بررسی ارتباط برخی عوامل خطر بیماری های قلبی-عروقی با انسداد عروق کرونر بر اساس یافته های آنژیوگرافی

زینب بیدل[۱،۲]، روح الله همتی[۳]، راضی ناصری فر[۴]، میلاد نظرزاده[۵]، علی دل پیشه[۶*]

۱) گروه اپیدمیولوژی بالینی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۲) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۳) گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۴) معاونت بهداشتی دانشگاه، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

۵) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۶) مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب های روانی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۲ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۸

چکیده

مقدمه: انسداد عروق کرونر از مهم ترین علل مرگ به علت بیماری های قلبی-عروقی در اکثر نقاط دنیا می باشد. لذا شناخت عوامل مرتبط با آن برای اخذ اقدامات پیشگیرانه ضروری است. هدف مطالعه حاضر بررسی ارتباط عوامل خطر ساز با تنگی عروق کرونر در مراجعه کنندگان به مرکز آنژیوگرافی در شهر مهران می باشد.

مواد و روش ها: در یک مطالعه توصیفی-تحلیلی، ۲۰۴۶ پرونده متعلق به بیماران قلبی-عروقی که در طی ماه های فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۳۹۱ به مرکز آنژیوگرافی استان ایلام مراجعه کرده بودند، بررسی گردید. متغیر پیامد شامل نتیجه آنژیوگرافی مثبت و منفی بود و عوامل خطر(جنس، سن، سابقه خانوادگی، مصرف سیگار، فشارخون، چربی های خون) در آنان مورد تحلیل قرار گرفت. برای محاسبه نسبت شانس تطبیق شده از مدل رگرسیون لوجستیک دو حالتی استفاده شد.

یافته های پژوهش: متغیرهای جنس(OR=۳/۴۴، CI: ۱/۰۲-۵/۵۸ ۹۵ درصد)، سن(OR=۱/۱۰، ۱/۰۵-۱/۱۵ CI: ۹۵ درصد)، سابقه خانوادگی(OR=۱/۱۲، CI: ۱/۳۰-۱/۹۴ ۹۵ درصد)، وضعیت مصرف سیگار(OR=۱/۵۰، ۱/۹۸-۱/۰۲ CI: ۹۵ درصد)، فشارخون سیستولیک(OR=۱/۱۶، CI: ۱/۰۵-۱/۲۸ ۹۵ درصد)، و فشارخون دیاستولیک(OR=۱/۰۴، CI: ۱/۰۰-۱/۰۹ ۹۵ درصد) و HDL-کلسترول (OR=۱/۰۴، CI: ۱/۰۰-۱/۰۸ ۹۵ درصد) در افزایش نسبت شانس انسداد عروق تاثیر معنی داری داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری: در بین متغیرهای غیرقابل تعدیل، جنس، سن و سابقه خانوادگی بیمار و در بین متغیرهای قابل تعدیل، استعمال سیگار، افزایش فشارخون و HDL-کلسترول پایین، شانس ابتلا به گرفتگی عروق کرونر قلب را افزایش می دهند. انجام مطالعات هم گروهی، مرور ساختار یافته و متاآنالیز برای مطالعات آینده پیشنهاد می شود.

واژه های کلیدی: بیماری قلبی و عروقی، گرفتگی عروق کرونر، آنژیوگرافی، ایلام

*نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب های روانی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

Email: alidelpisheh@yahoo.com

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

مقدمه

بیماری های قلبی-عروقی یکی از علل اصلی مرگ و میر در بیشتر کشورهای جهان می باشد،(۱). این بیماری در کشورهای غربی بیش از یک سوم مرگ و میرها را شامل می شود،(۲)، و در ایران نیز این بیماری ۵۰ درصد علل مرگ و میر را شامل شده و در صدر علل مرگ در کشور قرار دارد.(۳)

تاکنون عوامل زیادی از جمله فشارخون، اختلال چربی های خون، مصرف سیگار و سابقه خانوادگی را در ایجاد بیماری عروق کرونر دخیل دانسته اند،(۴). این امکان وجود دارد که این عوامل علاوه بر این که عامل ایجاد کننده بیماری های عروق کرونر هستند در شدت و وسعت گرفتگی عروق قلبی نیز موثر باشند که این موضوع هنوز به طور کامل مورد تایید همگی محققان نمی باشد،(۵). فرضیه های مختلفی در مورد تاثیر مصرف زیاد چربی های اشباع و کلسترول از طریق افزایش کلسترول سرم که منجر به تشکیل پلاک های آتروم و تنگی عروق می گردد مطرح شده است،(۶،۷). در مطالعه کازائوکا و همکاران در ژاپن در بیماران دیابتی، افزایش فشارخون و افزایش کلسترول سرم تفاوت معنی داری با توزیع ضایعات عروق کرونر نداشت، اما با این وجود شدت ضایعات عروق کرونر در بیماران دارای افزایش کلسترول سرم زیادتر از حد طبیعی بود،(۸). این موضوع در اغلب مطالعات در مورد افزایش چربی های خون نیز تایید شده است ولی در مورد بیماری فشارخون و مصرف سیگار نتایج به دست آمده در مطالعات متناقض می باشد.(۹،۱۰)

روش های تشخیصی متفاوتی جهت بررسی بیماران مبتلا به بیماری قلبی-عروقی وجود دارد که آنژیوگرافی معتبرترین روش جهت تشخیص بیماری های مربوط به شریان ها است. به طوری که امروزه سالانه بیش از یک میلیون نفر در ایالات متحده آمریکا تحت کاتتریزاسیون قلبی جهت تشخیص و درمان قرار می گیرند،(۱۱). با این حال بسیاری از محققین این نظر را دارند که آنژیوگرافی می تواند علاوه بر این که جهت تشخیص بیماران دارای علائم استفاده شود در افراد بدون علامت و صرف داشتن ویژگی - های پرخطر عوامل قلبی و عروقی مورد استفاده قرار گیرد،(۱۲). هدف ما از انجام این مطالعه، تعیین شیوع بیماری انسداد کرونر و بررسی ارتباط بین عوامل خطر بیماری های قلبی-عروقی با تنگی عروق کرونر در افرادی که برای انجام آنژیوگرافی عروق کرونر به بیمارستان امام حسین(ع) در طی سال های ۹۱-۱۳۸۹ مراجعه کرده اند، به وسیله بازیابی اطلاعات بیماران از طریق پرونده های پزشکی آنان می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع مقطعی گذشته نگر می باشد که در آن کلیه افرادی که در طی ماه های فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۳۹۱ به مرکز آنژیوگرافی بیمارستان امام حسین(ع) شهرستان مهران استان ایلام(تنها مرکز آنژیوگرافی استان ایلام که از سال ۱۳۸۹ تاسیس شده است) مراجعه کرده بودند، به صورت سرشماری، اطلاعات موجود در پرونده - های آن ها استخراج شد. از ابتدای سال فروردین ۱۳۸۹ تا اسفند سال ۱۳۹۱ در حدود ۳۲۶۵ پرونده موجود بود که در نهایت ۲۰۴۶ پرونده جهت بررسی کامل به مطالعه وارد شده اند.(شکل شماره ۱) معیار خروج در این مطالعه تاریخچه بیمار(دیابت، فشارخون بالا و چربی خون بالا) به صورت پرسیدن آیا داروهای مربوط به این بیماری ها را مصرف می کنید تعیین شد، که به صورت جواب بلی و خیر بود و در صورت داشتن جواب بلی، پرونده مورد نظر از مطالعه حذف می گردید. اطلاعات موجود در پرونده شامل اطلاعات دموگرافیک، نتایج آزمایش های چربی خون و نتایج آنژیوگرافی به همراه یک سی دی موجود از آنژیوگرافی بیمار بود. هم چنین از ابتدای شروع به کار مرکز آنژیوگرافی، یک چک لیست توسط کارشناس آموزش دیده مستقر در بخش آنژیوگرافی که در بردارنده سوالات مربوط به سن، جنس، سابقه خانوادگی بیماری‌های قلبی-عروقی در فامیل درجه یک و مصرف سیگار بود، همراه با پرونده تکمیل گردیده و در آن موجود بود.

تعاریف و روش اندازه گیری متغیرها: در این مطالعه مصرف حداقل ۱۰ نخ سیگار در روز معیار سیگاری بودن در نظر گرفته شد که به صورت جواب بلی و خیر طرح شده بود. سابقه خانوادگی به صورت وجود بیماری های قلبی-عروقی در اعضاء درجه اول خانواده(خواهر، برادر، پدر و مادر) که سن شروع آن در مردان قبل از ۵۵ و در زنان قبل از ۶۵ سالگی بوده باشد در نظر گرفته شد که به صورت جواب بلی و خیر اندازه گیری شد. فشارخون در بدو ورود بیمار به بخش آنژیوگرافی بر اساس روش پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت(WHO)،(۱۳)، اندازه گیری گردید، به طوری که بعد از ۱۵ دقیقه استراحت بیمار، فشارخون او دوبار در وضعیت نشسته از دست راست اندازه گیری شده و میانگین دوبار اندازه‌گیری به عنوان فشارخون در نظر گرفته شد. آزمایش های مربوط به چربی خون شامل LDL-

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

کلسترول، HDL–کلسترول، تری گلسیرید، کلسترول تام و قندخون ناشتا در پرونده موجود بودند که یک روز قبل از انجام آنژیوگرافی و بعد از ۱۲ ساعت ناشتا گرفته شده و در پرونده درج گردیده بود. به همراه هر پرونده یک نوار آنژیوگرافی استاندارد که با روش اسلدینگر(Seldinger) گرفته شده بود، توسط همکار متخصص قلب و عروق از نظر درگیری عروق کرونر خوانده شده و جواب آنژیوگرافی مثبت(تنگی بیشتر از ۵ درصد) به عنوان معیار تشخیصی تنگی رگ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که در این مطالعه برای جلوگیری از اختلاف بین مشاهده کنندگان(between observer variation) تنها از یک پزشک متخصص قلب و عروق برای خواندن نتایج آنژیوگرافی استفاده گردید.

تمامی اطلاعات توسط کارشناس آموزش دیده وارد نرم افزار SPSS vol.19 شده و به کمک روش های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شد. در مطالعه حاضر از آزمون های کای دو و t-test بهره گرفته شد و تحلیل ها به صورت جداگانه برای زنان و مردان انجام شدند. برای مدلسازی از رگرسیون لوجستیک دو حالته با روش Enter بهره گرفته شد. برای جلوگیری از کاهش قدرت آماری کلیه داده های گردآوری شده به صورت یکجا(داده های هر دو جنس با هم ترکیب شد) و تطبیق شده برای جنس و سایر متغیرهای مستقل تحلیل شدند. هم چنین شرایط استفاده از رگرسیون لوجستیک و برازش مدل هم بررسی شدند. در کلیه تحلیل ها $P<0.05$ به عنوان معنی داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته های پژوهش

از کل ۲۰۴۶ بیمار بررسی شده در این مطالعه، ۹۳۷ نفر(۴۵/۷۸ درصد) مرد و ۱۱۰۹ نفر(۵۴/۲ درصد) زن بودند و از این میان تعداد ۷۹۱ نفر(۳۸/۶۶ درصد) آنژیوگرافی منفی و تعداد ۱۲۵۵ نفر(۶۱/۳۳ درصد) آنژیوگرافی مثبت داشتند. در جدول شماره ۱، اختلاف میانگین متغیرهای کمی پیوسته شامل سن، فشارخون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک، LDL، HDL، تری گلسیرید، کلسترول و قندخون ناشتا بین دو گروه افراد با آنژیوگرافی منفی و آنژیوگرافی مثبت به تفکیک جنس نشان داده شده است. نتایج نشان می دهد که در هر دو جنس، در متغیرهای سن و فشارخون سیستولیک($P<0.001$) و دیاستولیک بین افراد دارای آنژیوگرافی منفی و مثبت تفاوت معنی داری وجود دارد. در زنان نیز، قندخون ناشتا بین افراد دارای آنژیوگرافی منفی و مثبت تفاوت معنی داری نشان داد($P<0.02$)، اما در سایر متغیرهای کمی پیوسته بین افراد دارای آنژیوگرافی منفی و مثبت اختلاف آماری معنی داری مشاهده نگردید.

جدول شماره ۲ نشان دهنده تفاوت بین متغیرهای طبقه بندی شده با در نظر گرفتن وضعیت آنژیوگرافی افراد است. در این جدول مشاهده می شود که در دو گروه زن و مرد با نتایج آنژیوگرافی منفی و مثبت از نظر درصد فراوانی داشتن سابقه بیماری در هر دو جنس اختلاف معنی داری دیده می شود اما سیگاری بودن فقط در جنس مرد با نتایج آنژیوگرافی منفی و مثبت اختلاف معنی دار نشان داد.($P<0.04$)

تحلیل تک متغیره با استفاده از مدل رگرسیون لوجستیک دو حالتی نشان داد که متغیرهای جنسیت(OR=۲/۱۵، ۱/۷۸–۲/۵۸ CI: ۹۵ درصد)، سن(OR=۱/۰۷، ۱/۰۶–۱/۰۸ CI: ۹۵ درصد)، مصرف سیگار(OR=۲/۰۰، ۱/۵۲–۲/۴۸ CI: ۹۵ درصد)، سابقه بیماری قلبی–عروقی در فامیل درجه یک(OR=۱/۴۷، ۱/۱۱–۱/۹۴ CI: ۹۵ درصد)، فشارخون سیستولیک(OR=۱/۰۲، ۰/۹۸–۱/۰۶ CI: ۹۵ درصد) و فشارخون دیاستولیک(OR=۲/۹۸، ۲/۹۷–۲/۹۹ CI:۹۵ درصد)، HDL–کلسترول(OR=۱/۰۱، ۰/۹۹–۱/۰۲ CI: ۹۵ درصد) و کلسترول تام(OR=۱/۰۰، ۱/۰۹–۲/۰۸ CI: ۹۵ درصد) با افزایش شانس آنژیوگرافی مثبت در ارتباط است. اما LDL–کلسترول، تری گلیسرید و قندخون چنین تاثیر معنی داری را در مدل تک متغیره نشان ندادند. اما در مدل چند متغیره شاهد تغییراتی در معنی داری و تغییر اندازه نسبت شانس ها بودیم. به طوری که نسبت شانس جنس(OR=۳/۴۴، ۱/۰۲–۵/۵۸ CI: ۹۵ درصد)، سن(OR=۱/۱۰، ۱/۰۵–۵/۱۵ CI: ۹۵ درصد)، مصرف سیگار(OR=۱/۵۰، ۱/۰۲–۱/۹۸ CI: ۹۵ درصد)، سابقه بیماری قلبی–عروقی در فامیل درجه یک(OR=۱/۱۲، ۱/۰۳–۱/۲۰ CI: ۹۵ درصد)، فشارخون سیستولیک(OR=۱/۱۶، ۱/۰۵–۱/۲۸ CI: ۹۵ درصد)، دیاستولیک(OR=۱/۰۴، ۱/۰۰–۱/۰۹ CI: ۹۵ درصد) و HDL–کلسترول(OR=۱/۰۴، ۱/۰۰–۱/۰۸ CI: ۹۵ درصد) بعد از تطبیق برای سایر متغیرها کاهش پیدا کرد اما هم چنان معنی دار باقی ماند و متغیر LDL–کلسترول، تری گلیسرید و قندخون ناشتا تغییر چشمگیری را نشان ندادند. به علاوه کلسترول تام، معنی داری خود را از دست داد. جزئیات مقادیر نسبت شانس و هم چنین معنی داری و فاصله اطمینان آنان در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]



شکل شماره ۱. توصیف نمونه گیری و طریقه ورود و خروج پرونده بیماران

جدول شماره ۱. مقایسه میانگین عوامل مرتبط با بیماری قلبی-عروقی بر حسب جنس در بیماران آنژیوگرافی مثبت و منفی

متغیرها	مرد		P	زن		P
	آنژیوگرافی منفی	آنژیوگرافی مثبت		آنژیوگرافی منفی	آنژیوگرافی مثبت	
	میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)		میانگین(انحراف معیار)	میانگین(انحراف معیار)	
سن	(۱۲/۵)۵۰/۸	(۱۲/۴)۶۰/۱	<۰/۰۰۱	(۱۱/۲)۵۱/۸	(۱۰/۷)۶۱/۹	<۰/۰۰۱
فشارخون سیستولیک(mmHg)	(۱۴/۴)۱۲۶/۱	(۲۰/۱)۱۳۱/۰	<۰/۰۰۱	(۱۸/۴)۱۲۹/۴	(۲۰/۹)۱۳۵/۶	<۰/۰۰۱
فشارخون دیاستولیک (mmHg)	(۱۰/۲)۷۷/۷	(۱۰/۹)۷۹/۴	۰/۰۵	(۱۲/۳)۷۷/۰	(۱۳/۸)۷۸/۸	۰/۰۴
LDL-کلسترول(mg/dl)	(۳۰/۰)۱۰۲/۰	(۳۲/۴)۱۰۲/۵	۰/۹۲	(۳۴/۷)۱۰۷/۰	(۵۸/۳)۱۰۹/۵	۰/۶۷
HDL-کلسترول(mg/dl)	(۱۵/۵)۵۵/۰	(۱۲/۹۵)۵۱/۷۴	۰/۱۳	(۱۵/۷۸)۵۸/۴۲	(۱۵/۶۰)۵۸/۹۸	۰/۷۴
تری گلیسرید(mg/dl)	(۸۱/۶۰)۱۳۶/۹۴	(۱۱۲/۸۹)۱۴۶/۳۲	۰/۳۹	(۱۲۱/۸۰)۱۶۱/۸۷	(۱۱۲/۴۷)۱۶۳/۵۴	۰/۴۵
کلسترول تام(mg/dl)	(۴۵/۵۲)۱۷۸/۱۲	(۵۳/۷۰)۱۷۴/۷۵	۰/۸۶	(۴۴/۸۵)۱۸۶/۲۴	(۴۹/۵۹)۱۸۳/۰۳	۰/۱۵
قند خون ناشتا(mg/dl)	(۵۶/۰۱)۱۱۵/۸۵	(۶۰/۶۴)۱۲۰/۵۰	۰/۸	(۴۵/۶۹)۱۱۱/۵۹	(۵۷/۳۱)۱۲۳/۷۳	۰/۰۲

جدول شماره ۲. مقایسه درصد فراوانی عوامل مرتبط بیماری قلبی-عروقی در میان بیماران با نتایج آنژیوگرافی مثبت و منفی بر حسب جنس

متغیرها		مرد		P	زن		P
		آنژیوگرافی منفی	آنژیوگرافی مثبت		آنژیوگرافی منفی	آنژیوگرافی مثبت	
		تعداد(درصد)	تعداد(درصد)		تعداد (درصد)	تعداد(درصد)	
محل سکونت	شهر	(٪۲۹/۰)۲۳۴	(٪۷۱/۰)۵۷۴	۰/۹۶	(٪۴۶/۷)۴۵۶	(٪۵۳/۳)۵۲۰	۰/۹۶
	روستا	(٪۲۹/۱)۳۷	(٪۷۰/۹)۹۰		(٪۴۶/۹)۶۱	(٪۵۳/۱)۶۹	
سابقه مصرف سیگار	بلی	(٪۲۴/۳)۷۲	(٪۷۵/۷)۲۲۴	۰/۰۴	(٪۳۹/۵)۱۷	(٪۶۰/۵)۲۶	۰/۳۶
	خیر	(٪۳۰/۵)۹۴	(٪۶۹/۵)۲۱۴		(٪۴۶/۷)۳۱۷	(٪۵۳/۳)۳۶۲	
سابقه بیماری قلبی-عروقی	بلی	(۱۷/۸)۲۳	(۸۲/۲)۱۰۶	۰/۰۵	(۳۸/۸)۷۳	(۶۱/۲)۱۱۵	۰/۰۱
	خیر	(۲۵/۹)۸۸	(۷۴/۱)۲۵۲		(۴۹/۴)۲۱۱	(۵۰/۶)۲۱۶	

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

جدول شماره ۳. نسبت شانس عوامل مرتبط با نتیجه آنژیوگرافی در مردان و زنان مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین مهران در طی سال ۱۳۸۹ تا اسفند۱۳۹۱

متغیرها		مدل تک متغیره		مدل چند متغیره	
		نسبت شانس (CI ٪۹۵)	P	نسبت شانس (CI ٪۹۵)	P
جنس	مرد	–	–	–	–
	زن	۲/۱۵(۱/۷۸–۲/۵۸)	<۰/۰۰۱	۳/۴۴(۱/۰۲–۵/۵۸)	۰/۰۴
مصرف سیگار	خیر	–	–	–	–
	بلی	۲/۰۰(۱/۵۲–۲/۴۸)	<۰/۰۰۱	۱/۵۰(۱/۰۲–۱/۹۸)	<۰/۰۰۱
سابقه بیماری قلبی عروقی در فامیل درجه یک	خیر	–	–	–	–
	بلی	۱/۴۷(۱/۱۱–۱/۹۴)	۰/۰۰۷	۱/۱۲(۱/۰۳–۱/۲۰)	۰/۰۰۹
	سن	۱/۰۷(۱/۰۶–۱/۰۸)	<۰/۰۰۱	۱/۱۰(۱/۰۵–۱/۱۵)	<۰/۰۰۱
	فشارخون سیستولیک	۱/۰۲(۰/۹۸–۱/۰۶)	۰/۲۱	۱/۱۶(۱/۰۵–۱/۲۸)	۰/۰۰۲
	فشارخون دیاستولیک	۲/۹۸(۲/۹۷–۲/۹۹)	۰/۰۰۴	۱/۰۴(۱/۰۰–۱/۰۹)	۰/۰۵
	LDL–کلسترول	۱/۰۰(۰/۹۹–۱/۰۰)	۰/۹۶	۰/۹۹(۰/۹۶–۱/۰۱)	۰/۴۵
	HDL–کلسترول	۱/۰۱(۰/۹۹–۱/۰۲)	۰/۰۵	۱/۰۴(۱/۰۰–۱/۰۸)	۰/۰۳
	تری گلیسرید	۰/۹۹(۰/۹۹–۱/۰۰)	۰/۹۸	۱/۰۰(۰/۹۹–۱/۰۰)	۰/۲۶
	کلسترولتام	۱/۰۰(۱/۰۹–۲/۰۸)	۰/۰۲	۰/۹۹(۰/۹۸ –۱/۰۲)	۰/۳۲
	قندخون ناشتا	۰/۹۹(۰/۹۹–۱/۰۰)	۰/۱۶	۰/۹۹(۰/۹۸ –۱/۰۰)	۰/۶۵

بحث و نتیجه گیری

بر طبق نتایج به دست آمده در این پژوهش، عوامل خطر بیماری های قلبی–عروقی که با انسداد عروق کرونر رابطه داشته اند عبارت بودند از عوامل خطر قابل تعدیل مانند سیگار، HDL–کلسترول، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و عوامل خطرهای غیرقابل تعدیل سن، جنس و سابقه بیماری قلبی و عروقی در فامیل درجه یک.با این وجود در تحلیل تک متغیره نیز علاو ه بر این عوامل خطر، بین کلسترول تام با تنگی عروق هم ارتباط قابل توجهی مشاهده شد که با تطبیق برای سایر عوامل، اثر مشاهده شده از بین رفت.

نتایج این مطالعه مطابق با مطالعه حسینی و همکاران که به بررسی عوامل خطرساز بیماری های قلبی–عروقی و درگیری عروق پرداخته بودند، از بین عوامل خطر مورد بررسی فقط سن، دیابت و فشارخون بالا را با تنگی و انسداد عروق مرتبط دانستند،(۱۴)، که عامل خطر سن و فشارخون مطابق با یافته ما بود ولی در مطالعه ما بین قندخون ناشتا، تنگی و انسداد عروق ارتباطی نشان داده نشد هر چند در تحقیق ورنا نیز در سال ۲۰۰۹ بین کسانی که تنگی عروق داشتند و کسانی که تنگی عروق نداشتند با دیابت رابطه ای نشان داده نشده بود،(۴). با این حال در مطالعه ترینتی و همکاران در سال ۲۰۱۱ بین دیابت و تنگی عروق ارتباط معناداری مشاهده شده بود،(۱۵). در این مطالعه متغیرهای فشارخون سیستولیک و دیاستولیک حتی بعد از تحلیل بر حسب جنسیت نیز در بین دو گروه آنژیوگرافی منفی و آنژیوگرافی مثبت ارتباط معنی داری را نشان داد که این نیز با مطالعه فخیر و همکاران که در سال ۲۰۱۳ انجام شده بود تطابق داشت،(۱۶)، اما باز هم در مطالعه ورنا در سال ۲۰۰۹ ارتباط بین فشارخون و شدت تنگی عروق مشاهده نشده بود،(۴). سیگار کشیدن یک عادت گسترده در بین جمعیت کشورهای در حال توسعه است،(۱۷)، و یکی از عوامل خطر اصلی بیماری های قلبی و عروقی می باشد،(۱۸). در این پژوهش ارتباط آن با مثبت شدن آنژیوگرافی هم در مدل تک متغیره و هم چند متغیره مشاهده شد و هم چنین در جدول کای دو این ارتباط بین مردان مشهودتر بود که این امر نشان دهنده شیوع بیشتر مصرف سیگار در مردانی است که برای آنژیوگرافی مراجعه کرده بودند. در مطالعه مشابهی توسط دارابیان و همکاران نیز بین وضعیت مصرف سیگار و درگیری عروق کرونر رابطه معناداری مشاهده شده بود،(۱۹)، و در مطالعه مشابه دیگر حبیبی و همکارن در عربستان نیز این رابطه را مشاهده نمودند،(۲۰). با این وجود در مطالعه های دیگر توسط معصومی،(۲۱)، و بیجی،(۲۲)، رابطه ای بین مصرف سیگار، انسداد و گرفتگی عروق کرونر نشان داده نشده است.

لیپوپروتئین ها یکی از فاکتورهای دیگر تاثیرگذار بر بیماری قلبی و عروقی می باشد که شامل کلسترول تام،

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

تری گلسیرید، LDL-کلسترول و HDL-کلسترول می باشد. در این مطالعه، از بین این عوامل فقط HDL-کلسترول بالا با تنگی و گرفتگی عروق ارتباط نشان داد هر چند در تحلیل تک متغیره کلسترول تام نیز نشان دهنده ارتباط قابل توجهی بود که تحلیل چند متغیره نشان داد که احتمالاً این رابطه ناشی از اثر متغیرهای دیگر بوده است. با این وجود در مطالعه صادقی و همکاران نیز HDL-کلسترول با وسعت و شدت درگیری تنگی عروق ارتباط داشته که با مطالعه ما هم خوانی دارد،(۲۳). در مطالعه ای دیگر توسط گوا و همکاران، افزایش لیپوپروتئین با چگالی زیاد(HDL-کلسترول) یک نشانه قوی از شدت درگیری تنگی عروق کرونر بود.(۲۴)

سین کیجا و همکاران همسو با یافته‌های پژوهش حاضر نشان داده اند که بین افزایش کلسترول تام و تعداد عروق - های درگیر ارتباط قابل ملاحظه ای وجود دارد،(۲۵)، و هم چنین در مطالعه زند پارسا و همکاران که تحت عنوان بررسی عوامل خطر بیماری های قلبی-عروقی با محل و شدت گرفتگی عروق کرونر انجام شده بود بین افزایش کلسترول سرم و شدت و تعداد عروق های درگیر ارتباط معنی داری مشاهده نشده بود و هم چنین رابطه بین تری گلسیرید و تنگی و گرفتگی عروق نیز در مطالعه آن ها تایید نشد،(۲۶)، که این نیز مطابق با یافته های پژوهش حاضر بود.

از عوامل خطر مهم و غیر قابل تعدیل بیماری های قلبی-عروقی که در این پژوهش رابطه معناداری با تنگی و گرفتگی عروق نشان داده شد می توان به سن اشاره کرد. مطابق با یافته های ما، حسینی و همکاران،(۲۷)، به این نتیجه رسیده بودند که سن تقویمی تاثیر مستقیمی بر درگیری عروق کرونر دارد. به علاوه کارینو همکاران،(۲۸)، نیز نشان داده بودند که کسانی که آنژیوگرافی مثبت دارند نسبت به افراد نرمال، از میانگین سنی بالاتری برخوردار بوده اند. از سوی دیگر در مطالعه کراتسولاس و همکاران نیز تنگی و گرفتگی عروق بر حسب جنسیت تفاوت معناداری نشان داده بود که این نیز مطابق با پژوهش ما می باشد.(۲۹)

از محدودیت های این مطالعه می توان به تحلیل مقطعی آن اشاره کرد که امکان بررسی تقدم زمانی بین متغیرهای وابسته و مستقل را غیر ممکن می سازد. از سوی دیگر داده ها از طریق استخراج پرونده های پزشکی جمع - آوری شده است که برخی از پرونده ها ناخوانا بوده و از مطالعه حذف شدند اما در حد امکان سعی شد اطلاعات قابل استفاده کلیه پرونده ها استخراج شود. هم چنین اطلاعات برخی از متغیرهای مخدوش کننده در پرونده ها موجود نبود که از مهم ترین آن ها می توان به قد و وزن بیمار اشاره کرد.

بر اساس نتایج این پژوهش بین افزایش فشارخون سیستولیک و دیاستولیک، مصرف بیش از ۱۰ نخ سیگار در روز، HDL-کلسترول پایین، جنس، سن و سابقه خانوادگی بیماری های قلبی-عروقی با انسداد عروق کرونر در بیماران مراجعه کننده برای آزمون آنژیوگرافی، رابطه مثبتی وجود دارد. انجام مطالعات هم گروهی، مرور ساختار یافته و متاآنالیز در حیطه ارتباط این عوامل خطر با تنگی عروق کرونر برای بررسی بیشتر رابطه علیتی پیشنهاد می شود.

سپاسگزاری

در پایان از معاونت محترم پژوهشی، رئیس محترم بیمارستان امام حسین(ع) شهرستان مهران و همکاران شاغل در مرکز آنژیوگرافی و مدارک پزشکی آن مرکز و بیمارستان شهید مصطفی خمینی ایلام که با همکاری صمیمانه خود امکان انجام این پژوهش را فراهم نمودند تشکر و قدرانی به عمل می آید. این پژوهش منتج شده از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته اپیدمیولوژی می باشد.

Refrences

1-Shafipour V, Shafipour l, Jafari H.[The effect of the Cardiac Rehabilitation Program on the quality of life in patients with myocardial infarction.] J Arak Uni Med Sci 2011;14:34-42.(Persian)

2-Thom T, Haase N, Rosamond W. Heart disease and stroke statistics – 2006 update: a report fromthe American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2006;113: 85-151.

3-Mashaykhi NR, Sadrneya S, Acherei A, JavaheriJ, Ahmadlou M. [The correlation between serum apo lipoprotein A1 and apo lipoprotein B with coronary artery disease and its severity.] J Arak Uni Med Sci 2013;16:14-8.(Persian)

4-Veeranna V, PradhanJ, Niraj A, Fakhry H, Afonso L. Traditional cardiovascular risk factors and severity of angiographic coronary artery disease in the elderly. Prev Cardiol 2010;13:135-40.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

5-Phillips GB, Pinkernell BH, Jing TY. Are major risk factors for myocardial infarction the majorpredictors of degree of coronary artery disease in men? Metabolism 2004; 53:324-9.
6-Grundy SM, Bilheimer D, Blackburn H. Rationale of the diet-heart statement of the American heart association. Circulation 1982;65:839-54.
7-Kartz M. Dietary cholesterol, atherosclerosis and coronary heart disease. Handb Exp Pharmacol 2005;170:195-213.
8-Kasaoka S, Okuda F, Satoh A, Miura T, Kohno M, Fujii T. Effect of coronary risk factors on coronary angiographic morphology in patients with ischemic heart disease. Jpn Circ J 1997;61:390-5.
9-Fallow GD. The prevalence, type and severity of cardiovascular disease in diabetics and non diabetic patients: amathced-paired retrospective analysis using CAG as the diagnosis tools. Mol cell Biochem 2004; 26:263-9.
10-Syvänne 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;12:99-106.
11-Rosenstein G, Cafri C, Weinstein JM, Yeroslavtsev S, Abuful A, Ilia R, et al. Simple clinical risk stratification and the safety of ambulation two hours after 6 french diagnostic heart catheterization. Cath Lab Digest 2004;12:22-5.
12-Gandelman G, Bodenheimer MM. Screening coronary arteriography in the primary prevention of coronary artery disease. Heart Dis 2003;5:335-44.
13-Houinato DS, Gbary AR, Houehanou YC, Dirolo F, Amoussou M, Segnon-Agueh J, etal. Prevalence of hypertension and associated risk factors in Benin. Rev Epidemiol Sante Publigue 2012;60:95-102.
14-Hosseini SA, Abdollahi AA, Bahnampour N, Salehi A. [The relationship between coronary risk factors and coronary artery involvement based on angiogrpahy findings.] Koomesh 2012;14:7-12. (Persian)
15-Trianti M, Xanthos T, Iacovidou N, Dagres N, Lekakis JP, Kyriakou F, et al. Relationship between individual cardiovascular risk factors and localization of coronary atherosclerotic lesions. Heart Lung 2011;40:201-7.
16-Fakhir-Nafakhi H. Impact of hypertension on angiographic findings in patients with coronary artery disease. Med Glas 2013;10:136-9.
17-Porsch-Oezçuerueme M, Bilgin Y, Wollny M, Gediz A, Arat A, Karatay E, et al. Prevalence of risk factors of coronary heart disease in Turks living in Germany: The Giessen Study. Atherosclerosis 1999;144: 185-98.
18-Hamrah MS, Harunorrashid MD, Hirosawa T, Sakamoto J, Hashemi H, Emamian MH, et al. Smoking and Associated Factors Among the Population Aged 40-64 in Shahroud,Iran. Asian Pacific J Cancer Prev 2013;14:1919-23.
19-Darabian S, Abbasi A. [The correlation of ischemic risk factors with left main tract disease.] Feyz 2007;11:31-5. (Persian)
20-Habib SS, Abdel-Gader AM, Kurdi MI, Al-Aseri Z, Soliman MM. Lipoproteina(a) is a feature of the presence, diffuseness, and severity of coronary artery disease in Saudi population. Saudi Med J2009;30:346-52.
21-Masoomi M, Nasri HR.[Relationship between coronary risk factors and the number of involved vessels in coronary angiography.] Hormozgan Med J 2006;10:29-34. (Persian)
22-Bigi R, Cortigiani L, Colombo P, Desideri A, Bax JJ, Parodi O. Prognostic and clinical correlates of angiographically diffuse non-obstructive coronary lesions. Heart Dis 2003;89:1009-13.
23-Sadeghi M, Pourmand K, Sanei H, Heidari R, Talaei M. Which major atherosclerosis risk factors represents the extent of coronary artery disease? ARYA Atheroscler 2012;7:S63-S9.
24-Guo YH, Zhang WJ, Zhou YJ, Zhao D, Zhou ZM, Zhang H. Study of the relationship between cardiovascular risk factors and severity of coronary artery disease in patients underwent coronary angiography. Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi 2005;33:415-8.
25-Sukhija R, Aronow WS, Nayak D, Ahn C, Weiss MB. Increased fasting plasma insulin concentrations are associated with the severity of angiographic coronary artery disease. Angiology 2005;56:249-51.
26-Zand Parsa AF, Ziai H, Fallahi B. [The relationship between cardiovascular risk

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]

factors and the site and extent of coronary artery stenosis according to angiographic findings.] Tehran Univ Med J 2010;68:182-7. (Persian)
27-Hosseini SA, Abdollahi AA, Behnampour N, Salehi A. [relationship between number of involved coronary artery with some risk factors by angiography.] Payavard Salamat 2012;6(5):383-91. (Persian)
.
28-Humphries KH, Pu A, Gao M, Carere RG, Pilote L. Angina with "normal" coronary arteries: Sex differences in outcomes. Am Heart J 2008;155:375-81.
29-Kreatsoulas C, Natarajan MK, Khatun R, Velianou JL, Anand SS. Identifying women withsevere angiographic coronary disease. J Inter Med 2010;268:66-74

Evaluating the Associations between Some Cardiovascular Risk Factors and Coronary Artery Obstruction Based on Angiographic Findings

*Bidel Z[1,2], Hemmati R[3], Naserifar R[4], Nazarzadeh M[5], Delpisheh A [6]**

(Recived: October 24, 2013 Accepted: January 28, 2014)

Abstract

Introduction: Coronary Artery obstruction is the most important cause of death due to cardiovascular disease (CVD), worldwide. Therefore, recognizing the related factors is necessary in order to exert preventive actions. The present study aimed to evaluate the relationship between CVD risk factors and coronary arteries obstruction amongst patients referred to the Angiographic Center of Imam Hussein hospital in Mehran city, Ilam Province, western Iran.

Materials & Methods: Through a cross-sectional study, 2046 records of CVD patients were reviewed between 2009 and 2012. The outcome variable was either normal or abnormal angiographic result. Other risk factors including gender, age, familial history, smoking, hypertension and blood lipids were also analyzed. A multivariate logistic regression model was performed to estimate the adjusted odds ratios.

Findings: The clinical risk factors, gender (OR=3.44, %95CI:1.02-5.58), age (OR=1.10, %95CI:1.05-1.15), familial history (OR=1.12, %95CI:1.30-1.94), smoking (OR=1.50, %95CI:1.02-1.98), systolic blood pressure (OR=1.16, %95CI:1.05-1.28), diastolic blood pressure (OR=1.04, %95CI:1.00-1.09) and low HDL-cholesterol (OR=1.04, %95CI:1.00-1.08) had signifycant contribution in the development of coronary arteries obstruction.

Discussion & Conclusion: Smoking, hypertension and low HDL-cholesterol from modifiable variables as well as gender, age and familial history of CVD from non-modifiable variables increase the chance of coronary arteries obstruction. Performing longitudinal cohort studies, systematic reviews and meta-analyses are recomm-ended for future studies.

Keywords: Cardiovascular disease, coronary arteries involvement, angiography

1.Dept of Clinical Epidemiology, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
2.Student Research Committee, Ilam University of Medical sciences, Ilam, Iran
3.Dept of Cardiology, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical sciences, Ilam, Iran
4.University Deputy for Health, Ilam University of Medical sciences, Ilam, Iran
5.Dept of Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
6. Research Center for Psychosocial Injuries, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
** (Corresponding author)*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-23]