

مقاله اصلی

شیوع تنگی شریان کلیه به دنبال آنژیوگرافی عروق کرونر

تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۲۱ - تاریخ پذیرش: ۸۷/۲/۲۰

خلاصه

مقدمه

تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیه شایعترین عامل هیپرتانسیون رنواسکولار و آسیب کلیوی ناشی از ایسکمی می باشد که امکان اصلاح آن با جراحی یا تداخلات داخل عروقی به روش آنژیوپلاستی می باشد. چون در کشور ما شیوع این بیماری در بیماران با فشارخون بالا که به لحاظ بیماری عروق کرونر (به عنوان تظاهر شایع آترواسکلروز) مورد بررسی قرار می گیرند شناخته شده نیست، در این مطالعه فراوانی گرفتاری شریان کلیه در این بیماران مورد بررسی قرار گرفت.

روش کار

این مطالعه به صورت آینده نگر مقطعی از فروردین ۸۳ لغایت دی ماه ۸۴ بر روی ۲۵۵ بیمار فشارخونی که با شک به بیماری عروق کرونری در بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد بستری بودند، انجام شد. این بیماران در پایان آنژیوگرافی کرونری مورد آنژیوگرافی کلیه نیز قرار می گرفتند. تنگیهای بیشتر از ۵۰٪ در قطر شریان کلیه و یا کرونر، مهم در نظر گرفته شد. تنگیهای کرونری به سه دسته یک، دو و سه رگ تقسیم شدند. اطلاعات به دست آمده جمع آوری و توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج

از ۲۵۵ بیمار، ۱۲۹ نفر مرد و ۱۲۶ نفر زن با متوسط سن 58.5 ± 10.6 بودند. ۲۰۰ نفر از افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر بوده، که سن متوسط آنها 59.7 ± 10.5 بود. درگیری شریان کلیه در ۶۳ نفر (۳۱٪) وجود داشت که در ۱۹ نفر آنها دوطرفه بود. میزان شیوع گرفتاری کلیه در بیماران کرونری با درگیری یک رگ ۲۴/۲۷٪، دو رگ ۳۵/۷٪ و سه رگ ۳۶/۵٪ بود. در ۵۵ نفری که درگیری کرونر نداشتند (با سن متوسط 61.5 ± 10.3)، درگیری شریان کلیه در ۲ نفر (۳/۶٪) وجود داشت.

نتیجه گیری

با توجه به شیوع بالای (۳۱٪) تنگی های شریان کلیه در بیماران عروق کرونری، این بیماری به خصوص با درگیری دو یا سه رگ، یک یافته پیش بینی کننده تنگی شریان کلیه در بیماران فشارخونی تلقی می شود. از طرفی با توجه به ماهیت پیشرونده تنگی های عروق کلیه که در مطالعات مختلف ثابت شده است، 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.

کلمات کلیدی: تنگی شریان کلیه، بیماری عروق کرونر، آنژیوگرافی

۱ محمود ابراهیمی*

۲ محمد رضا ابوالفضلی

۱- استادیار بیماریهای قلب، بیمارستان

امام رضا (ع)، مشهد، ایران

۲- دانشیار بیماریهای قلب، بیمارستان

امام رضا (ع)، مشهد، ایران

* مشهد- بیمارستان امام رضا (ع)، گروه

جراحی قلب، مشهد، ایران

تلفن: ۰۹۱۵۱۱۸۷۱۴

email: Ebrahimi_cardiology@yahoo.com

مقدمه

شایعترین نوع بیماری شراین کلیه تنگی آترواسکلروتیک آنها است که خود در پیدایش و یا تشدید فشار خون بالا و نیز آتروفی کلیه نقش دارد (۱-۲). شیوع این بیماری در جامعه به خوبی مشخص نیست چون هیچ تست ساده و قابل اعتمادی برای غربالگری در حجم وسیع جمعیتی وجود ندارد (۱). اما بعضی مطالعات انجام شده شیوع بیشتری را نسبت به تخمینهای بالینی مطرح می کند (۳-۴). این مسئله به خصوص در بیماران مسن، دیابتی، هیپرتانسیو و عده ای که بیماری عروق کرونر و یا آورتوایلیاک دارند، بیشتر مطرح است (۷-۵). به لحاظ سیر بیماری نیز ۷۵٪ از ضایعات آترواسکلروتیک شریان کلیه که تنگی کمتر از ۶۰٪ داشته اند در مدت پنج سال به ضایعات شدید تری تبدیل شده اند و آتروفی کلیه در ۲۱٪ بیمارانی که تنگی بیشتر از ۶۰٪ داشته اند رخ داده است (۲، ۸). بنابراین تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیه یک بیماری شایع و پیشرونده ای است که در خیلی از موارد نیز به علت این که نارسائی کلیه و یا هیپرتانسیون مقاوم ایجاد نشده مورد توجه و تشخیص قرار نمی گیرد (۹).

با توجه به سرعت پیشرفت ضایعات کلیوی و بدون علامت بودن آن تا مراحل انتهایی، اگر این گرفتاری ها زود تشخیص داده شده و درمان شوند، ضمن اینکه از ضایعات پیشرفته تر ایسکیمیک یا هیپرتانسیو پارانیشیم کلیه و بروز نارسائیهای کلیه و دیالیزهای بعدی کاسته می شود، در کاهش فشار خون و کاهش سرعت آترواسکلروز نیز نقش مهمی می تواند داشته باشد. بنابراین تصمیم گرفته شد در تمام بیمارانی که به علت ابتلاء عروق کرونر آنژیوگرافی می شوند و فشار خون سیستمیک بیش از ۱۶۰ میلی متر جیوه دارند، به لحاظ گرفتاری عروق کلیه مورد ارزیابی قرار گیرند.

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی بوده به بررسی فراوانی گرفتاری آنژیوگرافیک شریان کلیه، به معنای تنگی حداقل ۵۰٪ دیامتر یکی از شراین کلیه، در بیماران با فشارخون بالا پرداخته ایم که به هر علت در سال ۸۴-۸۳ تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) قرار گرفته اند

و فشار خون داخل آنورتی آنها بالای ۱۶۰/۹۰ میلی متر جیوه و یا کمتر از آن در صورت مصرف داروهای فشار خون بوده است. نتایج به دست آمده در ارتباط با سن و جنس بیماران نیز مورد پردازش قرار گرفته است. در این روش پژوهش از روش نمونه گیری آسان (در دسترس) استفاده گردید. بدین ترتیب که از تاریخ تصویب طرح کلیه بیماران واجد شرایط از هر دو گروه جنسی بعد از اعلام موافقت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و تحت آنژیوگرافی عروق کرونر و شریان کلیه قرار گرفتند. طی ۲۰ ماه تعداد ۲۵۵ نمونه جمع آوری گردید، از این تعداد ۵۵ بیمار که درگیری کرونر نداشتند به صورت جداگانه مورد مطالعه قرار گرفتند و اطلاعات به دست آمده در جدول داده ها ثبت و توسط نرم افزار SPSS مورد آنالیز آماری قرار گرفت. معیار گرفتاری عروق کرونر (CAD)^۱ عبارت بود از انسداد حداقل ۵۰٪ دیامتر یکی از شریانهای کرونر (RCA, LCX, LAD)^۲ و یا یکی از شاخه های اصلی آنها، تنگی تنه اصلی شریان کرونر (LMD)^۳ نیز به عنوان تنگی دو رگ در نظر گرفته می شد.

نتایج

از ۲۵۵ نفر بیمار (با میانگین سنی ۵۸/۵±۱۰/۶) ۱۲۹ نفر مرد و ۱۲۶ نفر زن بودند.

از ۲۰۰ بیمار که درگیری عروق کرونر داشتند، در ۳۵٪ بیماران درگیری یک رگ، در ۲۸٪ موارد درگیری دو رگ و در ۳۷٪ موارد درگیری سه رگ کرونر وجود داشت. گرفتاری شراین کلیه در هر یک از این موارد بترتیب ۲۱٪، ۳۵/۷٪ و ۳۶/۵٪ بود. در ۲۰۰ نفری که درگیری کرونر داشتند، ۱۱۱ نفر مرد و ۸۹ نفر زن بودند. درگیری شراین کلیه در ۶۲ نفر (۳۱٪) وجود داشت، در ۱۹ نفر آنها درگیری دوطرفه شراین کلیه و در ۴۳ نفر (۶۹٪) درگیری یک طرفه شراین کلیه وجود داشت. در بین ۶۲ نفری که درگیری رنال همراه درگیری کرونر داشتند، ۳۷ نفر زن و ۲۵ نفر مرد بودند (p≤۰/۰۱) در ۱۹ نفری که درگیری شریانهای کلیه دوطرفه داشتند، ۶ نفر آنها مرد و ۱۳ نفر آنها زن بودند

¹ Coronary artery disease

² Left Anterior Descending Artery, Left Circumflex Artery, Right Coronary Artery

³ Left Main Disease

به عنوان یک وسیله مهمی برای تعیین این که چه بیمارانی به ریواسکولاریزاسیون جواب می دهند پیشنهاد شده است (۱۴). شیوع آنژیوگرافی تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیه در مطالعات مختلف بسته به مشخصات جمعیتی مورد مطالعه، بیماریهای همراه و درصد گرفتاری مورد نظر متفاوت است (۱۵-۱۹). در این مطالعه که معیار گرفتاری، تنگی بیش از ۵۰٪ قطر شریان کلیه بوده است و در افراد با فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۶۰ میلی متر جیوه صورت گرفته است شیوع این بیماری در گروهی که بیماری عروق کرونر دارند ۳۱٪ بوده است. که درصد قابل توجهی است و کاملاً با گروهی که علی رغم داشتن فشار خون بالا، عروق کرونر آنها ضایعه مهمی نداشته است، متفاوت است ($p \leq 0/001$) یعنی ارتباط بین درگیری رنال و کرونر از لحاظ آماری بسیار معنی دار است. شاید دلیل عمده آن این باشد که ریسک فاکتورهای آترواسکلروز برای درگیری شریانهای کرونر و رنال یکسان است و باز در بیمارانی که درگیری چند رگ کرونر داشته اند به نسبت آنهایی که فقط یک رگ کرونر بیمار داشته اند شایعتر بوده است ($p \leq 0/02$). یعنی هرچه وسعت و شدت درگیری آترواسکلروز شریانی بیشتر باشد شانس گرفتار بودن کلیه نیز بیشتر است. که منطبق با یافته های دیگر مطالعات می باشد (۱۵، ۱۷). در مطالعه حاضر نسبت گرفتاری کلیه در خانمهایی که CAD داشتند به نسبت آقایان بیشتر بود ($p \leq 0/01$). که منطبق با یافته های دیگر مطالعات می باشد (۹). اما در گرفتاریهای دوطرفه شریان کلیه ارجحیت معناداری وجود نداشت ($p \leq 0/8$).

نتیجه گیری

با توجه به این که آنژیوگرافی انتخابی و یا غیر انتخابی شریانهای رنال بعد از آنژیوگرافی شریانهای کرونر راحت، بی عارضه، مقرون به صرفه و همراه با اطلاعات بالینی با ارزش است (۱۸-۱۹). تشخیص زودرس بیماری ایسکیمی مزمن کلیه حتی اگر به لحاظ همودینامیکی مهم نباشد به جهت اثرات پروگنوستیکی که با حوادث زودرس قلبی-عروقی و طول عمر بیمار دارد، اهمیت پیدا می کند (۲۰).

در این مطالعه نیز میزان تنگی شریان کلیه در بیمارانی فشارخون بالا که بیماری عروق کرونر داشتند به طور قابل توجهی بالا بود.

($p \leq 0/8$). در ۵۵ نفری که درگیری کرونر نداشتند، ۱۸ نفر مرد و ۳۷ نفر زن بود. در این گروه درگیری عروق کلیه فقط در ۲ نفر (۳/۶٪) وجود داشت که مرد بودند ($p < 0/001$)، یعنی ارتباط کاملاً معناداری بین گرفتاری کرونر و کلیه وجود دارد.

بحث

فشارخون بالا که یک ریسک فاکتور کلاسیک پیدایش آترواسکلروز است خود هم نتیجه و هم عاملی برای تشدید تنگی آترواسکلروتیک شریان کلیه محسوب می شود. در موارد تنگی یکطرفه شریان کلیه نیز علاوه بر ایسکمی کلیه مبتلا، هیپرتانسیون به وجود آمده با عث آسیب کلیه طرف مقابل نیز می شود (۲). آرتریوگرافی کلیه روش تشخیصی استاندارد برای تنگی شریان کلیه (RAS) محسوب می شود (۱۰). به لحاظ آنژیوگرافی ضایعات شریان کلیوی وقتی مهم تلقی می گردد که تنگی آن $\geq 75\%$ و یا $\geq 50\%$ 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 ایسکیمی مزمن کلیه باشد. ممکن است به عنوان یک یافته اتفاقی در بیمارانی که به جهت بیماری آترواسکلروتیک دیگر نقاط مورد آنژیوگرافی واقع می شوند دیده شود یا این وجود اهمیت بالینی این یافته اتفاقی به نظر نمی رسد که نقشی در پیگیری های طولانی مدت این بیماران داشته باشند (۱۱). تصمیم برای ریواسکولاریزون کلیه براساس این ایده است که این ضایعات به لحاظ همودینامیکی مهم تلقی می شوند و به لحاظ بالینی فایده ای برای بیمار خواهد داشت. لذا تقسیم بندی این ضایعات براساس اهمیت بالینی و همودینامیک آنها و شناخت بیمارانی که از برقراری جریان خون سود می برند خیلی مهم است (۱۲). اندازه گیری رنین و رید کلیوی (با تحریک کاپتوپریل) از حساسیت لازم برای تعیین این که چه بیمارانی به ریواسکولاریزاسیون پاسخ می دهند و همچنین از اختصاصیت کافی برای تعیین بیمارانی که فشار خون آنان ناشی از گرفتگی کلیه نیست برخوردار نمی باشد (۱۳)، مگر در شرایطی که شریانهای هر دو کلیه دچار تنگی باشند و ما می خواهیم کلیه مسئول در پیدایش فشار خون بیمار را پیدا کنیم. از بین روشهای مختلف تعیین اندیکس جریان خون کلیه و حجم کلیه با 2MRA

¹ Renal artery stenosis

² Magnetic resonance angiography

قراراست تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار بگیرند و بیماری عروق کرونر نیز دارند آنژیوگرافی کلیه انجام شود.

تشکر و قدردانی

از همکاری پرسنل محترم کت لب بیمارستان امام رضا (ع) قدردانی می شود.

با توجه به ماهیت پیشرونده بیماری و اینکه یکی از علل مهم نارسایی پیشرفته کلیه و انجام دیالیز و پیوند (۲۱-۲۲) با آن عوارض و هزینه های بالا همین بیماری است که علاج پذیر نیز می باشد، توصیه می شود در تمام بیماران هیپرتانسیوی که

References:

- 1- Zoccali C, Mallamaci F, Finocchiaro P. Atherosclerotic Renal artery Stenosis: Epidemiology, Cardiovascular Outcomes, and Clinical Prediction Rules. *J Am Soc Nephrol* 2002; 13: 5179-5183.
- 2- 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; 98:2866-5872.
- 3- Jacobson HR. Ischemic renal disease: an overlooked clinical entity?. *Kidney Int* 1988; 34:729-743.
- 4- Scoble JE, Hamilton G. Atherosclerotic renovascular disease. Remediable cause for renal failure in the elderly. *Br Med J* 1990; 300:1670-1673.
- 5- Sawicki PT, Kaiser S, Heinemann I, Frenzel H, Berger M. Prevalence of renal artery stenosis in diabetes mellitus - an autopsy study. *Ann Intern Med* 1991; 229:489-492.
- 6- Tollefson DF, Ernst CB. Natural history of atherosclerotic renal artery stenosis associated with aortic disease. *J Vasc Surg* 1991; 14:327-331.
- 7- 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.
- 8- Caps MT, Zierler RE, Polissar NL, Bergelin RO, Beach KW, Cantwell-Gab K, *et al*. Risk of atrophy in kidneys with atherosclerotic renal artery stenosis. *Kidney Int* 1998; 53:735-742.
- 9- Robert d. Safi an, Stephen c. Textor. Renal artery stenosis. *N Engl J Med* 2001; 8???
- 10- Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner 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. *J Am Coll Cardiol* 2006; 47:1239-1312.
- 11- Leertouwer TC, Pattynama PM, Van den Berg-Huysmans A. Incidental renal artery stenosis in peripheral vascular disease: a case for treatment?. *Kidney Int* 2001; 59:1480-1483.
- 12- Eduardo Infante de Oliveira?, Christopher Bajzer. Renal Artery Stenosis. In: Eric J Topol. *Textbook of Interventional Cardiology*. 5th ed. Saunders Elsevier; 2008. p. 763-776.
- 13- Roubidoux MA, Dunnick NR, Klotman PE, Newman GE, Cohan RH, Kadir S, *et al*. Renal vein renins: inability to predict response to revascularization in renins: inability to predict response to revascularization in patients with hypertension. *Radiology* 1991; 178:819-822.
- 14- Cheung CM, Shurrab AE, Buckley DL, Hegarty J, Middleton RJ, Mamtora H, *et al*. MR - derived renal morphology and renal function in patients with atherosclerotic renovascular disease. *Kidney Int* 2006; 69:715-722.
- 15- 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; 9: 1606-1613.
- 16- Song HY, Hwang JH, Noh H, Shin SK, Choi DH, Shim WH, Lee HY, *et al*. The Prevalence and associated risk factors of renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization. *Yonsei Med J* 2000; 41:219-225.
- 17- Leandri M, Lipiecki J, Lipiecka E, Hamzaoui A, Amonchot A, Mansour M, *et al*. Prevalence of renal artery stenosis in patients undergoing cardiac catheterization: when should abdominal aortography be performed? Results in 467 patients. *J Radial* 2004; 85: 627-33.
- 18- Rihal CS, Textor SC, Breen JF, McKusick MA, Grill DE, Hallett JW, *et al*. Incidental renal artery stenosis among a prospective cohort of hypertensive patients undergoing coronary angiography. *Mayo Clin Proc* 2002; 77: 309-316.
- 19- 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.
- 20- Adeera Levin Stuart Linas Friedrich C. Luft Arlene B. Chapman Stephen Textor. Controversies in Renal Artery Stenosis: A Review by the American Society of Nephrology Advisory Group on Hypertension. *Am J Nephrol* 2007; 27:212-220.
- 21- Van Ampting JM, Penne EL, Beek FJ, Koomans HA, Boer WH, Beutler JJ. Prevalence of atherosclerotic renal artery stenosis in patients starting dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18:1147-1151.
- 22- Bates MC, Campbell JE, Broce M, Lavigne PS, Riley MA. Serum Creatinine Stabilization Following Renal Artery Stenting. *Vasc Endovascular Surg* 2008; 42: 40 - 46.