مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره ۲۰ ، شماره ۶، بهمن و اسفند ۱۳۹۱
صفحه: ۸۰۴-۷۹۶

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol. 20, No. 6, Jan-Feb 2013
Pages: 796-804

بررسی میزان شیوع تنگی شریان کلیه به دنبال آنژیوگرافی عروق کرونر و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به فشارخون کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان افشار یزد

حسین نوق[۱]، علیرضا ریاضی*[۲]، محمدرضا نجارزادگان[۳]

۱- دانشیار قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۲- رزیدنت قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۲۷

چکیده

مقدمه: تنگی آترواسکلروتیک شریان‌های کلیه شایع‌ترین بیماری عروق کلیه است که در ایجاد یا تشدید فشار خون بالا و آتروفی کلیه نقش دارد. این مطالعه با هدف بررسی عوامل خطر مؤثر بر ایجاد بیماری عروق کرونر و بروز تنگی شریان کلیه در مبتلایان به فشارخون صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه به صورت توصیفی ـ مقطعی بر روی ۲۶۴ بیمار مبتلا به فشارخون بستری شده در بخش قلب بیمارستان افشار یزد انجام گرفت که از این میان افراد دارای بیماری عروق کرونر انتخاب شده و شیوع و شدت تنگی شریان کلیوی و نیز رابطه آن با عوامل خطر بیماری قلبی بررسی گردید. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج: میزان شیوع تنگی شریان کلیه (تنگی مساوی یا بیش از ۵۰ ٪) در کل بیماران تحت مطالعه ۳۸/۲۵ درصد و در مردان و زنان به ترتیب ۴۳/۵۶٪ و ۵۶/۴۴٪ بود که تفاوت معنی‌داری داشتند (p=۰/۰۴). میزان شیوع گرفتاری هم زمان شریان کلیه وکرونری با درگیری یک رگ ۳۴٪، با درگیری دو رگ ۵۷/۱۴٪ و با درگیری سه رگ ۵۴/۱۷٪ بود که تفاوت معنی‌داری داشتند (p <۰/۰۱).

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای تنگی‌های شریان کلیه در بیماران مبتلا به فشارخون و شیوع بسیار بالاتر آن در همزمانی با فشارخون و بیماری عروق کرونری، آنژیوگرافی کلیه بعد از آنژیوگرافی کرونر در این بیماران ممکن است در کشف موارد ناشناخته تنگی شریان کلیه و در نتیجه درمان بهتر کمک کند.

واژه‌های کلیدی: تنگی شریان کلیه، تنگی عروق کرونر، دیابت، نمایه توده بدنی (BMI)، فشارخون

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن : ۳۳۶۲۲۹۳ -۰۳۱۱، پست الکترونیکی: riazibehzad@yahoo.com
- **این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.**

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

مقدمه

تنگی آترواسکلروتیک شریان‌های کلیه شایع‌ترین بیماری عروق کلیه است که در ایجاد یا تشدید فشار خون بالا و آتروفی کلیه نقش دارد(۱،۲). شیوع این بیماری در جامعه به خوبی مشخص نیست ولی احتمال بروز بیماری در بین ۵ تا ۱۰ درصد افراد مبتلا به فشارخون و حدود ۱۷ درصد افراد دیابتی نوع ۲ که همزمان به فشارخون مبتلا هستند برآورد می‌شود(۳،۴). اما بعضی مطالعات انجام شده شیوع بیشتری را نسبت به تخمین‌های بالینی مطرح می‌کنند(۵،۶).

با افزایش فراوانی بیماران مسن و افزایش شیوع تنگی شریان کلیه و نفروپاتی ایسکمیک، متخصصان بالینی به تشخیص غیرتهاجمی این ضایعه و ارزیابی‌های درمانی آن با هدف اصلاح موفقیت آمیز این ضایعه تأکید کامل دارند(۱۰-۷). مطالعات متعددی در سال‌های اخیر بر روی ارتباط بین بیماری‌های عروق کرونر و شیوع ابتلا به تنگی شریان کلیه صورت گرفته است. برخی مطالعات از رابطه معنی‌دار قوی بین بیماری عروق کرونر قلب و شیوع تنگی شریان کلیه سخن به میان آورده‌اند(۱۱) و برخی نیز به بررسی عوامل خطر بیماری‌های قلبی منجر به تنگی شریان کلیه پرداخته‌اند. با این حال، نتایج حاصله از این مطالعات کاملاً متنوع و گاه متضاد است. با توجه به تفاوت شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی در جوامع گوناگون، به نظر می‌رسد که عوامل خطر پیش بینی کننده تنگی شریان کلیه در بیماران قلبی نیز در جوامع گوناگون متفاوت باشد(۱۲). در بررسی‌های انجام شده، با وجود شیوع بالای بیماری‌های قلبی و فراوانی قابل ملاحظه عوامل خطر بیماری‌های قلبی و عروقی در ایران، مطالعه جامعی در زمینه ارتباط بین این عوامل خطر و بروز تنگی شریان کلیه یافت نشد. لذا مطالعه حاضر، با هدف بررسی این ارتباط در جامعه ایرانی مبتلا به فشارخون انجام شده است.

روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی ـ مقطعی بوده و در نیمه دوم سال ۱۳۹۰ به مدت ۶ ماه در مرکز آنژیوگرافی و بخش قلب بیمارستان افشار یزد انجام گرفت. جامعه آماری مورد مطالعه شامل بیمارانی بود که مبتلا به فشار خون بالا بوده و جهت آنژیوگرافی عروق کرونر تحت بستری قرار گرفته بودند. نمونه‌های مورد نیاز این مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان و متوالی بر حسب بیماران که شرایط ورود به مطالعه را داشتند انتخاب و وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل رضایت به انجام شرکت در مطالعه، بیماران شناخته شده فشارخونی تحت درمان هیپرتانسیون، بیمارانی که در دو مرتبه اندازه‌گیری فشارخون سیستولی بالاتر یا مساوی ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و دیاستولی بالاتر یا مساوی ۹۰ میلی متر جیوه داشتند و بیمارانی که تحت درمان دیابت بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم رضایت بیمار به ادامه انجام مطالعه و ناپایداری همودینامیک قبل و در حین انجام آنژیوگرافی بود.

کلیه بیماران دارای بیماری عروق کرونر قلب مراجعه کننده جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر پس از توضیحات لازم و اخذ رضایت آگاهانه در صورتی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند و دارای معیارهای ورود بودند، به طور ترتیبی وارد مطالعه شدند. بیمارانی که قبل یا حین انجام آنژیوگرافی شرایط مناسب همودینامیک نداشتند، از مطالعه حذف گردیدند. قبل از انجام آنژیوگرافی، فرمی حاوی اطلاعات بیمار (از نظر سابقه فشارخون بالا، دیابت، مصرف سیگار و نیز معاینه بالینی از نظر اندازه‌گیری فشارخون، قد، وزن) توسط مجریان طرح تکمیل شد. سپس از بیماران دو نوبت فشارخون گرفته شد و بیماران دارای فشار خون بالاتر یا مساوی ۱۴۰/۹۰میلی متر جیوه وارد مطالعه شدند. در حین آنژیوگرافی قلبی و پس از تأیید بیماری کرونری، بیماران از نظر وجود تنگی شریان کلیه نیز تحت بررسی قرار گرفتند. تنگی شریان کلیوی با استفاده از تزریق ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر ماده حاجب در محاذات شریان کلیوی با استفاده از کاتتر Pigtail تعیین گردید و بیماران بر اساس میزان تنگی از محل شروع شریان کلیه تا محل شروع شاخه‌های شریان کلیه به سه گروه خفیف با تنگی ۵۰ درصد، متوسط با تنگی ۵۰ تا ۷۵ درصد و شدید با تنگی بیشتر از ۷۵ درصد تقسیم شدند و سپس دو نفر کاردیولوژیست و اینترونشنیست

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

مشاهدات خود را ابراز نموده و میزان تنگی شریان کلیه بر اساس میانگین مشاهدات آنها لحاظ گردید. ارتباط تنگی شریان کلیه با عواملی چون دیابت، فشارخون، هیپرلیپیدمی، نمایه توده بدنی، مصرف سیگار، سن و جنس بیماران سنجیده شد و براساس آن یافته‌ها، شاخص‌های بررسی تنگی شریان کلیه در بیماران قلبی ارزیابی گردید. معیار درگیری عروق کرونر (CAD)، انسداد حداقل ۵۰٪ دیامتر یکی از شریان‌های کرونر (LAD, RCA, LCX) و یا یکی از شاخه‌های اصلی آنها بود. تنگی تنه اصلی شریان کرونر (LM) نیز به عنوان تنگی دو رگ در نظر گرفته شد. داده‌های مورد نیاز مطالعه با استفاده از سیاهه وارسی که به همین منظور طراحی گردید به روش مصاحبه با بیمار و همراهان، مشاهده وضعیت بیمار و همچنین نتایج آنژیوگرافی و معاینه جمع‌آوری شد.

داده‌های کیفی از طریق درصد و داده‌های کمی از طریق میانگین و انحراف معیار نمایش داده شد. مقایسه میان متغیرهای کیفی از طریق آزمون مجذور کای و یا آزمون دقیق Fisher و مقایسه میان متغیرهای کمی از طریق آزمون Student's t-test انجام گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد.

نتایج

در این مطالعه ۲۶۴ بیمار مبتلا به فشار خون که کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر بودند، مورد بررسی قرار گرفتند که ۱۴۵ نفر مرد (۵۴/۹۲٪) و ۱۱۹ نفر (۴۵/۰۸٪) زن بودند. تعداد افراد با درگیری عروق کرونر ۲۲۱ نفر (۸۳/۷۱ درصد) بود.

میانگین سن کل بیماران تحت مطالعه ۸/۶ ± ۵۷/۰ سال و حداقل و حداکثر سن مشاهده شده به ترتیب ۳۱ و ۸۷ سال بود. میانگین سن بیماران با تنگی شریان کلیه ۹/۳±۵۸/۹ و بدون تنگی شریان کلیه ۷/۵±۵۵/۹ سال بود و طبق آزمون Student t-test میانگین سن دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (p=۰/۰۹).

میزان شیوع تنگی شریان کلیه (تنگی مساوی یا بیش از ۵۰٪) در کل بیماران تحت مطالعه ۳۸/۲۵ درصد (۱۰۱ نفر) و در مردان و زنان به ترتیب ۴۳/۵۶ درصد (۴۴ نفر) و ۵۶/۴۴ درصد (۵۷ نفر) بود که طبق آزمون Student t-test میانگین سن زنان و مردان تفاوت معنی‌داری داشت (p=۰/۰۴).

از ۲۶۴ بیمار مورد مطالعه تعداد ۱۰۱ بیمار دارای تنگی شریان کلیه بودند که ۸۸ بیمار (۸۷/۱۳٪) دارای تنگی همزمان شریان کلیه و CAD بودند و ۱۳ بیمار (۱۲/۸۷٪) دارای تنگی شریان کلیه بدون CAD بودند که طبق آزمون Student t-test تفاوت معنی‌داری داشتند (p<۰/۰۰۱).

از ۲۶۴ بیمار مبتلا به فشار خون تحت آنژیوگرافی عروق کرونر، ۲۲۱ نفر (۸۳/۷۱٪) دارای درگیری عروق کرونر (CAD) بودند که از این افراد ۱۱۷ نفر (۵۲/۹۴٪) مبتلا به چربی خون بالا، ۱۴۰ نفر (۶۳/۳۹٪) مبتلا به دیابت و ۶۶ نفر (۲۹/۸۶٪) سیگاری بودند. از ۲۲۱ بیمار دارای درگیری عروق کرونر، ۱۰۱ نفر دارای تنگی شریان کلیه بودند. تعداد ۵۲ نفر (۲۳/۵۳٪) دارای تنگی خفیف (۵۰٪)، ۴۱ نفر (۱۸/۵۵٪) دارای تنگی متوسط (۵۰ تا ۷۵٪) و ۸ نفر (۳/۶۲٪) دارای تنگی شدید (بیش از ۷۵٪) شریان کلیه و ۱۲۰ نفر (۵۴/۳۰٪) بدون تنگی (کمتر از ۵۰٪) بودند.

در جدول ۱ عوامل خطر در بیماران فشار خونی مبتلا به CAD در شدت‌های مختلف تنگی شریان کلیه آورده شده است.

چنانکه ذکر شد از ۲۲۱ بیمار مبتلا به عروق کرونری، ۱۰۱ بیمار دارای تنگی شریان کلیه و ۱۲۰ بیمار بدون تنگی بودند. در جدول ۲ شاخص‌های جمعیت‌شناسی و بالینی در دو گروه مقایسه گردیده است.

از ۲۲۱ بیمار دارای تنگی عروق کرونر تعداد ۱۰۰ نفر (۴۵/۲۵٪) در آنژیوگرافی عروق کرونر درگیری یک رگ داشتند که از میان آنها ۳۴ نفر (۳۴٪) به طور همزمان دارای تنگی شریان کلیوی بودند. همچنین تعداد ۴۹ نفر (۲۲/۱۷٪) درگیری دو رگ داشتند که از میان آنها ۲۸ نفر (۵۷/۱۴٪) به طور همزمان دارای تنگی شریان کلیوی بود و نیز تعداد ۷۲ نفر(۳۲/۵۸٪) درگیری سه رگ داشتند که از میان آنها ۳۹ نفر (۵۴/۱۷٪) به طور همزمان دارای تنگی شریان کلیوی بودند. نتایج در نمودار ۱ آورده شده است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

جدول ۱: مشخصات جمعیت‌شناسی و شاخص‌های بالینی بیماران CAD دارای تنگی شریان کلیه (RAS)

متغیر		تنگی خفیف (کمتر از ۵۰٪) تعداد (درصد)	تنگی متوسط (۵۰-۷۵ ٪) تعداد (درصد)	تنگی شدید (بیشتر از ۷۵٪) تعداد (درصد)	کل (درصد)
جنس	مرد	۲۰ (٪۳۸/۴۶)	۲۲ (٪۵۳/۶۶)	۲ (٪ ۲۵)	۴۴ (٪ ۴۳/۵۶)
	زن	۳۲ (٪۶۱/۵۴)	۱۹ (٪۴۶/۳۴)	۶ (٪ ۷۵)	۵۷ (٪ ۵۶/۴۴)
دیابت	دارد	۳۶ (٪ ۶۹/۲۳)	۱۸ (٪ ۴۳/۹۰)	۷ (٪ ۸۷/۵)	۶۱ (٪ ۶۰/۴۰)
	ندارد	۱۶ (٪ ۳۰/۷۷)	۲۳ (٪ ۵۶/۱۰)	۱ (٪ ۱۲/۵)	۴۰ (٪ ۳۹/۶۰)
هیپرلیپیدمی	دارد	۲۴ (٪ ۴۶/۱۵)	۱۲ (٪ ۲۹/۲۷)	۴ (٪ ۵۰)	۴۰ (٪ ۳۹/۶۰)
	ندارد	۱۷ (٪ ۳۲/۶۹)	۲۹ (٪ ۷۰/۷۳)	۴ (٪ ۵۰)	۶۱ (٪ ۶۰/۴۰)
مصرف سیگار	دارد	۱۳ (٪ ۲۵)	۱۶ (٪ ۳۹/۰۲)	۳ (٪ ۳۷/۵)	۳۲ (٪ ۳۱/۶۸)
	ندارد	۳۹ (٪ ۲۵)	۲۵ (٪ ۶۰/۹۸)	۵ (٪ ۶۲/۵)	۶۹ (٪ ۶۸/۳۲)
مجموع		۵۲ (٪ ۱۰۰)	۴۱ (٪ ۱۰۰)	۸ (٪ ۱۰۰)	۱۰۱ (٪ ۱۰۰)
سن (سال)		۵۸/۱۰±۹/۰۰	۵۱/۲±۳/۸۰	۶۲/۲±۵/۸۰	۵۶/۱۲±۸/۱۲
نمایه توده بدنی (Kg/m2)		۲۹/۱۸±۳/۸۰	۲۹/۰۱±۴/۲۲	۲۸/۱۸±۱/۵۵	۲۹/۰±۳/۴۲

جدول ۲: مقایسه مشخصات جمعیت‌شناسی و شاخص‌های بالینی در بیماران مبتلا به CAD، با و بدون تنگی شریان کلیه (RAS)

عوامل خطر	دارای تنگی شریان کلیه تعداد درصد	بدون تنگی شریان کلیه تعداد درصد	P-Value
جنس	۴۴ (٪ ۴۳/۵۶)	۸۶ (٪ ۷۱/۶۶)	**۰/۰۰۱
سن(سال)	۵۶/۱۲±۸/۱۲	۴۶/۲±۴/۸۰	* ۰/۰۴۲
دیابت	۶۱ (٪ ۶۰/۴۰)	۷۹ نفر (٪ ۶۵/۸۳)	** ۰/۰۸۷
هیپرلیپیدی	۴۰ (٪ ۳۹/۶۰)	۷۷ (٪ ۶۴/۱۷)	** ۰/۰۳
مصرف سیگار	۳۲ (٪ ۳۱/۶۸)	۳۴ (٪ ۲۸/۳۳)	** ۰/۱۱
نمایه توده بدنی(Kg/m2)	۲۹/۰±۳/۴۲	۲۹/۰۸±۲/۲۵	* ۰/۱۱

* آزمون T، ** χ^2، P<۰/۰۵



نمودار ۱: توزیع فراوانی تعداد رگ‌های درگیر در آنژیوگرافی در بیماران با و بدون تنگی شریان کلیه

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

بحث و نتیجه گیری

فشارخون بالا که یک عامل خطر کلاسیک در پیدایش آترواسکلروز است خود نتیجه و نیز عاملی جهت تشدید تنگی آترواسکلروز شریان کلیه محسوب می‌شود. در موارد تنگی یک طرفه شریان کلیه نیز علاوه بر ایسکمی کلیه مبتلا، هیپرتانسیون به وجود آمده باعث آسیب یک طرف مقابل نیز می‌شود(۱۳). آرتریوگرافی کلیه روش تشخیصی استاندارد برای تنگی شریان کلیه محسوب می‌شود(۱۴). به لحاظ آنژیوگرافی، زمانی ضایعات شریان کلیوی مهم تلقی می‌گردد که تنگی آن ۷۵٪≤ و یا ۵۰٪≤ همراه با اتساع بعد از تنگی باشد. با این وجود این ضایعات ممکن است با یا بدون فشار خون ناشی از درگیری عروق کلیه و یا بیماری ایسکمی مزمن کلیه باشد. ممکن است به عنوان یک یافته اتفاقی در بیمارانی که به جهت بیماری آترواسکروتیک دیگر نقاط مورد آنژیوگرافی واقع می‌شوند، دیده شود یا اینکه وجود اهمیت بالینی این یافته اتفاقی به نظر نمی‌رسد که نقشی در پیگیری‌های طولانی مدت این بیماران داشته باشند(۱۵). تصمیم برای رواسکولاریزاسیون کلیه بر اساس این ایده است که ضایعات به لحاظ همودینامیکی مهم تلقی می‌شوند و به لحاظ بالینی فایده‌ای برای بیمار خواهد داشت. لذا تقسیم‌بندی این ضایعات بر اساس اهمیت بالینی و همودینامیک آنها و شناخت بیمارانی که از برقراری جریان خون سود می‌برند بسیار مهم است(۱۶). تنگی شریان کلیه، تظاهری شایع از وقوع آتروسکلروز در شریان‌های کلیوی است که با آترواسکلروز عروق سایر نقاط بدن از جمله عروق کرونر نیز رابطه تنگاتنگی دارد.

در مطالعه حاضر در بررسی‌های انجام شده، شیوع تنگی شریان کلیه در بیماران مبتلا به فشار خون تحت آنژیوگرافی عروق کرونر معادل ۳۳/۳۳٪ بود که به ترتیب در مردان و زنان معادل ۴۳/۵۶٪ و ۵۶/۴۴٪ برآورد شد. در مطالعه Edalati fard و همکاران در سال ۲۰۱۰ شیوع تنگی شریان کلیه کمتر از مطالعه حاضر و معادل ۲۵/۳ درصد بود(۱۷). در مطالعه Ebrahimi و همکاران که در سال ۲۰۰۹ بر روی بیماران کاندید آنژیوگرافی عروق کرونر در شهر مشهد صورت گرفت، ۳۱ درصد از بیماران مبتلا به فشار خون دارای تنگی عروق کلیه و بیماری عروق کرونر بودند و نتایج این مطالعه نزدیک به مطالعه حاضر می‌باشد(۱۸). افزایش میزان شیوع بیماران دارای تنگی عروق کلیه و بیماری عروق کرونر در مطالعه حاضر و مطالعه Ebrahimi نسبت به سایر مطالعات مشابه می‌تواند به این دلیل باشد که در مطالعه حاضر شیوع تنگی شریان کلیوی در مبتلایان به فشارخون صورت گرفته که خود سبب افزایش این میزان نسبت به سایر مطالعات گردیده است(۱۸).

همچنین در مطالعه حاضر، تنگی بیش از ۵۰٪ در ۲۲/۱۷٪ بیماران دارای بیماری عروق کرونر ملاحظه گردید که از مطالعه Edalati fard و همکاران (۱۷/۱٪) و نیز مطالعه Ebrahimi و همکاران(۲۱٪) بالاتر است(۱۷،۱۸) و این خود تا حدودی نشانگر افزایش میزان شیوع تنگی شریان کلیه همراه با بیماری عروق کرونر در بیماران دارای فشارخون بالا می‌باشد. در مطالعات فوق‌الذکر، شیوع تنگی شریان کلیه در بیمارانی که بیماری کرونری آنان توسط آنژیوگرافی تأیید شده بود، بیش از سایر بیماران تحت این فرایند تشخیصی بود(۱۷). در مطالعه حاضر نیز نتایج مشابهی به دست آمد و این مسئله نشانگر ارتباط تنگاتنگ روند آترواسکلروز در عروق کرونر و شریان‌های کلیوی است.

در مطالعات متعدد، علاوه بر تعیین شیوع تنگی شریان کلیه، تلاش شده است تا عوامل خطر و پیشگویی کننده این بیماری مشخص شود. در مطالعه Alhaddad و همکاران بیماری کرونر از عوامل مهم در پیشگویی وقوع تنگی شریان کلیه مطرح گردید(۱۹).

در مطالعه Aqel و همکاران در کنار سن و عملکرد کلیه، بیماری عروق محیطی به جای بیماری کرونرها پیشگویی کننده تنگی شریان کلیه ذکر شده است. شیوع تنگی شریان کلیه بیش از ۵۰٪ در ۲۸٪ بیماران و تنگی بیش از ۷۵٪ در ۱۶٪ بیماران گزارش شده است. همچنین در این مطالعه جنس مؤنث نیز به عنوان عاملی مؤثر بر تنگی شریان کلیه مطرح گردیده است(۲۰). یافته‌ای که در مطالعه Cohen و همکاران نیز بر آن تأکید شده است(۲۱).

در مطالعه حاضر نیز با وجودی که در کلیه بیماران تعداد

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

مردان مبتلا به عروق کرونری بیشتر از زنان بود ولی در افراد دارای تنگی شریان کلیه تعداد زنان بیشتر بود که بر خلاف نتایج Alhaddad می‌باشد و با نتایج مطالعه Aqel و همکاران، Buller و همکاران و Cohen و همکاران همخوانی دارد(۲۲-۱۵،۲۰) و این خود بیانگر همراهی یا تأثیر احتمالی جنسیت مؤنث با تنگی شریان کلیه در غیاب سایر عوامل خطر می‌باشد.

در مطالعه Edalati fard و همکاران نیز از جنس مؤنث به عنوان عاملی مؤثر بر تنگی شریان کلیوی مستقل از سایر عوامل خطر نام برده شده است(۱۷). سایر مطالعات صورت گرفته بر روی شیوع بیماری‌های قلبی در ایران نشان داده‌اند که جنس مؤنث به عنوان یک عامل خطر مهم در وقوع و گسترش بیماری کرونری قلب مطرح می‌باشد(۲۳).

در مطالعات قدیمی‌تر مثل مطالعه Harding و همکاران در سال ۱۹۹۲ نیز در کنار سن، جنس مؤنث با اهمیت معرفی شده است. این مطالعه که در افراد با یا بدون فشار خون کاندید آنژیوگرافی کرونر انجام شد، ۳۰٪ بیماران درجاتی از تنگی شریان کلیه و فقط ۱۱٪ تنگی بیش از ۵۰٪ داشته‌اند. با این وجود در این مطالعه بیماری عروق محیطی، به جای تعداد عروق کرونر درگیر و شدت تنگی کرونرها به عنوان عوامل با اهمیت معرفی شدند(۲۴)، اما در مطالعه حاضر چنانکه ذکر شد تعداد و شدت تنگی کرونرها با تنگی شریان کلیه ارتباط داشت.

در مطالعه فعلی با وجود فراوانی ۸۳/۷۱ درصدی بیماری عروق کرونر در بیماران مبتلا به فشارخون کاندید آنژیوگرافی کرونر، میزان شیوع تنگی شریان کلیه در کل بیماران تحت مطالعه (با یا بدون درگیری عروق کرونر) ۳۸/۲۵٪ بود.

در مطالعه Liu و همکاران شیوع تنگی شریان کلیه در ۱۴۱ بیمار که تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفتند در کل ۱۸/۲٪ بود، اما در صورت وجود تنگی کرونرها این نسبت تا ۳۰/۸٪ افزایش نشان می‌داد(۲۵) .

در مطالعه فوق توزیع فراوانی بیماران دارای بیماری عروق کرونر توأم با تنگی شریان کلیه به طور معنی‌داری بالاتر از توزیع فراوانی بیماران دارای بیماری عروق کرونر بدون تنگی شریان کلیه بود که نتایج حاصل با مطالعه فعلی همخوانی دارد.

مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهند که شیوع درگیری سه رگ در عروق کرونر در مطالعات انجام شده بر روی جامعه ایران به طور قابل ملاحظه‌ای فراتر از سایر جوامع است(۲۳). در مطالعه حاضر نیز میزان شیوع درگیری سه رگ در بیماران دارای عروق کرونری، ۵۴/۱۷٪ بود و ۱۷/۵۴٪ از بیماران مبتلا به عروق کرونری به طور هم زمان تنگی شریان کلیوی و درگیری سه رگ داشتند و این مسئله می‌تواند مطرح کننده احتمال بیشتر تنگی شریان کلیه در بیماران مطالعه حاضر باشد.

با توجه به نتایج مطالعه کنونی این نتیجه حاصل می‌شود که میزان شیوع تنگی شریان کلیه در بیماران دارای فشارخون بالا افزایش دارد، چرا که این مطالعه در مبتلایان به فشارخون بالا صورت گرفت و این خود بیانگر ارتباط بین وجود فشارخون بالا و تنگی شریان کلیه می‌باشد که اخیراً در بسیاری از مطالعات مورد توجه بوده است.

Edalati fard و همکاران(۱۷) علت رابطه نزدیک بین ابتلا به فشارخون و بروز تنگی شریان کلیه را به این دلیل دانسته‌اند که فشارخون در بسیاری از بیماران و به ویژه زنان، تحت کنترل مناسبت دارویی نمی‌باشد(۱۷). با این وجود در مطالعه Aqel رابطه‌ای بین کنترل دارویی فشارخون و بروز تنگی شریان کلیه یافت نشده است(۲۰) .

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که وجود علایم و نشانه‌های بیماری عروق کرونر، می‌تواند دلیلی بر وجود تنگی شریان کلیه در بیماران باشد. مطالعه Wierema و همکارش نیز نشان می‌دهد تنگی شریان کلیوی در بیمارانی که تنگی هم زمان عروق کرونر دارند، سبب بالا رفتن خطر مرگ و میر در این افراد می‌گردد و افزایش مرگ و میر رابطه مستقیم با شدت تنگی شریان کلیوی در این افراد دارد(۲۶). Zuccala و همکارانش مطرح کردند به این دلیل که پدیده آترواسکلروز از علل اولیه تنگی و درگیری عروق کلیه می‌باشد و تمامی شریان‌ها از جمله شریان‌های کرونر را گرفتار می‌نماید به طور منطقی افرادی که دارای آترواسکلروز شریان کرونر هستند در معرض افزایش خطر آترواسکلروز شریان کلیوی و بیماری شریان کلیه نیز می‌باشد(۹).

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

از مطالعه حاضر می‌توان نتیجه‌گیری نمود که وقوع تنگی شریان کلیه در تعداد قابل توجه‌ای از بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب به ویژه بیماران با سابقه بلند مدت فشارخون بالا، وجود دارد و با توجه به عوارض وخیم و جبران‌ناپذیر تنگی شریان کلیه از جمع نارسایی کلیه، پیشنهاد می‌شود در حین انجام آنژیوگرافی عروق کرونر بیماران مبتلا به فشار خون مزمن، آنژیوگرافی شریان کلیه نیز به منظور تشخیص زود هنگام تنگی شریان کلیه و انجام اقدامات پیشگیرانه لازم صورت گیرد.

سپاسگزاری

محققان بر خود لازم می‌دارند از کارکنان محترم بخش آنژیوگرافی بیمارستان افشار یزد و نیز از معاونت پژوهشی گروه قلب و عروق و معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد کمال تشکر و قدردانی را بنمایند.

References:

1- Ueland PM, Refsom H. ***Plasma homocysteine, a risk factor for vascular disease: plasma levels in health, disease, and drug therapy.*** J Lab Clin Med 1989; 114(5): 473.

2- Zoccali C, Mallamaci F, Finocchiaro P. ***Atherosclerotic renal artery stenosis: epidemiology, cardiovascular outcomes, and clinical prediction rules.*** J Am Soc Nephrol 2002; 13(suppl 3): 5179-83.

3- Caps MT, Perissinotto C, Zierler RE, Polissar NL, Bergelin RO, Tullis MJ, et al. ***Prospective study of atherosclerotic disease progression in the renal artery.*** Circulation 1998; 98(25): 2866-72.

4- Weber MD, Kotanko P, Schumacher M, Klein W, Skrabal F. ***Coronary anatomy predicts presence or absence of renal artery stenosis.*** Eur Heart J 2002; 23(21): 1684-91.

5- Valabhji J, Robinson S, Poulter C, Robinson AC, Kong C, Henzen C, et al. ***Prevalence of renal artery stenosis in subjects with type 2 diabetes and coexistent hypertension.*** Diabetes Care 2000; 23(4): 539-43.

6- Jacobson HR. ***Ischemic renal disease: an overlooked clinical entity?*** Kidney Int 1988; 34(5): 729-43.

7- Scoble JE, Hamilton G. ***Atherosclerotic renovascular disease. remediable cause for renal failure in the elderly.*** Br Med J 1990; 300: 1670-73.

8- Textor SC. ***Ischemic nephropathy: where are we now***? J Am Soc Nephrol 2004; 15(8): 1974-82.

9- Zuccala A, Zucchelli P. ***Ischemic nephropathy: diagnosis and treatment***. J Nephrol 1998; 11(6): 318-24.

10- Ziegelbaum M, Novick AC, Hayes J, Vidt DG, Risius B, Gifford RW Jr. ***Management of renal arterial disease in the elderly patient.*** Surg Gynecol Obstet 1987; 165(2): 130-4.

11- Jean WJ, al-Bitar I, Zwicke DL, Port SC, Schmidt DH, Bajwa TK. ***High incidence of renal artery stenosis in patients with coronary artery disease.*** Cathet Cardiovasc Diagn 1994; 32(1): 8-10.

12- Kalra PA, Guo H, Kausz AT, Gilbertson DT, Liu J, Chen SC, et al. ***Atherosclerotic renovascular disease in United States patients aged 67 years or older: risk factors, revascularization, and prognosis***. Kidney Int 2005; 68(1): 293.

13- Van Ampting JM, Penne EL, Beek FJ, Koomans HA, Boer WH, Beutler JJ. ***Prevalence of atherosclerotic***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

renal artery stenosis in patients starting dialysis. Nephrol Dial Transplant 2003; 18: 1147.

14- Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzer NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al. ***ACC /AHA 2005 practice guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (Lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): executive summary a collaborative reportform the American Association for vascular surgery society for vascular surgery***. J AM Coll Cardiol 2006; 47(6): 1239-312.

15- Leertouwer TC, Pattynama PM, Van den Berg-Haysmans A. ***Incidental renal artery stenosis in peripheral vascular disease: a case for treatment?*** Kidney Int 2001; 59(4): 1480-83.

16- de Oliveira EI, Bajzer C. ***Renal artery stenosis.*** In: Topol EJ. Textbook of interventional cardioligy**.** 5th ed. Saunders Elsevier; 2008.p. 763-776.

17- Edalatifard M, Khatami MR, Sadeghian S, Salarifar M. ***Renal artery stenosis in patients with coronary artery disease: the prevalence and risk factors, an angiographic study.*** Tehran Univ Med J 2010; 68(6): 355-63. [Persian]

18- Ebrahimi M, Abolfazli MR. ***Prevalence of renal artery stenosis following diagnostic coronary angiography.*** Med J Mashhad Med Sci 2009; 51(4): 215-18. [Persian]

19- Alhaddad IA, Blum S, Heller EN, Beato MA, Bhalodkar NC, Keriaky GE, et al. ***Renal artery stenosis in minority patients undergoing diagnostic cardiac catheterization: prevalence and risk factors.*** J Cardiovasc Pharmacol Ther 2001; 6(2): 147-53.

20- Aqel RA, Zoghbi GJ, Baldwin SA, Auda WS, Calhoun DA, Coffey CS, et al. ***Prevalence of renal artery stenosis in high-risk veterans referred to cardiac catheterization.*** J Hypertens 2003; 21(6): 1157-62.

21- Cohen MG, Pascua JA, Garcia-Ben M, Rojas-Matas CA, Gabay JM, Berrocal DH, et al. ***A simple prediction rule for significant renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization.*** Am Heart J 2005; 150(6): 1204-11.

22- Buller CE, Nogareda JG, Ramanathan K, Ricci DR, Djurdjev O, Tinckam KJ, et al. ***The profile of cardiac patients with renal artery stenosis.*** J Am Coll Cardiol 2004; 43(9): 1606-13.

23- Sadeghian S, Karimi A, Salarifar M, Lotfi Tokaldany M, Hakki Kazzazi E, Sheikh Fathollahi M. ***Using workload to predict left main coronary artery stenosis in candidates for coronary angiography.*** J Tehran Univ Heart Center 2007; 2(3): 145-50.

24- Harding MB, Smith LR, Himmelstein SI, Harrison K, Phillips HR, Schwab SJ, et al. ***Renal artery stenosis: prevalence and associated risk factors in patients undergoing routine cardiac catheterization.*** J Am Soc Nephrol 1992; 2(11): 1608-16.

25- Liu BC, Tang RN, Feng Y, Wang YL, Yin LF, Ma GS. ***A single chinese center investigation of renal artery stenosis in 141 consecutive cases with coronary angiography.*** Am J Nephrol 2004; 24(6): 630-4.

26- Wierema T, Yaqoob M. ***Renal artery stenosis in chronic renal failure: Caution is advised for percutaneous revascularization.*** Eur J Int Med 2009; 19(4): 276-9.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]

Investigating the Prevalence of Renal Artery Stenosis Following Coronary Artery Angiography and Related Risks in Hypertensive Patients Candidate for Coronary Artery Angiography in Yazd Afshar Hospital

Nough H(MD)[1], Riazi A(MD)[*2], Najarzadegan M(MD)[3]

[1,2]Department of Cardiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
[3]General Physician, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received: 12 Jun 2012 ***Accepted:*** 18 Oct 2012

Abstract

Introduction: Renal artery stenosis is the most prevalent disease of renal artery and has an important role in making hypertension and renal atrophy. Since in previous researches, despite high frequency of risk of cardiovascular disease in Iran, there did not exist any general research investigating risk factors of coronary artery disease and incidence of contemporary renal artery stenisis, this study intended to investigate these factors in hypertensive patients in Iran.

Methods: This cross-sectional study was performed on 264 patients who were hypertension candidate for coronary artery angiography in Afshar hospital in Yazd. At the time of coronary angiography, patients had renal angiography at the same time. Among those patients, those who had coronary artery disease were selected and thus prevalence and severity of renal artery stenosis and its relationship with cardiovascular risks were investigated. The gathered data were analyzed by Spss-18 software.

Results: Prevalence of renal artery stenosis (equal and over 50%) was 38.25 in all patients; in other words, in men and women it was 43.56% and 56.44% (P=0.04) respectively. Prevalence of co-morbidity of coronary artery disease and renal artery stenosis with 1 vessel disease was 34%, 2 vessel disease was 57.14% and 3 vessel disease was 54.17% with significant differences (P<0.01)

Conclusion: According to high prevalence of renal artery stenosis in hypertensive patients and high prevalency with simultaneous hypertension and coronary artery disease, renal angiography after coronary angiography may assist for unknown renal artery stenosis and better treatment.

Keywords: BMI; Coronary artery disease; Diabetes mellitus; Hypertension

This paper should be cited as:
Nough H, Riazi A, Najarzadegan M. ***Investigating the prevalence of renal artery stenosis following coronary artery angiography and related risks in hypertensive patients candidate for coronary artery angiography in Yazd Afshar hospital***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2013; 20(6): 796-804.

Corresponding author: Tel: +98 311 3362293, Email: riazibehzad@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-22]