نفر دو رگ و ۲۱ نفر سه رگ درگیر داشتند. نتایج نشان می‌دهد که سن، جنسیت، سابقه‌ی دیابت و کشیدن سیگار ارتباط معناداری را با تعداد عروق درگیر نشان می‌دهد. همچنین ارتباط گرید آنژین صدری با تعداد عروق درگیر معنادار بوده و با افزایش آن نیز درگیری بیشتر تعداد عروق مشاهده می‌شود. ارتباط سایر ریسک فاکتورها در بین گروه‌ها معنادار نبود.

ارتباط بین ریسک فاکتورهای قلبی عروقی با نوع عروق کرونر درگیر نیز نشان داد که در بین افراد مطالعه، ۷۴ نفر درگیری LAD، ۳۶ نفر درگیری LCX و تعداد افرادی که RCA آنها درگیر بود، ۶۴ نفر بودند. نتایج این مطالعه حاکی از آنست که بین ریسک فاکتورهای جنسیت مرد، سابقه‌ی ابتلا به دیابت و مصرف سیگار با درگیری LAD رابطه‌ی معنادار آماری ($p < 0.05$) مشاهده شد. همچنین افزایش سطح تری‌گلیسیرید سرم و فشار خون سیستولیک در افراد دارای درگیری این رگ، بطور معناداری افزایش

بصورت تهاجمی ثبت شد. آنژین صدری در بیماران نیز با توجه به معیارهای انجمن قلب و عروق کانادا طبقه‌بندی گردید که بر اساس آن؛ ۱. بیماران با آنژین هنگام فعالیت بیش از معمول در کلاس ۱ (CCS1)، ۲. وجود آنژین هنگام فعالیت متوسط یا وجود آنژین با پیاده‌روی بیشتر از دو بلوک یا بالا رفتن از پله‌های یک طبقه در کلاس ۲ (CCS2)، ۳. وجود آنژین همراه با فعالیت خفیف یا وجود آنژین با پیاده‌روی کمتر از ۲ بلوک یا بالا رفتن از پله‌های یک طبقه در کلاس ۳ (CCS3)، ۴. وجود آنژین که در حالت استراحت و یا با وجود فعالیت اندک در کلاس ۴ (CCS4)، دسته بندی شدند. محل ورود کاتتر در همه‌ی بیماران از طریق شریان فمورال راست بود. چک لیست ارزیابی متغیرهای دموگرافیک در بیماران شامل سن، جنس، سابقه آنژیوگرافی قلبی، سابقه فشار خون، دیابت و سابقه‌ی کشیدن سیگار بود. آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS 16 صورت گرفت. جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای مطالعه با عروق درگیر و محل درگیری، از آنالیز میانگین و آنالیز واریانس و آزمون‌های تعقیبی استفاده شد. سطح معناداری نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. ورود به محیط پژوهش پس از اخذ مجوز رسمی دانشگاه و جلب نظر موافق مسئولین مربوطه، انجام گرفت. هدف مطالعه برای واحدهای پژوهش توضیح داده شد و در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و آزاد بودن ورود و خروج از

جدول ۱: ارتباط بین عوامل خطر ساز و تعداد عروق درگیر (*تفاوت معنادار $p < 0.05$)

متغیرها	یک رگ درگیر	دو رگ درگیر	سه رگ درگیر	P مقدار
نسبت مرد به زن	۹ به ۲۳	۱۶ به ۱۷	۸ به ۱۳	*۰/۰۴۳
سابقه فشار خون داشته به نداشته	۱۲ به ۲۰	۱۱ به ۲۲	۲ به ۱۹	۰/۰۷۲
سابقه دیابت	۳ به ۲۹	۰ به ۳۳	۵ به ۱۶	*۰/۰۱۲
سابقه کشیدن سیگار به نکشیدن آن	۱۰ به ۲۲	۱۴ به ۱۹	۷ به ۱۴	*۰/۰۳۸
سن	۵۴/۶±۷/۸۳	۵۱/۳±۹/۴	۵۷/۵±۹/۷	*۰/۰۴
درجه آنژین صدری	۲/۳±۰/۵	۲/۶±۰/۶	۲/۹±۰/۷	*۰/۰۳
سطح کلسترول سرم	۲۱۷/۵±۳۴/۹	۲۲۶/۹±۳۳/۷	۲۲۸/۷±۴۰/۷	۰/۴۵
سطح تری گلیسیرید سرم	۱۶۱/۵±۳۲/۳	۱۶۴/۴±۲۲/۱	۱۶۶/۳±۲۸/۸	۰/۸۱
سطح قند خون ناشتا	۹۸/۵±۲۲/۲	۹۳/۰±۲۱/۱	۱۰۴/۴±۲۱/۹	۰/۱۷
فشار خون سیستولیک تهاجمی	۱۵۲/۸±۱۹/۷	۱۵۸/۰±۲۱/۶	۱۶۲/۷±۱۸/۸	۰/۲۲
فشار خون دیاستولیک تهاجمی	۱۰۰/۰±۱۶/۱	۱۰۰/۶±۱۶/۰	۱۰۴/۰±۱۲/۹	۰/۵۵

جدول ۲: ارتباط بین عوامل خطر ساز و محل درگیری عروق

متغیرها	LAD				LCX				RCA			
	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل
نسبت مرد به زن	۱۷ به ۱۲	۴ به ۱	۱۱ به ۱۴	۳ به ۱	۰ به ۲	۱۰ به ۱۲	۵ به ۱۳	۱ به ۶	۱۰ به ۱۲	۷ به ۸	۵ به ۱۳	۱ به ۶
سابقه فشار خون	۲۱ به ۸	۴ به ۱	۲۱ به ۴	۲ به ۲	۰ به ۲	۱۵ به ۷	۱۱ به ۷	۲ به ۵	۱۵ به ۷	۱۱ به ۴	۱۱ به ۷	۲ به ۵
سابقه دیابت	۳ به ۲۶	۴ به ۱	۲۳ به ۲	۴ به ۰	۰ به ۲	۲۰ به ۲	۱۶ به ۲	۰ به ۷	۲۰ به ۲	۱۲ به ۳	۱۶ به ۲	۰ به ۷
سابقه کشیدن سیگار	۱۷ به ۱۲	۳ به ۲	۱۲ به ۱۳	۲ به ۲	۱ به ۱	۱۳ به ۹	۱۱ به ۷	۲ به ۵	۱۳ به ۹	۷ به ۸	۱۱ به ۷	۲ به ۵
سن	۴±۸/۶	۵±۱۵/۲	۵±۹/۲	۵±۴/۹	۶۱/۱±۱۲/۷	۲±۱۱/۵	۵±۸/۴	۲±۱۱/۴	۲±۱۱/۵	۱±۸/۵	۵±۸/۴	۲±۱۱/۴
درجه آنژین صدری	۵۳	۵۷	۵۲	۵۰	۲/۵±۰/۷۱	۵۶	۵۴	۵۵/	۲/۷±۰/۶	۸±۰/۷	۵±۰/۶	۱±۰/۸
سطح کلسترول سرم	۲	۲	۲	۲	۱۹۶/۸±۳۵/۳	۲	۲	۳	۱±۳۷/۹	۱±۴۰/۳	۵±۳۵/۴	۸±۴۳/۱
سطح گلیسرید سرم	۲۲۲/	۲۴۶/۸±۲۶	۲۲۸/	۲۳۰/۷۵	۱۹۶/۸±۳۵/۳	۲۲۵	۲۲۴/	۲۳۶/	۱±۳۷/۹	۱±۴۰/۳	۵±۳۵/۴	۸±۴۳/۱
سطح گلیسرید قند	۵±۲۶/۶	۱۱±۱۰/۷	۳±۳۰/۶	۷±۲۶	۱۳۳/۱±۱۸/۳	۱۱±۲۰/۶	۳±۲۶/۹	۶±۲۲/۴	۱۱±۲۰/۶	۳±۲۶/۹	۶±۲۲/۴	۷±۲۹/۱
سطح قند خون ناشتا	۱۶۵/	۱۷۲	۱۶۲/	۱۵۵	۱۱۱/۵±۳۲/۲	۱۶۵	۱۶۹/	۱۶۶/	۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۹±۸/۹
فشار خون	۹۹/	۱۰۵	۱۰۳/	۹۹/	۱۱۱/۵±۳۲/۲	۱۰۱	۹۳/	۸۸	۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۹±۸/۹
سیستولیک	۹۹/	۱۰۵	۱۰۳/	۹۹/	۱۶۷/۱±۱۵/۵	۱۰۱	۹۳/	۸۸	۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۹±۸/۹
تهدیه	۱۶۱	۱۵۱	۱۵۶/	۱۵۷/	۱۶۷/۱±۱۵/۵	۱۶۰	۱۵۹/	۱۶۵/	۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۹±۸/۹
فشار خون	۱۶۱	۱۵۱	۱۵۶/	۱۵۷/	۱۶۷/۱±۱۵/۵	۱۶۰	۱۵۹/	۱۶۵/	۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۹±۸/۹
دیاستولیک	۶±۱۵/۸	۹۵/۲±۸/۷	۳±۱۴/۱	۷±۲۲	۱۱۳/۵±۹/۱	۴±۱۴/۵	±۱۴/۹	۵±۱۵/۱	۴±۱۴/۵	±۱۴/۹	۵±۱۵/۱	۷±۱۴/۷
تهدیه	۱۰/۱	۱۰۳/	۱۰۷	۱۰۷	۱۱۳/۵±۹/۱	۱۰۲	۱۰۲/۸۶	۱۰۴/	۱۰۲	۱۰۲/۸۶	۱۰۴/	۱۰۴/

جدول ۲ ارتباط بین محل گرفتگی عروق کرونر و ریز فاکتورها و عوامل خطر ساز را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد که در افرادی که گرفتگی LAD دارند، تنها فشارخون سیستولیک ارتباط معناداری را با محل درگیری نشان می دهد. در افرادی که گرفتگی LCX دارند بین سابقه فشارخون و جنسیت و گرید آنژین صدری با محل گرفتگی رگ ارتباط معناداری مشاهده شد. در افرادی که گرفتگی RCA داشتند، تنها گرید آنژین صدری ارتباط معناداری را با محل درگیری نشان می دهد. ارتباط سایر

یافته بود. افراد دارای درگیری LCX، تنها با سابقه ای ابتلا به دیابت، سابقه ای آنژیوگرافی قلبی و مصرف سیگار رابطه ای معناداری نشان دادند. در بین افراد دارای درگیری RCA نیز، سابقه ای ابتلا به دیابت و مصرف سیگار با درگیری آن ارتباط معنادار داشتند؛ گرچه افزایش سطح تری گلیسرید سرم نیز با افزایش میزان درگیری این رگ بطور معناداری ارتباط داشت. بین سایر ریسک فاکتورهای قلبی عروقی و نوع عروق درگیر رابطه ای معناداری مشاهده نشد.

رابطه‌ی معناداری داشت؛ بدین صورت که درگیری قسمت‌های متفاوت رگ در LAD با فشارخون سیستولیک بالا رابطه‌ی معناداری داشت که این یافته موید نتیجه‌ی مطالعه‌ی امیرفرهنگ زندپارسا و همکاران [۱۹] می‌باشد. درگیری LCX با سابقه‌ی ابتلا به فشارخون، درجه آنژین صدری و جنسیت زن رابطه‌ی معناداری داشت؛ بطوریکه در زنان میزان درگیری LCX بیشتر از مردان بود که نتایج این مطالعه مشابه هیچ یک از پژوهش‌های قبلی نمی‌باشد. درگیری پروگزیمال، دیستال و قسمت میانی RCA نیز فقط با درجه آنژین صدری رابطه‌ی معناداری داشت. اکثر شرکت کنندگان در مطالعه‌ی ما، مبتلا به دیابت بودند. این بیماران با وجود ضایعات منتشر، درد کمتری را ابراز می‌کنند، در بعضی اوقات آنرا تنگی نفس و تعریق احساس می‌کنند که در بین زنان بیشتر از مردان گزارش شده است [۲۰]. این موضوع حاکی از آنست که میزان درد قفسه‌ی صدری بیماران دیابتی و آستانه‌ی بیان متفاوت آن، می‌تواند عاملی مداخله‌گر در مطالعه باشد. اغلب افراد مطالعه‌ی ما 2VD (درگیری دو عروقی) یا 3VD (درگیری سه عروقی) بوده‌اند؛ پس در بررسی اثر یک ریسک فاکتور روی یک بیمار با درگیری چندین رگ، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که یک ریسک فاکتور، روی درگیری عروق متفاوت موثر است (Overlap) داشتن ریسک فاکتورهای متفاوت و تاثیر آن بر روی عروق مختلف). پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی، بیماران فقط با درگیری تک عروقی، ریسک فاکتورهای موثر در درگیری آن رگ در آنها در نظر گرفته شود، و سپس این بیماران را با درگیری چند رگی مقایسه نمود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به حجم نمونه‌ی پایین این پژوهش، عدم نظر گرفتن تفاوت‌های نژادی، عدم سنجش سایر ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی مثل چاقی، سندروم متابولیک، عدم تحرک و سابقه‌ی خانوادگی بیماریهای قلبی-عروقی اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی، عوامل خطر مذکور را نیز در نظر گرفته و رابطه‌ی آنها را با محل درگیری عروق کرونر سنجید.

ریز فاکتورها و عوامل خطر ساز در بین گروه‌ها معنادار نبود.

بحث

هیپرلیپیدمی، پرفشاری‌خون، دیابت و کشیدن سیگار جزو علل اصلی و شایع بیماری‌های عروق کرونر محسوب می‌شود که در این مطالعه به بررسی ارتباط عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی-عروقی با محل درگیری عروق کرونر در یافته‌های آنژیوگرافی پرداختیم. در این مطالعه بین سن، جنسیت، سابقه‌ی دیابت و کشیدن سیگار با تعداد عروق درگیر رابطه‌ی معنادار آماری مشاهده شد. این نتایج موید یافته‌های پژوهش هاچنر-سلنکیر^۱ [۱۳] و همکارانش می‌باشد و با نتایج مطالعه‌ی معصومی و همکاران [۱۲] مغایرت داشت. علت مغایرت این نتایج با مطالعه‌ی معصومی و همکاران ممکن است بدلیل تفاوت زیاد بین جنسیت (تعداد زن و مرد) شرکت کنندگان در مطالعه‌ی آنها می‌باشد. نوع درگیری عروق کرونر در مطالعه‌ی ما بدین صورت بود که ریسک فاکتورهای ابتلا به دیابت، کشیدن سیگار، افزایش میزان تری گلیسیرید خون، افزایش فشار خون سیستولیک و جنسیت با درگیری LAD رابطه‌ی معنادار داشت؛ بطوریکه میزان درگیری این رگ در زن‌ها بیشتر از مردان بود. این یافته‌ها با نتایج مطالعات مشابه [۷، ۹، ۱۴] همخوانی داشت. درگیری LCX نیز با سابقه‌ی ابتلا به دیابت، سابقه‌ی آنژیوگرافی قبلی و کشیدن سیگار رابطه‌ی معناداری داشت که با نتایج مطالعه‌ی پاچون^۲ و همکاران [۱۵، ۱۶] یکسان بود. در سوی دیگر نیز ریسک فاکتورهای سابقه‌ی ابتلا به دیابت، کشیدن سیگار و بالا بودن میزان تری‌گلیسیرید خون بطور معناداری با گرفتگی RCA رابطه‌ی معنادار آماری داشتند و این یافته‌ها با نتایج مطالعه‌ی هونگ^۳ [۱۷] و همکاران مطابقت داشت ولی با نتایج اسپوزیتو^۴ [۱۸] و همکاران متفاوت بود. محل درگیری عروق کرونر در یافته‌های آنژیوگرافی از نظر پروگزیمال، دیستال و درگیری قسمت میانی رگ (Mid Portion) با برخی ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی

1 -Hochner-Celnikier

2-Pajunen

3 -Hong

4-Sposito

نتیجه گیری

در پایان اینگونه می توان نتیجه گرفت که با وجود معنادار بودن رابطه ی بین نوع و محل درگیری عروق کرونر با برخی ریسک فاکتورها، قادر به پیش بینی محل درگیری این عروق قبل از شروع پروسه ی آنژیوگرافی بدلیل overlap بین ریسک فاکتورهای قلبی مختلف با نوع عروق درگیر متفاوت، نخواهیم بود.

تشکر و قدردانی

این طرح در نهمین جلسه شورای پژوهشی و هشتمین جلسه شورای اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی با کد طرح ۳۵۵ پ ۹۰ به تصویب رسیده است و همچنین از کلیه پرسنل واحد Cath Lab بیمارستان امام علی (ع) بجنورد که در این طرح مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می گردد.

References

1. Libby P, Bonow RO, Braunwald E, Global burden of cardiovascular disease In: Zipes DP. Gaziano JM, Philadelphia: Elsevier Saunders 2005; 7(1):423-55.
2. Neishabory M, Ashke- E-Torab T, Alavi-Majd H, Factors Affecting Back Pain among Patients after Cardiac Catheterization, The journal of Faculty of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services 2010; 23(63):60-68 [Persian]
3. Falk E, Shah PK, Fuster V, Atherothrombosis and thrombosis prone plaques, Hurst's the Heart, 11th ed, New York: McGraw-Hill; 2004:23-1123.
4. Gontijo RV, Proietti F, Amaral C, Rezende ND, Appropriateness use of coronary angiography in patients with suspected ischemic heart disease in Brazil, Int J Cardiol, 2005; 104(3): 348-349.
5. Herbert PR, Moser M, Mayer J, Glynn RJ, Hennekens CH, Recent evidence of drug therapy of mild to moderate hypertension and decreased risk of CHD, Arch Intern Med, 1993; 153:578-581.
6. MacMahon S, Rodgers A, The effects of blood pressure reduction in older patients: an overview of five randomized controlled trials in elderly hypertensives, Clin Exp Hypertens 1993; 15(6):967-978.
7. Uddin SN, Malik F, Bari MA, Siddiqui NI, Khan GK, Rahman S., "et al", Angiographic severity and extent of coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus, Mymensingh Med J, 2005; 14(1):32-7.
8. Ammann P, Brunner-La Rocca H, Fehr T, Münzer T, Sagmeister M, Angehrn W., "et al", Coronary anatomy and left ventricular ejection fraction in patients with type 2 diabetes admitted for elective coronary angiography. Catheter Cardiovasc Interv, 2004; 62(4):432-8.

9. Kosuge M, Kimura K, Ishikawa T, Shimizu T, Sugano T, Sumita S, "et al", Different clinical and coronary angiographic findings according to ratios of total cholesterol to high-density lipoprotein cholesterol during the acute phase of myocardial infarction, J Cardiol, 2004; 43(6):251-8.
10. Ben Freedman S. Vascular risk factors correlate to the extent as well as the severity of coronary atherosclerosis, Coron Artery Dis, 1999; 10(7):449-53.
11. Mosbey; Text book of medical and nursing dictionary Philadelphia, J.B Lippincott Co, 2011.
12. Masumi M, Nasri HR, The relationship between risk factors of coronary artery disease to number of stenosis arteries in angiography, Hormozgan medical magazine 2007; 10(1): 29-34 [Persian]
13. Hochner-Celnikier D, Manor O, Gotzman O, Lotan H, Chajek-Shaul T, Gender gap in coronary artery disease: comparison of the extent, severity and risk factors in men and women aged 45-65 years, Cardiology 2002; 97(1):18-23.
14. Syväne M, Pajunen P, Kahri J, Lahdenperä S, Ehnholm C, Nieminen MS, "et al", Determinants of the severity and extent of coronary artery disease in patients with type-2 diabetes and non-diabetic subjects, Coron Artery Dis 2001; 12(2):99-106.
15. Pajunen P, Taskinen MR, Nieminen MS, Syväne M, Angiographic severity and extent of coronary artery disease in patients with type 1 diabetes mellitus, Am J Cardiol 2000; 86(10):1080-5.
16. Pajunen P, Nieminen MS, Taskinen MR, Syväne M, Quantitative comparison of angiographic characteristics of coronary artery disease in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus compared with matched non-diabetic control subjects, Am J Cardiol 1997; 80(5):550-6.

17. Hong MK, Romm PA, Reagan K, Green CE, Rackley CE, Usefulness of the total cholesterol to high-density lipoprotein cholesterol ratio in predicting angiographic coronary artery disease in women, *Am J Cardiol* 1991;68(17):1646-50.
18. Sposito AC, Mansur AP, Maranhão RC, Martinez TR, Aldrighi JM, Ramires JA, Triglyceride and lipoprotein (a) are markers of coronary artery disease severity among postmenopausal women, *Maturitas* 2001;39(3):203-8.
19. ZandParsa AF, Ziai H, Fallahi B, The relationship between cardiovascular risk factors and the site and extent of coronary artery stenosis according to angiographic findings, *Tehran University Medical Journal*, 2010;68(3):182-187.
20. Smeltzer SC. Chronic Illness and Disability. In: Smeltzer SC, Bare B, Hinkle J L, Cheever KH, Brunner & Suddarth, S, Text book of Medical- Surgical Nursing 12th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2010. p. 719.

Original Article

The role of cardiovascular risk factors in involvement of coronary arteries; A predictive model in angiographic study

Younessi Heravi MA¹, Mojdekanlu M², Seyed Sharifi SH³, Yaghubi M^{4*}

¹M.Sc of Biomedical engineering, Department of Basic Sciences, Medicine School North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

² Imam Reza hospital, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

³ Student Research Committee, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

⁴ BSc in Nursing, CCU ward of 9Day hospital, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

***Corresponding Author:**
CCU ward of 9Day hospital,
Torbat Heydariyeh University
of Medical Sciences, Torbat
Heydariyeh, Iran
E-mail:
n.m.yaghubi@gmail.com

Abstract

Background & Objective: Increased rate of mortality and morbidity due to coronary artery disease (CAD) could result into defining the involved factors, since different parts of artery are involved in CAD so the aim of this study was to determining the role of cardiovascular risk factors in involvement of coronary arteries, as a predictive model.

Materials & Methods: This study was case series and performed on all patients in angiography center of Imam Ali hospital in Bojnurd. Variables of study included age, sex, history of diabetes, hypertension, smoking, level of cholesterol, level of fasting blood sugar, level of triglyceride, the location and number of vessels involved on angiography and angina's grade. Data were evaluated by SPSS 16 and presented with t test, ANOVA and post hoc tests.

Results: The results of this study showed that there was significant relationship between age, sex, history of diabetes, smoking, angina grade and number of vessels involved. It was also showed that there was significant relationship between history of diabetes, smoking, triglyceride and systolic blood pressure. Another significant relationship existed between age, history of blood pressure, systolic blood pressure and angina grade.

Conclusion: Despite significant relationship between the type and location of coronary artery disease with several risk factors, we can't able to predict the location of the involved artery angiography before starting the process, Because of the overlap between multiple cardiovascular risk factors vary with the type of vessel involved.

Key words: Cardiovascular risk factors, Coronary artery stenosis, Angiography

Submitted: 23 Feb 2014

Accepted: 26 May 2014