مجله دانشکده پزشکی
دانشگاه علوم پزشکی تهران
دوره ۶۴، شماره ۱، فروردین ۱۳۸۵، ۴۵-۴۸

بررسی اندکس پائی- بازوئی به عنوان عامل پیشگویی‌کننده در تشخیص بیماری عروق کرونر بیمارستان امام، ۸۳-۱۳۸۲

دکتر ابراهیم نعمتی‌پور (دانشیار)، دکتر بتول‌السادات حیدری (دستیار قلب)
گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه و هدف: بیماریهای قلبی- عروقی یکی از مهمترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و نیز جهان سوم بوده و شایع‌ترین علت آن آترواسکلروز می‌باشد. از آنجایی که احتمال درگیری همزمان عروق محیطی و عروق کرونر زیاد است در این مطالعه، اندکس پایی- بازویی(ABI)که یک وسیله حساس تشخیصی جهت بیماری عروق محیطی است به عنوان یک فاکتور تشخیصی زود هنگام بیماری عروق کرونر مورد بررسی واقع شده است.

روش بررسی: از فروردین ماه سال ۱۳۸۲ لغایت اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۳ در ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به بخش کاتتریسم بیمارستان امام خمینی جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر ABI اندازه‌گیری شد. سپس بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفته و بر اساس یافته‌های آنژیوگرافی به دو گروه شامل ۵۰ بیماربا حداقل درگیری ۵۰٪ در یکی از عروق اصلی کرونربه عنوان گروه مبتلا به بیماری عروق کرونر(CAD) و۵۰ بیماربا عروق کرونر نرمال به عنوان شاهد در نظر گرفته شدند. در تمام بیماران مورد مطالعه ارتباط ABI با متغیرهای سن،جنس، فشار خون، دیابت، سیگار، لنگش متناوب، هایپرلیپیدمی و سابقه بیماری زودرس کرونری در خانواده مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: متوسط سن بیماران با درگیری عروق کرونر ۱۶±۵۶/۲ سال بود که ۶۶٪ مرد و ۳۴٪ زن بودند و متوسط سن بیماران با عروق کرونر نرمال ۱۵±۵۲ سال بود که ۴۸٪ مرد و ۵۲٪ زن بودند. متوسط ABI در بیماران با عروق کرونر درگیر ۰/۰۲±۱/۰۷ و در بیماران با عروق کرونر نرمال۰/۰۱ ±۱/۱۲ بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند (P۰/۱۲۸). همچنین بین ABI ودیگر متغیرهای اشاره شده از نظرآماری رابطه معناداری بدست نیامد. همه بیماران با ABI ≤۰/۹ (۱۴٪بیماران) بیماری عروق کرونر داشتند و با افزایش تعداد درگیری عروق کرونر مقدار عددی ABI کاهش نشان داد.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه مشخص شد اگر چه ABI ≤۰/۹ ارزش تشخیصی مثبت بالایی جهت بیماری کرونری دارد اما نسبت حساسی برای تشخیص بیماری کرونری نمی‌باشد زیرا تعداد زیادی از بیماران با CAD، ABI > 0.9 داشتند و این سطح از ABI نمی تواند وجود بیماری کرونری را رد کند.

کلید واژه‌ها: اندکس پایی- بازویی، بیماری عروق کرونر،

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-08-26]

زمینه و هدف

بیماریهای قلبی- عروقی یکی از مهمترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و نیز جهان سوم می‌باشند. از نظر پاتولوژی شایع‌ترین علت بیماریهای قلبی- عروقی آترواسکلروز می‌باشد که این فرآیند پاتولوژیک سالها قبل از بروز علائم بالینی آغاز شده و سیر تدریجی و پیشرونده ای دارد و تا هنگامی که بیش از ۶۰٪ قطرداخلی رگ را درگیر نکند علائم بالینی آن ظاهر نخواهد شد (۱).

همزمان با درگیری عروق قلب و پیشرفت آترواسکلروز، عروق محیطی نیز درگیر می‌شوند و با توجه به پاتوژنز یکسان در ایجاد بیماری عروق محیطی و قلب و عوامل خطرساز مشابه در هر دو گروه، می‌توان از طریق بررسی عوامل دخیل در بیماریهای عروق محیطی قبل از آنکه پدیده آترواسکلروز منجر به بروز علائم بالینی قلبی- عروقی در فرد شود بیماری عروق کرونر را تشخیص داده و با پیشگیری مناسب از وقوع مرگ و میر ناشی از این بیماری به میزان چشمگیری جلوگیری نمود (۲،۳،۸). برای رسیدن به این هدف از اندکس پایی- بازویی (ABI) که یک معیار مستقل، غیر تهاجمی، ساده و دقیق برای تشخیص زودهنگام درگیری عروق محیطی است استفاده می‌شود. در این مطالعه از مقایسه اندکس ABI با یافته‌های آنژیوگرافی عروق کرونر در جهت تشخیص بیماری CAD استفاده شده است (۳،۱).

روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی که از فروردین ماه سال ۱۳۸۲ لغایت اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۳ به طول انجامید از ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به بخش کاتتریسم بیمارستان امام خمینی جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر، براساس پرسشنامه از قبل تهیه شده خصوصیات دموگرافیک همراه با وضعیت فشار خون، دیابت، سیگار، لنگش متناوب، هایپرلیپیدمی و سابقه بیماری کرونری زودرس در خانواده بررسی و ثبت گردید. سپس فشار خون سیستولیک در هر چهار اندام فوقانی و تحتانی در فرد از طریق داپلر دستی کوچک مدل (D900) و کاف فشارسنج اندازه‌گیری شد و نسبت فشار سیستولیک در هر پا به فشار سیستولیک در هر دست محاسبه گردید و کوچکترین مقدار عددی محاسبه شده به عنوان اندکس پایی- بازویی در نظر گرفته شد. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد کامپیوتر گردیده و با استفاده از برنامه نرم‌افزاری SPSS مورد آنالیز قرار گرفتند. برای بررسی متغیرهای کیفی از تست chi-square و برای بررسی متغیرهای کمی از تست paired t test استفاده گردید. سپس بیماران در دو گروه مورد بررسی قرار گرفتند.

۱. گروه اول شامل ۵۰ بیمار با حداقل تنگی ۵۰٪ در یکی از عروق کرونر اصلی در آنژیوگرافی به عنوان CAD.

۲. گروه دوم شامل ۵۰ نفر با عروق کرونر نرمال در آنژیوگرافی به عنوان گروه شاهد.

یافته‌ها

متوسط سن بیماران با درگیری حداقل یک رگ کرونر (کرونر غیرطبیعی در آنژیوگرافی) ۱۶±۵۶/۲ سال بود که ۶۶٪ آنان مرد و ۳۴٪ زن بودند.

متوسط سن بیماران با عروق کرونر نرمال ۱۵±۵۲ سال بود که ۴۸٪ آنان مرد و ۵۲٪ زن بودند.

متوسط ABI در مردان با عروق کرونر غیرطبیعی (۱/۰۴±۰/۰۳۷) کمتر از میانگین ABI درمردان با عروق کرونر نرمال (۱/۱۲±۰/۰۲۳) بود ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین این دو گروه بدست نیامد (P=۰/۱۳۶).

میانگین ABI در زنان با عروق کرونر غیرطبیعی و طبیعی تفاوت چندانی با هم نداشتند (۱/۱۱±۰/۰۳۸ و ۱/۱۲±۰/۰۲۴)

متوسط ABI در بیماران با عروق کرونر درگیر ۱/۰۷±۰/۰۲ و در بیماران با عروق کرونر نرمال ۱/۱۲±۰/۰۱ بود (Pvalue:۰/۱۲۸) . اگر چه میانگین ABI در افراد با کرونر غیرطبیعی کمتر از افراد با کرونر طبیعی بود ولی از نظر آماری تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه مشاهده نشد (جدول شماره ۱).

براساس توزیع فراوانی ریسک فاکتورها که در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند از نظر آماری بین میانگین ABI و ریسک فاکتورهای ذکر شده در هر دو گروه با عروق کرونر نرمال و غیرنرمال رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (جدول شماره ۲).

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-08-26]

جدول شماره ۱- مقایسه توزیع میانگین اندکس پایی- بازویی بر حسب جنس در دو گروه بیماران با عروق کرونر غیرطبیعی و کرونر طبیعی در آنژیوگرافی

جنس	کرونر طبیعی					کرونر غیرطبیعی					Pvalue
	تعداد	درصد	ABI			تعداد	درصد	ABI			
			M	SD	S.E.M			M	SD	S.E.M	
مرد	۲۴	۴۸	۱/۱۲	۰/۱۱	۰/۰۲۳	۳۳	۶۶	۱/۰۴	۰/۲۲	۰/۰۳۷	۰/۱۳۶
زن	۲۶	۵۲	۱/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۲۴	۱۷	۴۶	۱/۱۱	۰/۱۵	۰/۰۳۸	۰/۷۱۷
جمع	۵۰	۱۰۰	۱/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۱۶	۵۰	۱۰۰	۱/۰۷	۰/۲	۰/۰۲۸	۰/۱۲۸

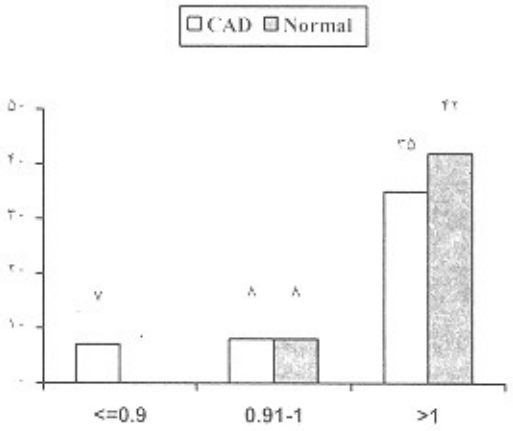
M: mean, SD: standard deviation n,SEM: standard error mean

جدول شماره۲- توزیع فراوانی ریسک فاکتورها در بیماران مورد مطالعه

متغیر	کرونر طبیعی		کرونر غیر طبیعی	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه مصرف سیگار	۱۴	۲۸	۱۸	۳۶
سابقه فشارخون	۱۵	۳۰	۱۷	۳۴
سابقه دیابت	۱۳	۲۶	۲۱	۴۲
سابقه هایپرلیپیدمی	۱۹	۳۸	۲۲	۴۴
لنگیدن متناوب	۰	۰	۲	۴
سابقه فامیلی CAD	۱	۲	۵	۱۰

رابطه تعداد عروق کرونر درگیر با میزان اندکس پائی- بازوئی مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که افزایش تعداد عروق مبتلا در آنژیوگرافی با کاهش مقدار عددی ABI رابطه معنی‌دار آماری دارد (P= ۰/۰۵)، بدین ترتیب که هرچه میزان ABI کمتر شود امکان ابتلا تعداد بیشتری از عروق کرونر وجود دارد (جدول شماره ۳).

مقدار عددی ABI در سه گروه دسته‌بندی شد.تمام بیماران با۰/۹ ≥ ABI مبتلا به بی‌ماری عروق کرونر بودند ولی در دسته بندی‌های ۰/۹ < ABI تفاوت معنی داری بین تعداد موارد CAD وکرونر طبیعی مشاهده نشد (نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- مقایسه توزیع فراوانی اندکس پایی-بازویی در دو گروه بیماران مورد مطالعه

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی میانگین ABI بر حسب یافته‌های آنژیوگرافی در بیماران با عروق کرونر غیر طبیعی

یافته‌های آنژیوگرافی	تعداد	درصد	ABI			P.Value
			M	SD	S.E.M	
1VD	۱۱	۲۲	۱/۱۹	۰/۱۳	۰/۰۴۱	۰/۰۵
2VD	۱۰	۲۰	۱/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۳۵	
3VD	۲۹	۵۸	۱/۰۲	۰/۲۴	۰/۰۴۸	
جمع	۵۰	۱۰۰	۱/۰۷	۰/۲	۰/۰۲۸	

VD: Vessel disease

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-08-26]

بحث

با توجه به افزایش شیوع درگیری همزمان بیماری عروق کرونر وعروق محیطی و پاتوژنز یکسان (آترواسکلروز)درهر دو گروه بیماری، در این مطالعه از تست ABI به عنوان یک فاکتور تشخیصی جهت بیماری کرونری استفاده شد (۴،۳).

در یک مطالعه که در کشور هند بر روی ۹۰ بیمار با CAD انجام شد فقط شش بیماردرگیری عروق محیطی داشتند و ارزش تشخیصی مثبت ABI جهت CAD در این مطالعه ۳۰ درصد بود(حساسیت ۷٪ و ویژگی ۹۷٪ و ارزش تشخیصی منفی ۸۶٪) که بر اساس این یافته‌ها پیشنهاد شد که احتمالا مکانیسم آترواسکلرز در بیماری‌های عروق محیطی از بیماری کرونری متفاوت است و نیز پیشنهاد شد که ABI به عنوان یک تست اسکرین جهت ارزیابی بیماری کرونری در افراد آسیایی مفید است (۷،۵) .

در مطالعه دیگری که O, Donnel وهمکارانش انجام دادند ۶۶٪افراد با تنگی کاروتیدو۶۸٪ بیماران با درگیری عروق محیطی بیماری کرونری داشتند (۶).

در مطالعه ما مشخص شد که اگر چه۰/۹ ≤ ABI ارزش تشخیصی بالایی برابر با ۱۰۰ درصد جهت وجود CAD دارد ولی ABI بالاتر از این مقدار اندکس حساسی جهت تشخیص CADنمی باشد زیرا تعداد زیادی از بیماران با درگیری عروق کرونر،۰/۹< ABI داشتند (۸۶٪).

در این مطالعه حساسیت ABI جهت تشخیص بیماری کرونری برابر با ۱۴ درصد و ویژگی برابر با ۱۰۰٪ و ارزش تشخیصی منفی برابر با ۵۳ ٪ برآورد شد .

علت عدم بروز اختلاف معنی‌دار بین دو گروه را شاید بتوان محدودیت تعداد نمونه و اختلاف بسیار کم بین اعداد ABIو تاثیر وجود کوچکترین خطا در اندازه گیری ABI از طریق سونوگرافی داپلر دستی عنوان کرد که شاید بتوان در آینده با انتخاب تعداد نمونه‌های بسیار زیادتر به رابطه آماری معنی‌داری بین دو گروه دست یافت و با اندازه گیری ABI که یک تست ساده، در دسترس و ارزان قیمت می‌باشد بتوان به عنوان وسیله تشخیصی CAD در افراد با تعداد ریسک فاکتور زیاد جهت CAD استفاده کرد.

REFERENCES

1. Federman DG, Trent JT, Froclich CW, Demirovic J, Kirsner KS: Epidemilogy of Peripheral vascular Disease: a predictor of systemic vascular disease.ostmy wound wanage 1998,44(5): 58-62.
2. Osami Kawarada,Yoshiaki Yokoi,Nobuyuki M,et al.Carotid stenosis and pripheral artery disease in Japanese patients with coronary artery disease undergoing CABG.Circulation j.2003,67:1003-1006.
3. Thomas A. New tools for coronary risk assessment: What are their advantages and limitation? Circulation 2002, 19: 105(7): 886-920.
4. Robert J, Daigle, BA, RTV: Interpretation peeard and pitfalls of lower extrenity arterial testing. Nicolet Vascular Voice 1998-2000.
5. Mohan MD, Gopal. Premalatha, Mbbs, Fdiab. Prevalence and risk factor of peripheral vascular disease in a selected south Indian population. Diabetic Care: 23(9); 2000.
6. O, Donnell TF, Callow AD, Willet C, Payne D. The impact of coronary artery disease on carotid endarterectomy. Ann Surg 1983, 198: 705-712.
7. Bretti G, Piscione F, Silvestro A, et al. Increased inflammatory status and higher prevalence of three-vessel coronary artery disease in patients with concomitant coronary and prepheral atherosclerosis. J Thrombosis 2003, 89: 1058-1063.
8. Gilbert R Thompson. Screening relatives of patients with premature coronary heart disease. Heart 2002; 87: 390-394.

[Downloaded from tumj.tums.ac.ir on 2024-08-26]