

مقاله پژوهشی

نقش عوامل خطر ساز بیماری های قلبی - عروقی در درگیری عروق کرونر؛ یک مدل پیش بینی کننده در مطالعه ی 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 ی 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 ی 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 ی 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 ی 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 ی 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 ی فشارخون، جنسیت و درجه آنژین صدری رابطه ی معناداری را نشان می دهد.

نتیجه گیری: 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.

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

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 ی 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

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 ی بیماران مراجعه کننده به مرکز آنژیوگرافی بیمارستان امام علی (ع) شهرستان بجنورد که حداقل دارای یک رگ درگیر بودند، بر اساس اندیکاسیونهای مشخص آنژیوگرافی، انجام گرفت. حجم نمونه ی 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 ی بیمارانی 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 ی دیابت و پرفشاری خون و مصرف سیگار، تعداد عروق گرفتار و محل درگیری در آنژیوگرافی بودند. فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۴۰ میلی مترجیوه 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

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، سابقه 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، سابقه دیابت 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)، دسته‌بندی 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 سابقه 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 $p < 0.05$)

P مقدار	سه رگ درگیر	دو رگ درگیر	یک رگ درگیر	متغیرها
۰/۰۴۳*	۱۳ به ۸	۱۶ به ۱۷	۹ به ۲۳	نسبت مرد به زن
۰/۰۷۲	۱۹ به ۲	۲۲ به ۱۱	۲۰ به ۱۲	سابقه فشار خون داشته به نداشته
۰/۰۱۲*	۵ به ۱۶	۰ به ۳۳	۳ به ۲۹	سابقه دیابت
۰/۰۳۸*	۱۴ به ۷	۱۴ به ۱۹	۱۰ به ۲۲	سابقه کشیدن سیگار به نکشیدن آن
۰/۰۴*	۵۷/۵±۹/۷	۵۱/۳±۹/۴	۵۴/۶±۷/۸۳	سن
۰/۰۳*	۲/۹±۰/۷	۲/۶±۰/۶	۲/۳±۰/۵	درجه آنژین صدری
۰/۰۴۵	۲۲۸/۷±۴۰/۷	۲۲۶/۹±۳۳/۷	۲۱۷/۵±۳۴/۹	سطح کلسترول سرم
۰/۰۸۱	۱۶۶/۳±۲۸/۸	۱۶۴/۴±۲۲/۱	۱۶۱/۵±۳۲/۳	سطح تری گلیسیرید سرم
۰/۰۱۷	۱۰۴/۴±۲۱/۹	۹۳/۰±۲۱/۱	۹۸/۵±۲۲/۲	سطح قند خون ناشتا
۰/۰۲۲	۱۶۲/۷±۱۸/۸	۱۵۸/۰±۲۱/۶	۱۵۲/۸±۱۹/۷	فشار خون سیستولیک تهاجمی
۰/۰۵۵	۱۰۴/۰±۱۲/۹	۱۰۰/۶±۱۶/۰	۱۰۰/۰±۱۶/۱	فشار خون دیاستولیک تهاجمی

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

متغیرها	LAD				LCX				RCA			
	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل (Beeding)	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل (Beeding)	Proximal	Distal	Mid portion	بیش از یک محل (Beeding)
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	۶ به ۱	۱۰ به ۱۲	۷ به ۸	۵ به ۱۳	۶ به ۱
سابقه فشار خون	۲۱ به ۸	۴ به ۱	۲۱ به ۴	۲ به ۲	۰ به ۲	۱۵ به ۷	۱۱ به ۷	۵ به ۲	۱۵ به ۷	۱۱ به ۴	۱۱ به ۷	۵ به ۲
سابقه دیابت	۳ به ۲۶	۱ به ۴	۲ به ۲۳	۴ به ۰	۰ به ۲	۲ به ۲۰	۲ به ۱۶	۰ به ۷	۲ به ۲۰	۳ به ۱۲	۲ به ۱۶	۰ به ۷
سابقه کشیدن سیگار	۱۷ به ۱۲	۳ به ۲	۱۲ به ۱۳	۲ به ۱	۱ به ۱	۹ به ۱۳	۷ به ۱۱	۵ به ۲	۹ به ۱۳	۸ به ۷	۷ به ۱۱	۵ به ۲
سن	۴۸±۴	۵۱±۵	۵۲±۵	۴۹±۵	۶۱±۱۱	۵۱±۱۱	۴۸±۵	۴۹±۵	۴۸±۱۱	۵۱±۸	۴۸±۵	۴۹±۵
درجه آنژین صدری	۵۳	۵۷	۵۲	۵۰	۷۱±۵	۶±۷	۷±۸	۸±۵	۶±۷	۷±۸	۵±۶	۸±۵
سطح کلسترول سرم	۲۲۲/	۲۴۶/۸±۲۶	۲۲۸/	۲۳۰/۷۵	۱۹۶/۸±۳۵/۳	۱۱±۳۷/۹	۱۴±۴۰/۳	۵±۳۵/۴	۱۱±۳۷/۹	۱۴±۴۰/۳	۵±۳۵/۴	۸±۴۳/۱
سطح تری گلیسرید سرم	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±۳۳/۲	۱۱±۲۲/۲	۹±۱۷/۸	۳±۲۲/۸	۱۶۵/	۱۶۹/	۱۵۴/	۱۶۶/
فشار خون سیستولیک	۹۹/	۱۰۵	۱۰۳/	۹۹/	۱۶۷/۱±۱۵/۵	۱۰۱	۹۳/	۹۷/	۹۹/	۹۳/	۹۷/	۸۸
تهاجمی فشار خون دیاستولیک	۱۶۱	۱۵۱	۱۵۶/	۱۵۷/	۱۱۳/۵±۹/۱	۱۶۰	۱۵۹/	۱۵۷/	۱۶۰	۱۵۹/	۱۵۷/	۱۶۵/
تهاجمی فشار خون 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
تهاجمی	۱۰۱/		۱۰۳/	۱۰۷		۱۰۲	۱۰۲/۸۶	۱۰۴/		۱۰۲	۱۰۲/۸۶	۱۰۴/

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.

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 ای 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

ریز فاکتورها و عوامل خطر ساز در بین گروه ها معنادار نبود.

بحث

هیپرلیپیدمی، پرفشاری خون، دیابت و کشیدن سیگار جزو علل اصلی و شایع بیماری های عروق کرونر محسوب می شود که در این مطالعه به بررسی ارتباط عوامل خطر ساز بیماری های قلبی- عروقی با محل درگیری عروق کرونر در یافته های آنژیوگرافی پرداختیم. در این مطالعه بین سن، جنسیت، سابقه دیابت و کشیدن سیگار با تعداد عروق درگیر رابطه معنادار آماری مشاهده شد. این نتایج موید یافته های پژوهش هاچنر-سلنکیر^۱ [۱۳] و همکارانش می باشد و با نتایج مطالعه معصومی و همکاران [۱۲] مغایرت داشت. علت مغایرت این نتایج با مطالعه معصومی و همکاران ممکن است دلیل تفاوت زیاد بین جنسیت (تعداد زن و مرد) شرکت کنندگان در مطالعه آنها می باشد. نوع درگیری عروق کرونر در مطالعه 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 رابطه معنادار داشت؛ بطوریکه میزان درگیری این رگ در زن ها بیشتر از مردان بود. این یافته ها با نتایج مطالعات مشابه [۷، ۹، ۱۴] همخوانی داشت. درگیری LCX نیز با سابقه ابتلا به دیابت، سابقه آنژیوگرافی قبلی و کشیدن سیگار رابطه معناداری داشت که با نتایج مطالعه پاجون^۲ و همکاران [۱۵، ۱۶] یکسان بود. در سوی دیگر نیز ریسک فاکتورهای سابقه ابتلا به دیابت، کشیدن سیگار و بالا بودن میزان تری گلیسیرید خون بطور معناداری با گرفتگی RCA رابطه معنادار آماری داشتند و این یافته ها با نتایج مطالعه هونگ^۳ [۱۷] و همکاران مطابقت داشت ولی با نتایج اسپوزیتو^۴ [۱۸] و همکاران متفاوت بود. محل درگیری عروق کرونر در یافته های آنژیوگرافی از نظر پروگزیمال، دیستال و درگیری قسمت میانی رگ (Mid Portion) با برخی ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی

رابطه معناداری داشت؛ بدین صورت که درگیری قسمت های متفاوت رگ در LAD با فشارخون سیستولیک بالا رابطه معناداری داشت که این یافته موید نتیجه مطالعه امیرفرهنگ زندپارسا و همکاران [۱۹] می باشد. درگیری LCX با سابقه ابتلا به فشارخون، درجه آنژین صدری و جنسیت زن رابطه معناداری داشت؛ بطوریکه در زنان میزان درگیری LCX بیشتر از مردان بود که نتایج این مطالعه مشابه هیچ یک از پژوهش های قبلی نمی باشد. درگیری پروگزیمال، دیستال و قسمت میانی RCA نیز فقط با درجه آنژین صدری رابطه معناداری داشت. اکثر شرکت کنندگان در مطالعه ما، مبتلا به دیابت بودند. این بیماران با وجود ضایعات منتشر، درد کمتری را ابراز می کنند، در بعضی اوقات آنرا تنگی نفس و تعریق احساس می کنند که در بین زنان بیشتر از مردان گزارش شده است [۲۰]. این موضوع حاکی از آنست که میزان بیان درد قفسه ای صدری بیماران دیابتی و آستانه ی بیان متفاوت آن، می تواند عاملی مداخله گر در مطالعه باشد. اغلب افراد مطالعه ما 2VD (درگیری دو عروقی) یا 3VD (درگیری سه عروقی) بوده اند؛ پس در بررسی اثر یک ریسک فاکتور روی یک بیمار با درگیری چندین رگ، می توان این گونه 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 می گردد 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 محدودیت های این مطالعه می توان به حجم نمونه ی پایین این پژوهش، عدم در نظر گرفتن تفاوت های نژادی، عدم سنجش سایر ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی مثل چاقی، سندروم متابولیک، عدم تحرک و سابقه ی خانوادگی بیماری های قلبی-عروقی اشاره کرد. پیشنهاد می گردد در مطالعات بعدی، عوامل خطر مذکور را نیز در نظر گرفته و رابطه ی آنها را با محل درگیری عروق کرونر سنجید.

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 inpatients 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 in nondiabetic 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 noninsulin-dependent diabetes mellitus compared with matched nondiabetic 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. Zand Parsa 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 Heydaryeh University of Medical Sciences, Torbat Heydaryeh, Iran

***Corresponding Author:**
CCU ward of 9Day hospital,
Torbat Heydaryeh University
of Medical Sciences, Torbat
Heydaryeh, 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