

مقاله اصلی

بررسی فراوانی تنگی شریان کلیه و ریسک فاکتورهای آن در بیماران غیر دیابتی مبتلا به تنگی عروق کرونر

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۱۶ - تاریخ پذیرش: ۹۱/۸/۲۰

خلاصه

مقدمه

بیماری ایسکمیک کلیه، زمینه ساز مرحله نهایی نارسایی کلیه است. تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیوی، یک بیماری پیش رونده است که گاهی با اختلال عملکرد کلیوی، نارسایی کلیه و ادم ریوی ناگهانی همراه می شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی تنگی شریان کلیوی در بیماران غیر دیابتی مبتلا به تنگی عروق کرونر و ارتباط آن با ریسک فاکتورهای قلبی به منظور مشخص نمودن نیاز به آنژیوگرافی هم زمان کلیوی و کرونر انجام شده است.

روش کار

در این مطالعه ی توصیفی- تحلیلی در سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد ۲۰۴ بیمار غیر دیابتی مبتلا به تنگی کرونر که واجد شرایط ورود به مطالعه (۱-تنگی بیش از یک رگ کرونر/بیش از ۵۰٪) و یا معادل آن، ۲- سابقه ی هیپرتانسیون تحت درمان و فشارافزایش یافته اینترآرتریال بیش از ۱۴۰/۹۰ mmhg، ۳- کراتینین سرمی بیش از ۱/۵mg/dl) بودند، تحت آنژیوگرافی غیر انتخابی شرایین کلیوی ضمن آنژیوگرافی کرونر قرار گرفتند و تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS و آزمون های آماری کای دو، تی مستقل و رگرسیون لوجستیک انجام گردید و سطح معنی دار p کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در بین متغیرهای مختلف که رابطه ی معنی داری با تنگی شریان کلیه دارند، فقط فشار خون دیاستولیک اینترآرتریال افزایش یافته، تعداد عروق کرونر درگیر، سابقه ی پرفشاری خون تحت درمان، پیش گویی کننده ی تنگی شریان کلیه می باشند.

نتیجه گیری

انجام هم زمان آنژیوگرافی غیر انتخابی شرایین کلیه با آنژیوگرافی عروق کرونر، بدون انجام تستهای غیر تهاجمی بررسی تنگی شرایین کلیوی در سه دسته از بیماران مبتلا به ۱-تنگی بیش از یک رگ کرونر (بیش از ۵۰٪) - ۲- فشار خون افزایش یافته دیاستولیک اینترآرتریال، ۳- پرفشاری خون تحت درمان، توصیه می شود.

کلمات کلیدی: آنژیوگرافی کرونر، آنژیوگرافی رنال، تنگی شریان کلیه

۱ علیرضا عبدالهی مقدم*
۲ هدی رفیعی جلوکار
۳ آرش کهرم

۱- استادیار گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳- پزشک عمومی، مشهد، ایران

*مشهد- بیمارستان امام رضا(ع)، دفتر گروه قلب و عروق، مشهد، ایران
تلفن: ۹۱۵۳۱۱۳۵۹۵-۹۸+

email: Abdollahiar@mums.ac.ir

مقدمه

طی چند دهه ی اخیر با توجه به شیوع روز افزون بیماری آترواسکلروتیک عروق کرونر در جوامع مختلف و از جمله کشور ما، آنژیوگرافی عروق کرونر و مداخلات کرونری از طریق پوست به عنوان متد استاندارد بررسی آناتومی کرونری و درمان ضایعات آترواسکلروتیک مناسب به طور وسیع و گسترده ای در حال انجام است. آترواسکلروز یک روند بیماری زای پیش رونده است که بسیاری از بستر های عروقی، من جمله عروق کلیه را مبتلا می کند به نحوی که تقریباً علت ۷۵-۸۴٪ تنگی های شرایین کلیوی، آترواسکلروز می باشد. آترواسکلروز شرایین کلیوی به طور شایعی با آترواسکلروز سایر بستر های عروقی از جمله کرونر همراه است (شیوع ۱۹-۲۹٪) (۵). مطالعات متعددی طی سالیان اخیر در خصوص رابطه ی عوامل خطر آترواسکلروز با تنگی عروق کرونر و کلیوی و نیز شیوع همزمان تنگی این دو بستر عروقی صورت پذیرفته است. فاکتور های خطر آترواسکلروز- با شیوع متفاوت و در مطالعات مختلف- با تنگی شریان کلیه (RAS) همراهی دارد (۱). در چهار مطالعه ی غیر بومی در سال های ۲۰۰۴-۲۰۰۵ فاکتورهای پیش گویی کننده ی تنگی شریان کلیه (RAS) به شرح زیر معرفی گردید: هیپرتانسیون و هیپرکلسترولمی (۴،۳). جنس مذکر، سن بالا، استعمال دخانیات، سطح بالای LDL، هیپرگلیسمی (۶). کراتینین افزایش یافته، بیماری عروق محیطی و پرفشاری خون، جنس مونث (۱۰).

در تمامی این مطالعات، تنگی دو یا سه رگ کرونر، فاکتور پیش گویی کننده بوده است. در مطالعات بومی، عوامل پیش گویی کننده ی تنگی شریان کلیه (RAS)، به شرح زیر معرفی گردیده است: در مطالعه دانشگاه تبریز در سال ۲۰۰۸ سطح سرمی افزایش یافته کراتینین، شدت درگیری عروق کرونر، سابقه جراحی بای پس کرونری و پرفشاری خون. در مطالعه ی بیمارستان قلب شهید رجایی در سال ۲۰۱۱: سن بالا، فشار سیستولیک داخل شریانی، فشار نبض، تنگی سه رگ کرونر و تنگی شریان کرونر راست.

در مطالعه ی دانشگاه مشهد در سال ۲۰۰۸ جنس مونث، سن بالا، کراتینین افزایش یافته، فشار سیستولیک داخل عروقی افزایش یافته، فشار نبض و تنگی بیش از دو رگ کرونر.

در مطالعه ی حاضر، در بین متغیر های بررسی شده، سن، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، میزان فیلتراسیون گلوبولینی، سابقه ابتلا به هیپرتانسیون تحت درمان، دیس لیپیدمی با تنگی شریان کلیه ارتباط معنی داری دارند و متغیر های سطح کراتینین اندازه گیری شده قبل از آنژیوگرافی کرونر، نمایه ی توده ی بدنی، جنس بیماران (مونث و مذکر)، سابقه ی خانوادگی ابتلا به حوادث زودرس قلبی و مصرف سیگار، با تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری ندارد.

روش کار

مطالعه ی حاضر یک مطالعه ی توصیفی- تحلیلی است که طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۸۹ در بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شده است. ۲۰۴ بیمار غیر دیابتیک که در آنژیوگرافی، تنگی بیشتر از یک رگ کرونر داشته اند، هم زمان تحت آنژیوگرافی غیر انتخابی شرایین رنال نیز قرار گرفته اند. معیارهای ورود به مطالعه: تنگی بیش از یک رگ کرونر (بیش از ۵۰٪) در زمان آنژیوگرافی کرونر، سابقه ابتلا به پرفشاری خون تحت درمان، هیپرتانسیون اینتراآرتریال (>۱۴۰ SBP و یا >۹۰ DBP میلی متر جیوه) حین آنژیوگرافی کرونر بدون تاکی کاردی همراه، کراتینین سرمی بیشتر از ۱/۵ mg/dl. معیارهای خروج از مطالعه: سابقه ی شناخته شده ی دیابت و یا هیپرگلیسمی در آزمایشات درخواستی، تنگی یک رگ کرونر در زمان آنژیوگرافی کرونر و یا کرونر طبیعی، اختلال همودینامیک ضمن آنژیوگرافی کرونر. پس از ثبت اطلاعات پرسش نامه ای و انجام آزمایشات قند خون ناشتا، کراتینین سرمی و پروفایل لیپید، بیماران برای آنژیوگرافی شرایین کلیوی همراه با آنژیوگرافی کرونر انتخاب گردیدند.

لوح فشرده ی آنژیوگرافی بیماران به دقت از نظر تعداد عروق درگیر بر اساس تنگی بیش از ۵۰٪ لومینال کرونر و تنگی یک یا هر دو شریان کلیوی در قسمت اوستیوم و پروگزیمال (با شدت بیشتر از ۷۰٪ (تنگی شدید) و ۵۰-۷۰٪ (تنگی متوسط) بررسی

شدید (۵۰-۷۰٪) مبتلا بودند. ۴۱ نفر (۲۰/۱٪) تنگی یک طرفه و ۱۸ نفر (۸/۸٪) تنگی دو طرفه شرایین رنال داشتند. (۱۹ نفر (۹/۳٪) شریان رنال راست و ۲۲ نفر (۱۰/۸٪) شریان رنال چپ)، ۱۰ نفر (۴/۹٪) تنگی غیر شدید شریان کلیه راست، ۱۱ نفر (۵/۴٪) تنگی غیر شدید شریان کلیه چپ، ۹ نفر (۴/۴٪) تنگی شدید شریان کلیه راست، ۱۱ نفر (۵/۴٪) تنگی شدید شریان کلیه چپ، ۸ نفر (۳/۹٪) تنگی غیر شدید دو طرفه شرایین کلیوی و ۱۰ نفر (۴/۹٪) تنگی شدید دو طرفه شرایین کلیوی داشتند. ۱۸ بیمار (۱۹/۶٪) مبتلا به تنگی دورگ کرونر (بیش از ۵۰٪)، تنگی شریان کلیه داشتند و ۷۴ بیمار دیگر (۸۰/۴٪) تنگی شریان کلیه نداشتند. ۳۹ بیمار (۳۷/۱٪) مبتلا به تنگی سه رگ کرونر (بیش از ۵۰٪) تنگی شرایین کلیه و ۶۶ بیمار دیگر (۶۳/۹٪) تنگی شریان کلیه نداشتند. دو بیمار (۲۸/۶٪) مبتلا به تنگی تنه ی اصلی کرونر چپ (بیش از ۵۰٪)، تنگی شریان کلیه و ۵ بیمار (۷۱/۴٪) تنگی شریان کلیه نداشتند. در مجموع ۵۹ بیمار (۲۸/۹٪) مبتلا به تنگی دو یا سه کرونر، تنگی شریان کلیه داشتند و ۱۴۵ بیمار (۷۱/۱٪) دیگر تنگی شریان کلیه نداشتند (جدول ۱). در بررسی ارتباط متغیر های کمی، در گروه مبتلا به تنگی شریان کلیه میانگین سنی ۶۳/۸۹ سال، با انحراف معیار ۷/۲۵ و در گروه بدون تنگی شریان کلیه میانگین سنی ۶۰/۱۸ سال با انحراف معیار ۱۰/۱۵ بوده است که از نظر آماری تفاوت معنی دار سنی بین دو گروه وجود دارد ($t=2/93, p=0/004$). در میزان فشار خون سیستولیک اینترآرترال اندازه گیری شده در حین آنژیوگرافی بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تنگی شریان کلیه اختلاف معنی داری وجود دارد ($p=0/001, t=3/3$).

جدول ۱- توزیع فراوانی ارتباط تعداد عروق کرونر درگیر

و تنگی شریان کلیه

تنگی شریان کلیه		تنگی شریان کلیه	
ندارد	دارد	ندارد	دارد
تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۸ نفر	۱۹/۶٪	۷۴ نفر	۸۰/۴٪
تنگی دو شریان کرونر			
۳۹ نفر	۳۷/۱٪	۶۶ نفر	۶۳/۹٪
تنگی سه شریان کرونر			
۲ نفر	۲۸/۶٪	۵ نفر	۷۱/۴٪
تنگی تنه اصلی کرونر چپ			
۵۹ نفر	۲۸/۹٪	۱۴۵ نفر	۷۱/۱٪
کل			

شد. اطلاعات دموگرافیک پرسش نامه ای، آزمایشگاهی و آنژیوگرافیک بیماران با کمک مشاور آمارو استفاده از روش های آماری داده ها تجزیه و تحلیل شد و نتایج استخراج گردید. داده ها با درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، میانه و دامنه میان چارکی جداول و سایر شاخص های توصیفی، بررسی شد و تجزیه و تحلیل روابط با بهره گیری از آزمون های دقیق فیشر، کای دو، تی استیودنت، من ویتنی و رگرسیون لو جستیک در سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

نتایج

از ۲۰۴ بیماری که وارد مطالعه شدند، ۱۰۶ نفر (۵۲٪) مرد و ۹۸ نفر (۴۸٪) زن بودند. میانگین سنی بیماران با انحراف معیار ۹/۵۳، ۶۱/۲۵ سال بود. جوان ترین فرد، ۳۶ ساله و مسن ترین، ۸۵ ساله بود. ۲۶ نفر (۱۲/۷٪) سابقه ی خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس (زیر ۵۵ سال در خانم ها و ۴۵ سال در مردان در بستگان درجه یک) داشتند. ۱۴۷ نفر (۷۲/۱٪) دارای سابقه ی پر فشاری خون و تحت درمان بودند و ۱۰۱ نفر (۴۹/۵٪) سابقه تدخین سیگار و ۱۱۰ بیمار (۵۳/۹٪) دیس لیپیدمی داشتند. میانگین نمایه ی توده ی بدنی (با انحراف معیار ۳/۱۱) ۲۷/۳ بود. (کم ترین میزان ۱۷/۲۶ و بیش ترین ۳۸/۵). میانگین میزان کراتینین قبل از آنژیوگرافی ۰/۹۸ (انحراف معیار ۰/۲۴) اندازه گیری شد. (کم ترین ۰/۶ و بیش ترین ۳/۲ mg/dl)، میانگین میزان فیلتراسیون گلومرولی ۷۱/۸۸ (انحراف معیار ۱۹/۶۸) بود. (کم ترین ۱۹/۷۷ و بیش ترین ۱۴۴). میانگین فشار سیستولیک داخل آئورتی ۱۶۳/۵ میلی متر جیوه (انحراف معیار ۲۵/۸۲) بود. (کم ترین ۱۰۶ و بیش ترین ۲۵۰ mm.hg) و میانگین فشار دیاستولیک داخل آئورتی ۸۴/۳۱ میلی متر جیوه (انحراف معیار ۱۴/۴۶) بود (حداقل ۴۵ و حداکثر ۱۴۰ میلی متر جیوه).

۹۲ بیمار یا ۴۶٪ به تنگی دو رگ کرونر (بیش از ۵۰٪) و ۱۰۵ بیمار یا ۵۱/۵٪ به تنگی سه رگ (بیش از ۵۰٪) و ۷ بیمار یا ۳/۴٪ به تنگی تنه ی اصلی کرونر (بیش از ۵۰٪) مبتلا بودند. ۵۹ بیمار (۲۸/۹٪) تنگی شریان های کلیه داشتند که ۳۰ نفر (۱۴/۷٪) آن ها به تنگی شدید (بیشتر از ۷۵٪) و ۲۹ نفر (۱۴/۲٪) به تنگی غیر

جدول ۲- توزیع میانگین و انحراف استاندارد متغیرهایی که توزیع طبیعی داشتند و ارتباط آن با تنگی شریان کلیه

متغیرها	گرفتنگی شریان کلیه	
	ندارد	دارد
سن	میانگین±انحراف استاندارد	میانگین±انحراف استاندارد
	۶۰/۱۸±۱۰/۱۵	۶۳/۸۹±۷/۲۵
t=		-۲/۹۳
p=		۰/۰۰۴
نمایه توده بدنی	۲۷/۱۶±۳/۰۵	۲۷/۶۷±۳/۲۶
t=		-۱/۰۶
p=		۰/۲۰
فشار خون	۲۶/۲۱±۲/۱۷	۲۲/۵۷±۲/۹۳
t=		-۳/۳۰
p=		۰/۰۰۱
سیستولیک		
آئورت		

جدول ۳- توزیع میانه و دامنه میان چارکی متغیرهای کمی که توزیع طبیعی نداشتند و ارتباط آنها با تنگی شریان کلیه

متغیرها	گرفتنگی شریان کلیه	
	ندارد	دارد
کراتینین	میانه (دامنه میان چارکی)	میانه (دامنه میان چارکی)
	۱/۰۹۵ (۱/۰، ۱/۸۲۵)	۱/۰۹۱ (۱/۰، ۱/۹۱)
p=		۰/۰۶۵
فیلتراسیون گلومرولی	۶۱/۱۲ (۶۱/۱۲، ۷۲/۷۴)	۵۷/۱۲ (۵۷/۱۲، ۶۵/۶۰)
t=		۷۳/۲۰
p=		۰/۰۰۰
فشار خون	۸۰/۰۰ (۷۰/۰۰، ۸۰/۰۰)	۹۰ (۹۸/۰۰، ۸۰/۰۰)
t=		۹۰/۰۰
p=		۰/۰۰۰
دیاستولیک		
آئورت		

از نظر نمایه ی توده ی بدنی، بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به تنگی شریان کلیه اختلاف معنی داری وجود ندارد ($p=0/29$)، ($1/06$) (جدول ۲). سطح کراتینین اندازه گیری شده قبل از آنژیوگرافی کرونر در دو گروه با و بدون تنگی شریان رنال اختلاف معنی داری ندارد ($p=0/065$). میزان فیلتراسیون گلومرولی با تنگی شریان کلیه ارتباط معنی داری دارد ($p=0/012$). فشار دیاستولیک اینترآرتریتال اندازه گیری شده حین آنژیوگرافی کرونر با تنگی شریان کلیه ارتباط معنی داری دارد ($p=0/065$) (جدول ۳). $44/1\%$ افرادی که تنگی شریان کلیه دارند مذکر و $55/9\%$ آنها مونث هستند. لذا بین جنس و تنگی شریان کلیه ارتباط معنی داری وجود ندارد ($p=0/15$). 26 بیمار سابقه ی خانوادگی حوادث زودرس قلبی و عروقی دارند که 6% نفر آنها ($10/2\%$) تنگی دو طرفه ی شریان کلیه داشتند.

جدول ۴- توزیع فراوانی هیپرتانسیون و دیس لیپیدمی و ارتباط آن با تنگی شریان کلیه

نتیجه	تنگی شریان کلیه		هیپرتانسیون
	ندارد	دارد	
تعداد	تعداد	درصد	تعداد
ندارد	۹۵ نفر	$65/5\%$	دارد
دارد	۵۰ نفر	$34/5\%$	ندارد
کل	۱۴۵ نفر	100%	کل
			نتیجه آزمون
			$p=0/001$
			نتیجه آزمون
			$p=0/026$
			نتیجه آزمون
			$p=0/026$
			نتیجه آزمون
			$p=0/026$

۱۷۸ بیمار سابقه خانوادگی زودرس قلبی و عروقی ندارند که 53% نفر آنها ($89/8\%$) تنگی شریان کلیوی دارند، پس بین سابقه خانوادگی، حوادث زودرس قلبی و عروقی و تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود ندارد ($p=0/48$).

$88/1\%$ افرادی که تنگی شریان کلیه دارند سابقه پرفشاری خون تحت درمان و $65/5\%$ افرادی که تنگی شریان کلیه ندارند مبتلا به پرفشاری خون تحت درمان می باشند. پس بین سابقه هیپرتانسیون تحت درمان و تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود دارد ($p=0/001$). بین دیس لیپیدمی و تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود دارد ($p=0/026$) (جدول ۴).

بین مصرف سیگار با تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود ندارد ($p=0/60$). از بین متغیرهای مذکور فشار دیاستولیک اینترآرتریتال اندازه گیری شده حین آنژیوگرافی، سابقه پرفشاری خون تحت درمان و تعداد عروق کرونر تنگ، ریسک فاکتور تنگی شریان کلیه محسوب می شوند، به نحوی که به ازای هر یک میلیمتر جیوه افزایش فشار دیاستولیک اینترآرتریتال، احتمال تنگی شریان کلیه $10/28$ برابر می شود ($p=0/026$). تنگی شریان کلیه در افراد با سابقه هیپرتانسیون تحت درمان $3/24$ برابر افراد غیر هیپرتانسیون است ($p=0/015$). افزایش تعداد عروق کرونر درگیر با افزایش احتمال تنگی شریان کلیه مرتبط است (جدول ۵).

مرگ و میر است. لذا این بیماران که به تنگی شرایین کلیوی و محیطی مبتلایند بیشترین خطر بیماری قلبی و عروقی را دارند که باید تحت مراقبت شدید باشند (۲).

در دومطالعه‌ی منتشره در سالهای ۲۰۰۸-۲۰۰۹ تنگی شریان کلیه با تعداد عروق کرونر مبتلا به تنگی بیشتر از ۵۰٪، کراتینین سرم، پرفشاری خون و جنس مذکر مرتبط بوده است و این فاکتورها پیش‌گویی کننده می‌باشند (۸،۷). در مطالعه‌ی حاضر نیز تعداد رگ کرونر با تنگی بیشتر از ۵۰٪، پرفشاری خون و میزان فیلتراسیون گلومرولی با تنگی شریان رنال مرتبط می‌باشد ولی جنس مذکر و سطح کراتینین سرمی غیر مرتبط است.

در مطالعات دیگر جنس مونث عامل پیش‌گویی کننده معرفی شده است (۳، ۱۹، ۲۲، ۲۵-۲۷). ولی در مطالعه حاضر جنسیت اعم از مذکر و مونث عامل پیش‌گویی کننده نمی‌باشد. در یک مطالعه، مصرف سیگار عامل پیش‌گویی کننده معرفی گردیده است ولی در مطالعه حاضر استعمال سیگار نقش پیش‌گویی کننده ندارد (۹).

تنگی شریان کلیه سبب تشدید بیماری عروق کرونر، افزایش خطر وقوع انفارکتوس میوکارد، نیاز به ریواسکولاریزاسیون و مرگ و میر می‌شود (۱۷، ۱۸، ۲۰). در مطالعه‌ی دکتر دانش که بر بیماران هیپرتانسیو دیابتیک در سال ۱۳۸۶ انجام شد، جنس مونث، GFR پایین، فشار خون، سن بالا، فشارسیستولیک و فشار نبض عامل پیش‌گویی کننده معرفی گردید که در مطالعه‌ی حاضر نیز بجز جنس مونث و فشار نبض سایر متغیرها عامل پیش‌گویی کننده هستند.

در سالیان اخیر با توجه به روند رو به افزایش تعداد موارد آنژیوگرافی و مداخلات ریواسکولاریزاسیون داخل رگی، شناختن بیمارانی که در خطر تنگی شریان کلیه هستند در تصمیم‌گیری درمان آنها موثر است (۲۱-۲۴). جهت غربال‌گری حساسیت و ویژگی روش مورد استفاده و نیز عوامل پیش‌گویی کننده بسیار اهمیت دارد. تعداد عروق کرونر تنگ، فاکتور مستقل پیش‌گویی کننده‌ی تنگی شریان کلیه است. به نحوی که با افزایش هر یک رگ کرونر تنگ (تنگی بیشتر از ۵۰٪) احتمال تنگی همزمان شریان کلیه ۲ برابر می‌شود (۲۵).

جدول ۵- رگرسیون لجستیک برای بررسی فاکتورهای مستقل مرتبط با گرفتگی شریان کلیه

متغیرها	ضریب مدل رگرسیون	O.R	فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری
فشار خون دیاستولیک انورت	۰/۰۲۸	۰/۰۲۸	(۰/۰۵۴، ۱/۰۰۳)	۰/۰۲۶
هیپرتانسیون	۱/۱۷	۳/۲۴	(۱/۲۵، ۸/۳۸)	۱/۰۱۵
گرفتگی عروق کرونر	-	-	-	۰/۰۰۸
گرفتگی دو رگ کرونر	۰/۴۶۳	۰/۶۲۹	(۰/۱، ۳/۲۹)	۰/۶۲۱
گرفتگی سه رگ کرونر	۶/۲۲	۱/۸۶	(۰/۱۱، ۳/۳)	۰/۵
گرفتگی تنه اصلی شریان کرونری چپ	-	-	-	-

بحث

تنگی شریان کلیه علت ۲ تا ۵٪ موارد پرفشاری خون است و علت شایع آن در افراد میانسال و مسن پلاک آترواسکلروز در محل انشعاب شریان کلیه است (۱). ایسکمی کلیه ناشی از تنگی شریان کلیوی، مسئول ۱۵-۲۰٪ موارد نارسایی کلیه‌ی مرحله نهایی (ESRD)^۱ در بیماران اورمیک بالای ۵۰ سال است (۱). تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیه یک بیماری پیش‌رونده است که گاهی با پرفشاری خون، اختلال عملکرد کلیه، نارسایی کلیه و ادم ریوی ناگهانی همراه می‌شود (۲).

به طور تصادفی در ۴۰٪ مبتلایان به بیماری کلیوی، تنگی شریان کلیه یافت می‌شود که میتوان پیشرفت تنگی و کاهش عملکرد توده‌ی کلیه را طی ۵ سال انتظار داشت (۱۱، ۱۲). شیوع تنگی هم‌زمان شرایین کرونر و کلیوی در برخی مطالعات بین ۵-۲۰٪ گزارش شده است (۱۳-۱۹).

در مطالعه‌ی حاضر شیوع تنگی هم‌زمان شریان کلیه و شرایین کرونر ۲۸/۹٪ می‌باشد که شامل تنگی شدید (بیش از ۷۰٪) و تنگی غیر شدید (۵۰-۷۰٪) است که شیوع بالاتر آن نسبت به اکثر مطالعات بومی و غیر بومی احتمالاً ناشی از معیارهای ورود به مطالعه می‌باشد. تشخیص تصادفی تنگی شریان کلیه در بیماران مبتلا به بیماری عروق محیطی علامت‌دار، پیش‌گویی کننده‌ی مستقل عوارض قلبی و عروقی، آسیب کلیوی و

¹End Stage renal disease

در مطالعه ی حاضر تعداد عروق کرونر باتنگی بیش از ۵۰٪ فاکتور خطر تنگی شریان کلیه محسوب شده است به طوری که در مبتلایان به تنگی دو رگ کرونر، احتمال تنگی هم زمان شریان کلیه ۶۲۹/۰ برابر افراد مبتلا به تنگی تنه اصلی شریان کرونر چپ (p=۰/۶۲۱) می باشد و در صورت تنگی سه رگ کرونر، احتمال تنگی شریان کلیه نسبت به مبتلایان به تنگی تنه اصلی کرونر چپ، ۱/۸۶ برابر است (p=۰/۰۵). در مطالعه حاضر ۲۰۴ بیمار کاندید آنژیوگرافی کرونر که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند بررسی شدند.

۵۲٪ آنها مرد و ۴۸٪ آنها زن بودند. ۵۵/۲٪ آنها که تنگی شریان کلیه ندارند مرد و ۴۴/۸٪ آنها زن بودند و ۴۴/۱٪ بیماران که تنگی شریان کلیه داشتند مرد و ۵۵/۹٪ آنها زن بودند که بر طبق آزمون کای دو بین جنس بیماران و تنگی شریان کلیه ارتباط معنی دار وجود ندارد (p=۰/۱۵). در این مطالعه مثل اکثر مطالعات، تفاوت معنی داری بین سن بیماران و تنگی شریان کلیه وجود دارد و بر اساس نتیجه آزمون کای دو، بین سابقه ی فامیلی حوادث زودرس قلبی عروقی و تنگی شریان کلیه ارتباط معنی داری وجود ندارد (p=۰/۴۸).

در این مطالعه ۷۲/۱۳٪ افراد سابقه ی پرفشاری خون تحت درمان داشتند. ۶۵/۵٪ افرادی که تنگی شریان کلیه نداشتند پرفشاری خون داشتند و ۸۸/۱٪ آنها که تنگی شریان کلیه داشتند هیپرتانسیو بودند که نشان می دهد بر اساس نتیجه ی آزمون کای دو بین پرفشاری خون و تنگی شریان کلیه ارتباط معنی دار وجود دارد (p=۰/۰۰۱). ۴۹/۵٪ بیماران مورد مطالعه استعمال سیگار داشتند که ۴۹/۷٪ آنها تنگی شریان کلیه ندارند و البته ۴۹٪ آنها که تنگی شریان کلیه دارند مصرف کننده سیگار هستند که بر اساس نتیجه آزمون کای دو بین مصرف سیگار و تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود ندارد (p=۰/۹۴). مصرف سیگار در بیماران این مطالعه بسیار بیشتر از مطالعه ی بومی دیگر ۱۵٪ می باشد. ۵۳/۹٪ بیماران این مطالعه دیس لیپیدمی دارند که ۶۶/۱٪ آنها مبتلا به تنگی شریان کلیه هستند و ۴۹٪ آنها که تنگی شریان کلیه ندارند نیز دیس لیپیدمی دارند که بر اساس نتیجه آزمون کای دو بین دیس لیپیدمی و تنگی شریان کلیه رابطه معنی داری وجود دارد (p=۰/۰۲۶).

میانگین میزان فیلتراسیون گلومرولی در گروه مبتلا به تنگی شریان کلیه، ۶۵/۵ است که در ۵۰٪ افراد غیرمبتلا به تنگی شریان کلیه کمتر از ۷۲/۷۴ است. بر اساس آزمون من ویتنی رابطه ی معنی داری بین میزان فیلتراسیون گلومرولی و تنگی شریان کلیه وجود دارد (p=۰/۰۱۲). لذا اندازه گیری فیلتراسیون گلومرولی و کراتینین سرمی به عنوان فاکتور پیش گویی کننده ی تنگی شریان کلیه توصیه می گردد. بر اساس نتیجه ی آزمون تی مستقل، ارتباط معنی داری بین دو گروه دارای تنگی شریان کلیه و فاقد تنگی از نظر فشار سیستولیک اینترآرتریال وجود دارد (p=۰/۰۰۱، t=-۳/۳). بر اساس نتیجه آزمون من ویتنی ارتباط معنی دار بین دو گروه دارای تنگی شریان کلیه و فاقد تنگی از نظر غشار دیاستولیک اینترآرتریال وجود دارد (p=۰/۰۶۵). ۴۲/۱٪ افراد مطالعه ی حاضر تنگی دو شریان کرونر (بیشتر از ۵۰٪) و ۵۱/۵٪ تنگی هر سه رگ کرونر و ۳/۴٪ تنگی تنه ی اصلی شریان کرونر چپ دارند و شیوع تنگی شریان کلیه در کل افراد مورد مطالعه ۲۸/۹٪ است که بالاترین میزان شیوع تنگی شریان کلیه در بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر نسبت به اکثریت مطالعات انجام شده ی اخیر از جمله مطالعه ی بومی ۲۰۰۸ می باشد که می تواند ناشی از معیار های خروج از مطالعه باشد. بر اساس نتیجه رگرسیون لوجستیک از بین متغیر های متعدد مطالعه حاضر، فشار دیاستولیک اینترآرتریال، سابقه پرفشاری خون تحت درمان و تعداد عروق کرونر تنگ، ریسک فاکتور تنگی شریان کلیه محسوب می شوند و به ازای هر میلی متر جیوه افزایش فشار دیاستولیک اینترآرتریال، احتمال تنگی شریان کلیه ۱/۰۲۸ برابر

لیپیدمی، فشار سیستولیک و دیاستولیک اینترآرتریال، تعداد عروق کرونر مبتلا به تنگی بیش از ۵۰٪ با تنگی شریان کلیه به طور معنی داری مرتبط می باشد ولی جنس بیماران، سابقه خانوادگی حوادث زودرس قلبی، سطح کراتینین پلاسما، نمایه ی توده بدنی، سابقه تدخین سیگار به طور معنی دار با تنگی شریان کلیه مرتبط نیست و بر اساس رگرسیون لجستیک، تنها متغیر های فشار دیاستولیک اینترآرتریال، پرفشاری خون تحت درمان و تعداد عروق کرونر تنگ، ریسک فاکتور تنگی شریان کلیه محسوب می شوند. لذا توصیه به انجام هم زمان آنژیوگرافی کلیه و کرونر در این سه دسته از بیماران می گردد.

تشکر و قدر دانی

این مقاله بر گرفته از پایان نامه ی شماره ی ۶۶۳۸ می باشد. از کلیه ی همکاران بخش آنژیوگرافی بیمارستان امام رضا (ع) و بخش پست آنژیوگرافی تشکر و قدردانی می شود.

می گردد ($p=0/026$). احتمال بروز تنگی شریان کلیه در افراد هیپرتانسیو ۳/۲۴ برابر افراد غیر هایپرتنسیو است ($p=0/015$). احتمال تنگی شریان کلیه در افراد مبتلا به تنگی دو رگ کرونر ۰/۶۲۹ برابر افراد مبتلا به تنگی تنه ی اصلی کرونر چپ است ($p=0/621$). احتمال تنگی شریان کلیه در افراد مبتلا به تنگی سه رگ کرونر نسبت به افراد مبتلا به تنگی تنه ی اصلی کرونر چپ ۱/۸۶ برابر می باشد ($p=0/5$). در دو مطالعه ی بومی پرفشاری خون به تنهایی یا همراه با دیابت قندی، درگیری بیش از دو رگ کرونر، سن بیشتر از ۶۲ سال، فشار نبض بیشتر از ۶۰ میلی متر جیوه، فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۵۰ میلی متر جیوه و درگیری RCA، پیش گوئی کننده ی مستقل تنگی شریان کلیه گزارش شده است (۲۷-۲۸).

نتیجه گیری

بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه، متغیر های سن، میزان فیلتراسیون گلومرولی، سابقه پرفشاری خون تحت درمان، دیس

References:

1. Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, *et al.* editors. Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. United States of America: McGraw-Hill; 2008.p. Ch. 218,221,223.
2. Schlager O, Amighi J, Haumer M, Sabeti S, Dick P, Mlekusch W, *et al.* Renal artery stenosis predicts adverse cardiovascular and renal outcome in patients with peripheral artery disease. *Atherosclerosis* 2009; 205:314-318.
3. Park S, Jung JH, Seo HS, Ko YG, Choi D, Jang Y, *et al.* The prevalence and clinical predictors of atherosclerotic renal artery stenosis in patients undergoing coronary angiography. *Heart Vessels* 2004; 19:275-279.
4. Rigatelli G. Predictors of renal artery stenosis in patients with normal renal function undergoing coronary angiography. *Minerva Cardioangiologica* 2006; 54:145-149.
5. Brenner BM, Samuel A Brenner and Rector's *The Kidney*. 8th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. Vol 2.p.1528-1562.
6. Zhang Y, Ge JB, Qian JY, Ye ZB. Prevalence and Risk factors of atherosclerotic renal artery stenosis in 1200 chinese patients undergoing coronary angiography. *Nephron Clin Pract* 2006; 104:c185-192.
7. Ollivier R, Boulmier D, Veillard D, Leurent G, Mock S, Bedossa M, *et al.* Frequency and predictors of renal artery stenosis in patients with coronary artery disease. *Cardiovasc Revasc Med* 2009; 10:23-29.
8. Przewlocki T, Kablak-Ziembicka A, Tracz W, Kopec G, Rubis P, Pasowicz M, *et al.* Prevalence and prediction of renal artery stenosis in patients with coronary and supraaortic artery atherosclerotic disease. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23:580-585.
9. Przewlocki T, Kablak-Ziembicka A, Tracz W, Kozanecki A, Kopec G, Rubis P, *et al.* Renal artery stenosis in patients with coronary artery disease. *Kardiologia Polska* 2008; 66:856-862.

10. 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; 150:1204-1211.
11. Iglesias JI, Hamburger RJ, Feldman L, Kaufman JS. The natural history of incidental renal artery stenosis in patients with aortoiliac vascular disease. *Am J Med* 2000; 109:642-647.
12. Leertouwer TC, Pattynama PM, van den Berg-Huysmans A. Incidental artery stenosis in peripheral vascular disease: a case for treatment. *Kidney Int* 2001; 59:1480-1483.
13. Garovic VD, Textor SC. Renovascular hypertension and ischemic nephropathy. *Circulation* 2005; 112:1362-1374.
14. Ollivier R, Boulmier D, Veillard D, Leurent G, Mock S, Bedossa M *et al.* Frequency and predictors of renal artery stenosis in patients with coronary artery disease. *Cardiovasc Revasc Med* 2009; 10:23-29.
15. Khosla S, Kunjummen B, Manda R, Khaleel R, Kular R, Gladson M, *et al.* Prevalence of renal artery stenosis requiring revascularisation in patients initially referred for coronary angiography. *Catheter Cardiovasc Interv* 2003; 58:400-403.
16. Weber-Mzell D, Kotanko P, Schumacher M, Klein W, Skrabal F. Coronary anatomy predicts presence or absence of renal artery stenosis. *Eur Heart J* 2002; 23:1684-1689.
17. Conlon PJ, Athirakul K, Kovalik E, Schwab SJ, Crowley J, Stack R, *et al.* Survival in renal vascular disease. *J Am Soc Nephrol* 1998; 9:252-256.
18. Conlon PJ, Little MA, Pieper K, Mark DB. Severity of renal vascular disease predicts mortality in patients undergoing coronary angiography. *Kidney Int* 2001; 60:1490-1497.
19. 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; 43:1606-1613.
20. Edwards MS, Craven TE, Burke GL. Renovascular disease and the risk of adverse coronary events in the elderly. *Arch Intern Med* 2005; 165:207-213.
21. Dudek D, Chyrchel B, Siudak Z, Depukat R, Chyrchel M, Dziewierz A, *et al.* Renal insufficiency increases mortality in acute coronary syndromes regardless of TIMI risk score. *Kardiol Pol* 2008; 66:28-34.
22. Crowley JJ, Santos RM, Peter RH, Puma JA, Schwab SJ, Phillips HR, *et al.* Progression of renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization. *Am Heart J* 1998; 136:913-918.
23. Roussos L, Christensson A, Thompson O. A study on the outcome of percutaneous transluminal renal angioplasty in patients with renal failure. *Nephron Clin Pract* 2006; 104:c132-142.
24. Bates MC, Campbell JE, Stone PA, Jaff MR, Broce M, Lavigne PS. Factors affecting long-term survival following renal artery stenting. *Catheter Cardiovasc Interv* 2007; 69:1037-1043.
25. 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; 21:1157-1162.
26. 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; 2:1608-1616.
27. Sani SH, Hasanzadeh M, Gholoobi A, Alimi H, Allah Esmaily H, Gifani M. Relationship between coronary and renal artery disease and associated risk factors in hypertensive and diabetic patients undergoing coronary angiography. *EuroIntervention* 2008; 4:373-377.
28. Salehi N, Firouzi A, Gholoobi A, Shakerian F, Sanati HR, Ahmadabadi MN, *et al.* relationship between distribution of coronary artery lesions and renal artery stenosis in patients undergoing simultaneous coronary and renal angiography. *Clin Med Insights Cardiol* 2011; 5:35-40.