

بررسی اندکس پائی- بازوئی به عنوان عامل پیشگویی‌کننده در تشخیص بیماری عروق کرونر

بیمارستان امام، ۱۳۸۲-۸۳

دکتر ابراهیم نعمتی پور (دانشیار)، دکتر بتول السادات 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 تیز جهان سوم بوده و شایع‌ترین علت آن آترواسکلروز می‌باشد. از آنجایی که احتمال درگیری هم‌مان عروق محیطی و عروق کرونر زیاد است در این مطالعه، اندکس پائی- 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 کاتریسم بیمارستان امام خمینی جهت انجام آنژیوگرافی عروق کرونر ABI اندازه‌گیری شد. سپس بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر فرار گرفته و بر اساس یافته‌های آنژیوگرافی به دو گروه شامل ۵۰ بیمار با حادفل درگیری ۷۵٪ در یکی از عروق اصلی کرونریه عنوان گروه مبتلا به بیماری عروق کرونر (CAD) و ۵۰ بیمار با عروق کرونر تormal 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.

پافته‌ها: متوسط سن بیماران با درگیری عروق کرونر 57.2 ± 16 سال بود که ۶۶٪ مرد و ۳۴٪ زن بودند و متوسط سن بیماران با عروق کرونر نرمال 52 ± 15 سال بود که ۴۸٪ مرد و ۵۲٪ زن بودند. متوسط ABI در بیماران با عروق کرونر درگیر (P<0.02) و در بیماران با عروق کرونر نرمال (0.9 ± 0.1) بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشتند (P=0.128). همچنین بین ABI و دیگر متغیرهای اشاره شده از نظر آماری رابطه معناداری بدست نیامد. همه بیماران با ≤ 0.9 (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 ≥ 0.9 که ABI ارزش تشخیصی مثبت بالایی جهت بیماری کرونری دارد اما نسبت حساسی برای تشخیص بیماری کرونری نمی‌باشد زیرا تعداد زیادی از بیماران با $ABI > 0.9$ داشتند و این سطح از ABI نمی‌تواند وجود بیماری کرونری را رد کند.

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

زمینه و هدف

بیماریهای قلبی-عروقی یکی از مهمترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و نیز جهان سوم می‌باشند. از نظر باتولوزی شایع‌ترین علت بیماریهای قلبی-عروقی آترواسکلروز می‌باشد که این فرآیند پاتولوژیک سالها قبل از بروز علائم بالینی آغاز شده و سیر تدریجی و پیشرونده‌ای دارد و ناهمگامی که بیش از ۷۰٪ قطربانخی 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 یا توجه به پاتولوژی کسان در ایجاد بیماری عروق محیطی و قلب و عوامل خطرساز مشابه در هر دو گروه، من توان 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،۴). 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،۵).

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 کاتریسم 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 دابلر دسکی 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 سنگی 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) در آنژیوگرافی به عنوان ۵۶/۲±۱۶ سال بود که ۷/۶۶ آنان مرد و ۳/۴ زن بودند.

متوسط سن بیماران با عروق کرونر نرمال ۵۲±۱۵ سال بود که ۴/۸ آنان مرد و ۵/۲ زن بودند.

متوسط ABI در مردان با عروق کرونر غیرطبیعی (۱/۰۴±۰/۰۳۷) کمتر از میانگین ABI در مردان با عروق کرونر نرمال (۱/۱۲±۰/۰۲۳) بود ولی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین این دو گروه بدست نیامد ($P=0/۱۲۶$).

میانگین ABI در زنان با عروق کرونر غیرطبیعی و طبیعی تفاوت چندانی با هم نداشتند ($0/۰۳۸$ و $۰/۰۲۴$ و $۰/۰۲۲$)

متوسط ABI در بیماران با عروق کرونر درگیر ۱/۰۷±۰/۰۲ و در بیماران با عروق کرونر نرمال $۱/۱۰/۰/۰۱$ بود ($Pvalue:0/۰/۱۲۸$). اگرچه 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).

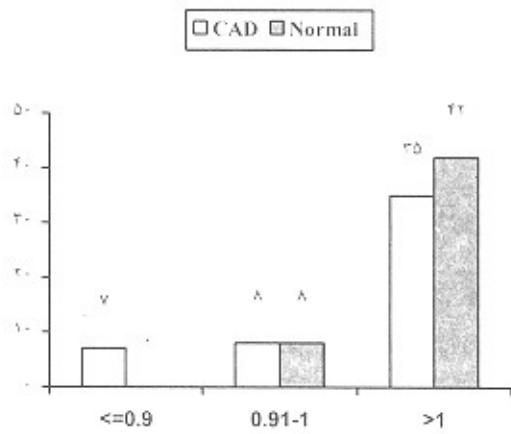
براساس توزیع فراوانی ریسک فاکتورها که در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفتند از نظر آماری بین میانگین ABI و ریسک فاکتورهای ذکر شده در هر دو گروه با عروق کرونر نرمال و غیرنرمال رابطه معنی‌داری مستاheads نشد (جدول شماره ۲).

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

Pvalue	کرونر غیر طبیعی						کرونر طبیعی						جنس	
	ABI			درصد	تعداد	S.E.M	ABI			درصد	تعداد	S.E.M		
	S.E.M	SD	M				S.E.M	SD	M					
-0.136	+0.37	+0.22	1/0.4	66	۳۲	+0.23	+0.11	+0.12	۴۸	۲۲	۰.۷۳۶	+0.23	مرد	
+0.737	+0.78	+0.10	1/0.3	۴۶	۱۷	+0.24	+0.12	+0.12	۵۲	۲۶	-0.737	+0.24	زن	
+0.328	+0.28	+0.2	1/0.7	۱۰۰	۵۰	+0.16	+0.12	+0.12	۱۰۰	۵۰	-0.328	+0.16	جمع	

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

مقدار عددی ABI در سه گروه دسته بندی شده تمام بیماران با ≤ 0.9 ABI مبتلا به بیماری عروق کرونر بودند ولی در دسته بندی های > 0.9 ABI تفاوت معنی داری بین تعداد موارد CAD و کرونر طبیعی مشاهده نشد (نمودار شماره ۱)



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

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی ریسک فاکتورها در بیماران مورد مطالعه

متغیر	کرونر طبیعی			کرونر غیر طبیعی		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه مصرف سیگار	۳۶	۱۸	۲۸	۱۴	۱۴	۷
سابقه فشارخون	۲۴	۱۲	۳۰	۱۵	۱۵	۶
سابقه دیابت	۴۲	۲۱	۲۶	۱۳	۱۳	۶
سابقه هایپرلیدمی	۴۴	۲۲	۳۸	۱۹	۱۹	۴
لگنبدی متابوب	۴	۲	۰	۰	۰	۰
سابقه فامیلی CAD	۱۰	۵	۲	۱	۱	۰.۵

رابطه تعداد عروق کرونر در گیر با میزان اندازه گیری پایی- بازویی مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که افزایش تعداد عروق مبتلا در آنژیوگرافی با کاهش مقدار عددی ABI رابطه معنی دار آماری دارد ($P = 0.05$), بدین ترتیب که هرچه میزان ABI کمتر شود امکان استلا تعداد بیشتری از عروق کرونر وجود دارد (جدول شماره ۳).

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

P.Value	ABI			درصد	تعداد	یافته های آنژیوگرافی
	S.E.M	SD	M			
-0.136	+0.41	+0.13	1/0.9	۲۲	۱۱	IVD
+0.737	+0.78	+0.11	1/0.8	۲۰	۱۰	2VD
+0.328	+0.28	+0.24	1/0.7	۵۸	۲۹	3VD
-0.328	+0.28	+0.2	1/0.7	۱۰۰	۵۰	جمع

VD: Vessel disease

بحث

در مطالعه ما مشخص شد که اگر چه >0.9 ارزش ABI داشتند، تشخیصی بالایی برابر با ۱۰۰ درصد جهت وجود CAD دارد و لی ABI بالاتر از این مقدار اندکس حساسی جهت تشخیص CAD نمی‌باشد زیرا تعداد زیادی از بیماران با درگیری عروق کرونر، $ABI >0.9$ داشتند (۷۶).

در این مطالعه حساسی ABI جهت تشخیص بیماری کرونری برابر با ۱۴ درصد و ویژگی برابر با 100% و ارزش تشخیصی منفی برابر با ۵۳٪ براورد شد.

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

با توجه به افزایش شیوع درگیری همزمان بیماری عروق کرونر و عروق محیطی و پاتوزنر یکسان (آترواسکلرولز) در هر دو گروه بیماری، در این مطالعه از تست ABI به عنوان یک فاکتور تشخیصی جهت بیماری کرونری استفاده شد (۴۳). در یک مطالعه که در کشور هند بر روی ۹۰ بیمار با CAD انجام شد فقط شش بیمار درگیری عروق محیطی داشتند و ارزش تشخیصی مثبت ABI جهت CAD در این مطالعه ۳۰ درصد بود (حساسیت ۷٪ و ویژگی 0.97% و ارزش تشخیصی منفی 0.86) که بر اساس این باقته‌ها پیشنهاد شد که احتمالاً مکانیسم آترواسکلرولز 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 (۷۵).

در مطالعه دیگری که O. Donnel و همکارانش انجام دادند ۷۶۶ افراد با تنگی کاروتیدو ۶۷٪ بیماران با درگیری عروق محیطی بیماری کرونری داشتند (۶).

REFERENCES

1. Federman DG, Trent JT, Froelich CW, Demirovic J, Kirsner KS: Epidemiology of Peripheral vascular Disease: a predictor of systemic vascular disease. *ostomy wound manage* 1998;44(5): 58-62.
2. Osami Kawarada,Yoshiaki Yokoi,Nobuyuki M,et al.Carotid stenosis and peripheral 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 pearl and pitfalls of lower extremity 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. Brett 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 peripheral 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.