

مقاله اصلی

بررسی هیپر لیپیدمی در بیمارانی که نیاز به عمل جراحی بای پس کرونر دارند در سه گروه درگیری تک رگی، دو رگی و سه رگی عروق کرونر قلب

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۱۲

خلاصه

مقدمه

هیپر لیپیدمی یکی از عوامل خطر شناخته شده ایجاد بیماری عروق کروناری و پیشرفت آترواسکلروز می باشد و شدت درگیری انسدادی و تعداد رگهای درگیر در برنامه ریزی های درمانی بیماران مهم تلقی می شود. در این مطالعه افزایش یکی از انواع چربیهای سرمی در پیشگویی تعداد عروق کروناری درگیر در آنژیوگرافی به سه گروه تک رگی، دو رگی و سه رگی و شیوع انواع هیپر لیپیدمی در این گروهها مورد مقایسه قرار گرفت.

روش کار

در این مطالعه به صورت مقطعی صورت گرفت ۱۵۰ بیمار مراجعه کننده به بخش جراحی قلب بیمارستان قائم که در سال ۸۹-۹۰ مبتلا به بیماری عروق کروناری که کاندید عمل بایپس عروق کرونر بوده اند بر اساس تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی در سه گروه درگیری تک رگی، ۲ رگی و ۳ رگی تقسیم شده و سطح چربیهای سرمی در آنها مقایسه گردید. داده ها توسط نرم افزار spss آنالیز شد.

نتایج

در میان بیماران ۷/۲ درگیری تک رگی، ۲۶٪ درگیری ۲ رگی و ۷۱/۳٪ درگیری ۳ رگی داشتند و شیوع مرد به زن در کل ۸۶ به ۶۴ بود و مانند سایر مطالعات انجام شده، در تمام گروهها و به خصوص گروههایی با درگیری چند رگی غلبه با مردان بود. میانگین سن بیماران ۵۸/۲ سال بود. گروهها از نظر جنس، سن و مصرف سیگار و سابقه MI همسان بوده و در مقایسه میزان هیپر لیپیدمی در هر مورد در گروههای مختلف به تفکیک تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی، مشاهده شد که شیوع هیپر لیپیدمی کلسترول تام و LDL در بیماران چند رگی به طور معنی داری بیشتر از تک رگی می باشد.

نتیجه گیری

کلسترول تام و LDL شناخته مهمی برای پیشگویی وسعت درگیری عروق کرونری می باشند.

کلمات کلیدی: بیماری عروق کروناری، چربیهای سرمی، دیس لیپدمی، CABG

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

اسدالله میرزائی^۱
حامد شریعت رضوی*^۲
زهرا رجایی^۳

۱-استاد گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲-مرکز تحقیقات جراحی سرطان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳-دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

*مشهد- بیمارستان قائم، مرکز تحقیقات جراحی سرطان، مشهد، ایران
تلفن: ۰۵۱-۹۸-۳۸۵۲۵۲۵۵
email:Hamedsr@yahoo.com

مقدمه

هیپر لیپیدی یکی از عوامل خطر شناخته شده ایجاد بیماری عروق کروناری و پیشرفت آترواسکلروز می باشد و ثابت شده است که افزایش برخی از انواع چربیهای پلاسما موجب تشدید درگیری آترواسکلروتیک عروق کروناری می شود (۱-۷). چربی های پلاسما انواع مختلفی دارند و در این میان چربی از انواع لیپوپروتئین با دانسیته پائین (LDL) در مطالعات انجام شده ارتباط مستقیم و نزدیکی با بیماری عروق کروناری داشته و لیپوپروتئین هایی با دانسیته بالا (HDL) به عنوان یکی از قوی ترین عوامل محافظت کننده از بروز آترواسکلروز می باشد (۸، ۹، ۲۳). شواهد اخیر نشان می دهد که افزایش مختصر درتری گلیسریدها منجر به افزایش خطر حوادث کرونری می شود و بیماری عروق کرونری را تسریع می نماید و نیز منجر به ایجاد ضایعات جدید و وسیعتر شدن درگیری عروق کرونری می شود (۱۰-۱۲). ارتباط بین سطح سرمی چربیهای خون و بیماریهای انسدادی عروق کرونری به خوبی شناخته شده است اگرچه مطالعات در مورد نقش لیپوپروتئین ها به عنوان شاخصهای شدت درگیری عروق کروناری هنوز محدود و اندک است (۲۵، ۱۴، ۱۳). تظاهرات بالینی بیماری عروق کرونری ارتباط مستقل و آشکاری با وسعت آترواسکلروز عروق کرونری نداشته، اما شدت درگیری انسداد و تعداد رگهای درگیر در برنامه ریزیهای درمانی بیماران مهم تلقی می شوند (۲۵، ۲۴، ۱۵).

در نهایت چنین فرض می شود که اگر یکی از انواع چربیهای سرمی پیشگویی کننده درجه و شدت درگیری عروق کرونری باشد، با کنترل آن می توان بر استراتژی های درمانی و نیاز به اعمال تهاجمی نظیر کاتتریزیشن و استنت گذاری عروق یا نیاز به عمل جراحی بای پس عروق کروناری به طور غیر مستقیم اثر گذاشت. هدف از این مطالعه نیز ارزیابی ارتباط هیپرلیپیدمی و سطوح سرمی انواع چربی های خون با تعداد عروق کرونری درگیر در بیماران کاندید عمل بای پس عروق کرونری می باشد.

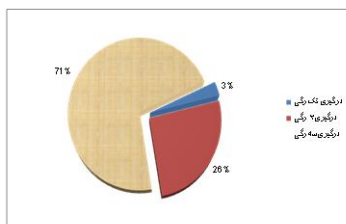
روش کار

با مراجعه به بایگانی بخش جراحی قلب باز بیمارستان قائم پرونده بیمارانی که تحت عمل جراحی بای پس عروق کرونر

قلب^۱ در سال ۸۹-۹۰ قرار گرفته بودند مجدداً مرور شده و علاوه بر آنژیوگرافی، آزمایشات پروفایل چربی^۲ بیماران نیز مورد بررسی قرار گرفت و سپس بیماران بر اساس تعداد عروق کرونری درگیر در آنژیوگرافی به سه گروه تک رگی، دو رگی و سه رگی تقسیم شدند. شیوع انواع هیپرلیپیدمی در این گروهها مورد مقایسه قرار گرفت تا ارتباط نوع هیپرلیپیدمی با تعداد عروق کروناری درگیر مورد ارزیابی قرار گیرد. پس از استخراج اطلاعات مورد نیاز، داده ها وارد نرم افزار SPSS شدند و تحلیل و مقایسه داده ها در گروههای بیماران، با استفاده از آزمونهای مجذور کای و آنالیز واریانسها انجام گرفت.

نتایج

در بررسی ۱۵۰ بیمار مبتلا به بیماری عروق کروناری کاندید عمل جراحی CABG بیماران بر اساس تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی، به سه گروه تک رگی، دو رگی و سه رگی تقسیم شدند و مشاهده شد که ۴ بیمار (۲/۷٪) دچار درگیری تک رگی، ۳۹ بیمار (۲۶٪) دچار درگیری ۳۲ رگی و ۱۰۷ بیمار (۷۱/۳٪) دچار درگیری ۳ رگی هستند (نمودار ۱). در مجموع ۶۴ نفر (۴۲/۷٪) از بیماران زن و ۸۶ نفر (۵۷/۳٪) مرد بودند و میانگین سنی معادل ۵۸/۲±۱۰/۸۶ سال بود. سطح چربیهای سرمی به تفکیک تعداد عروق کروناری درگیر بررسی شد (جدول ۱).



نمودار ۱- توزیع فراوانی بیماران دچار بیماری عروق کرونری

به تفکیک تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی

¹ Coronary artery bypass surgery (CABG)

² Lipide profile

جدول ۱- توزیع فراوانی افزایش چربیهای سرمی در بیماران دچار بیماری عروق کرونری به تفکیک تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی

PVALUE	کل بیماران		بیماری سه رگی		بیماری دو رگی		بیماری تک رگی		سطح سرمی LDL بیشتر از ۱۳۰
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
۰/۰۱۲	۷/۳	۱۱	۳/۷	۴	۱۷/۹	۷	-	۰	
۰/۰۹۸	۱۰/۷	۱۶	۹/۳	۱۰	۱۲/۸	۵	۲۵/۰	۱	LDL کمتر از ۳۰
۰/۳۴۱	۸/۰	۱۲	۶/۵	۷	۱۰/۳	۴	۲۵/۰	۱	تری کلیرید بیشتر از ۲۶۰
۰/۰۳۸	۶/۷	۱۰	۳/۷	۴	۱۵/۴	۶	-	۰	کلسترول بالاتر از ۲۰۰

بحث

بیماریهای ایسکمیک قلب بیش از هر بیماری دیگری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه موجب مرگ و ناتوانی می گردد. این بیماری ها موجب تحمیل هزینه اقتصادی به جامعه و فرد شده و با توجه به شهری شدن دنیای در حال توسعه، میزان شیوع عامل خطر ساز IHD در این مناطق به سرعت در حال افزایش می باشد. افزایش وسیع IHD در سراسر جهان مشخص شده است و احتمالاً تا سال ۲۰۲۰ به شایعترین علت مرگ در سطح جهان تبدیل خواهد شد. همچنین شیوع این بیماری در کشور ما در حال افزایش می باشد باید توجه داشت فاکتورهای متعددی بر این بیماری تاثیر دارد مانند افزایش سطح چربی های خون، افزایش قند و سایر ریسک فاکتورها، بسیاری از ریسک فاکتورهای ایجاد کننده بیماری قابل پیشگیری می باشند. برای هرگونه مداخله جهت کاهش ریسک فاکتور و عوامل ایجاد کننده بیماری نیاز به اطلاعات اولیه در زمینه فراوانی این ریسک فاکتورها در سطح جامعه و بیماران می باشد، لذا این مطالعه با هدف تعیین شیوع و نوع هیپر لیپیدمی در بیماران کاندید جراحی قلب انجام شده است.

در این مطالعه ۱۵۰ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونری که کاندید CABG بوده اند بر اساس تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی در سه گروه درگیری تک رگی، ۲ رگی و ۳ رگی تقسیم شده و سطح چربیهای سرمی در آنها مقایسه گردید. در میان

بیماران ۲۱۷ درگیری تک رگی، ۲۶٪ درگیری ۲ رگی و ۷۱/۳٪ درگیری ۳ رگی داشتند. در مطالعه جین^۱ و همکارانش در چین در میان بیماران آنها، ۱۲۵ نفر درگیری تک رگی، ۱۱۳ نفر درگیری ۲ رگی و ۱۰۷ نفر درگیری ۳ رگی بسیار بیشتر بود (۱۶). در مطالعه لادیا^۲ و همکاران نیز از میان بیماران آنها ۳۳/۴٪ درگیری تک رگی و ۳۹/۷٪ درگیری دو رگی و ۲۷/۴٪ درگیری سه رگی داشتند که باز هم در مطالعه حاضر نسبت درگیری تک رگی بسیار کمتر بود و CAD در جامعه ما بسیار وسیعتر و شدیدتر به نظر می رسد (۱۷). در مطالعه حاضر شیوع مرد به زن در کل ۸۶ به ۶۴ بود و مانند سایر مطالعات انجام شده در تمام گروهها و به خصوص گروههای با درگیری چند رگی غلبه بر مردان بود در مطالعه لادیا در السالوادور هم نسبت مرد به زن ۶۲ به ۳۸ بوده و در مطالعه پنالوا در سل ۲۰۰۸ نیز ۵۳/۲٪ از بیماران وی مرد بودند (۸، ۱۷، ۲۳).

میانگین سن بیماران این مطالعه ۵۸/۲ سال بوده و میانگین سن در گروه بیماران تک رگی کمتر بود اگرچه تفاوتها معنی دار نبود. متوسط سن بیماران کاندید CABG ۵۶/۳ سال بود که مشابه مطالعه حاضر بود (۱۷). در مجموع گروههای مطالعه ما از نظر جنس، سن و مصرف سیگار و سایر MI همسان سازی شده بوده و اگر چه قدری این ریسک فاکتورها در گروههای درگیری چند رگی شیوع بالاتری داشتند اما در مجموع تفاوتها بین گروهها معنی دار نبود لذا اثر مخدوش کننده این عوامل خطر حذف شده بود. در بررسی سطح چربی های خونی با در نظر گرفتن نقطه برش ۱۳۰ برای LDL برای HLD ۲۶۰ برای تری کلیرید و ۲۰۰ برای کلسترول تام، در مجموع بیماران افزایش LDL ۷/۳٪، کاهش

1 Jin

2 Ladeia

مطالعه جین و همکارانش نیز سطح کلیه چربی های سرم شامل کلسترول تام و LDL و تری گلیسرید با وسعت بیماری عروق کرونری مرتبط بود (۱۶). در مجموع با توجه به یافته مطالعه حاضر در سایر مطالعات انجام شده چربی های سرم به خصوص سطح کلسترول تام و LDL منعکس کننده وسعت درگیری آترواسکلروتیک عروق کرونری می باشند (۲۳-۲۵).

نتیجه گیری

کلسترول تام و LDL شاخصهای مهمی برای پیشگویی وسعت درگیری عروق کرونری می باشند. ضمن اینکه شیوع افزایش کلسترول تام و افزایش LDL با درگیری چند رگی ارتباط دارند، نقش افزایش LDL در چند رگی بودن درگیری عروق کرونری نسبت به افزایش کلسترول تام موثرتر می باشد. کلسترول تام و LDL در زمره فاکتور های پیش بینی کننده میزان نیاز احتمالی به مداخله جراحی نقش ایفا می کند.

تشکر و قدردانی

در پایان لازم میدانیم از کلیه اساتید و همکاران دپارتمان جراحی قلب باز بیمارستان قائم و کمیته تحقیقات جراحی که قطعاً بدون حضور آنها انجام این مطالعه امکان پذیر نبود، کمال تشکر را به عمل آوریم.

HDL ۱۰/۷٪، افزایش TG ۸٪ و افزایش کلسترول تام ۶/۷٪ گزارش شد. در مقایسه میزان هیپرلیپیدمی در هر مورد در گروههای مختلف به تفکیک تعداد رگ درگیر در آنژیوگرافی، مشاهده شد که شیوع هیپرلیپیدمی کلسترول تام و LDL در بیماران چند رگی به طور معنی داری بیشتر از تک رگی می باشد. در بررسی سایر مطالعات انجام شده، دیس لیپیدمی و به خصوص افزایش کلسترول و LDL و کاهش HDL به عنوان یک عامل خطر قوی برای بروز بیماری عروق کرونری شناخته شده است (۲۰، ۲۱). در مطالعه پنالوا در سال ۲۰۰۸ نسبت کلسترول تام به HDL به عنوان مهمترین عامل با تعداد عروق کرونری درگیر گزارش شد (۱۸). در مطالعه لاریا و همکارانش در السالوادور نیز نسبت کلسترول تام به HDL به طور معنی داری در بیماران با درگیری کرونری چند رگی بالاتر گزارش شد (۱۷). در مطالعه حاضر نیز در مقایسه گروهها با هم مشاهده شد که میزان کلسترول به HDL در بیماری کرونری چندرگی به طور معنی داری بیشتر است. در بررسی ارتباط سطح چربیهای خون با وسعت بیماری کرونری در مطالعه تارچالسکی^۱ وسعت بیماری کرونری به کلسترول تام و LDL و تری گلیسرید مرتبط بود (۱۹). حال آنکه در مطالعه ما این ارتباط در مورد تری گلیسرید دیده نشد. در مطالعه ناتو^۲ سطح کلسترول و کاهش HDL با شدت تنگی عروق کرونری مرتبط بود (۲۲، ۲۴). در

¹ Tarchalski

² Naito

References:

1. Smith SC, Jackson R, Pearson TA, Fuster V, Yusuf S, Faergeman O, *et al.* Principles for national and regional guidelines on cardiovascular disease prevention: a scientific statement from the world heart and stroke forum. *Circulation* 2004; 109(25): 3112-3121.
2. Watts GF, Mandalia S, Brunt JNH, Slavin BM, Coltart DJ, Lewis B. Independent associations between plasma lipoprotein subfraction levels and the course of coronary artery disease in the St. Thomas' Atherosclerosis Regression Study (STARS). *Metabolism* 1993; 42(11): 1461-1467.
3. Ladeia AM, Guimarães AC, Lima JC. Perfil lipídico e doença arterial coronariana. *Arq Bras Cardiol* 1994; 63(2): 101-106.
4. Korhonen T, Savolainen MJ, Koistinen MJ, Ikäheimo M, Linnaluoto MK, Kervinen K, *et al.* Association of lipoprotein cholesterol and triglycerides with the severity of coronary artery disease in men and women. *Atherosclerosis* 1996; 127(2): 213-220.
5. Saku K, Zhang B, Ohta T, Arakawa K. Quantity and function of high density lipoprotein as an indicator of coronary atherosclerosis. *J Am Coll Cardiol* 1999; 33(2): 436-443.
6. Larosa JC. Prevention and treatment of coronary heart disease. *Circulation* 2001; 104(14): 1688-92.
7. Rocha ASC, Matiello ME, Cunha AB, Paris DS, Pittella FJM, Melhado JC, *et al.* Perfil clínico e angiográfico da doença arterial coronária em pacientes com idade inferior a 50 anos. *Edit Laranjeiras* 2002; 1(1):1.
8. Rudel LL, Kesäniemi A. Low-density lipoprotein particle composition: what is the contribution to atherogenicity?. *Curr Opin Lipidol* 2000; 11(3): 227-228.
9. Miller GL, Miller NE. Plasma high-density lipoprotein concentration and the development of ischaemic heart disease. *Lancet* 1975; 1(7897): 16-19.
10. Assmann G, Schulte H. Role of triglycerides in coronary artery disease: lessons from the prospective cardiovascular munster study. *Am J Cardiol* 1992; 70(19): 10H-13H.
11. Austin MA. Plasma triglyceride and coronary heart disease. *Arterioscler Thromb* 1991; 11(1): 2-14.
12. Hokanson JE, Austin MA. Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population based prospective studies. *J Cardiovasc Risk* 1996; 3(2):213-219.
13. Libby P. Current concepts of the pathogenesis of the acute coronary syndromes. *Circulation* 2001; 104(3):365-372.
14. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, *et al.* ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction. 2002. Summary article: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients with unstable angina. *Circulation* 2002; 106(14): 183-190.
15. Ehara S, Ueda M, Naruko T, Haze K, Itoh A, Otsuka M, *et al.* Elevated levels of oxidized low density lipoprotein show a positive relationship with the severity of acute coronary syndromes. *Circulation*. 2001; 103(15): 1955-1960.
16. Jin Z, Zhang Y, Chen J, Zhu J, Zhang F, Qiu Y, *et al.* Study of the correlation between blood lipid levels and the severity of coronary atherosclerosis in a Chinese population sample. *Acta Cardiol* 2006 Dec; 61(6):603-606.
17. Ladeia AM, Guimarães AC, Lima JC. The lipid profile and coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol* 1994 Aug; 63(2):101-106.
18. Penalva RA, Huoya Mde O, Correia LC, Feitosa GS, Ladeia AM. Lipid profile and intensity of atherosclerosis disease in acute coronary syndrome. *Arq Bras Cardiol* 2008 Jan; 90(1):24-30.
19. Tarchalski J, Guzik P, Wysocki H. Correlation between the extent of coronary atherosclerosis and lipid profile. *Mol Cell Biochem* 2003 Apr; 246(1-2):25-30.
20. Brener SJ, Ivanc TB, Hu T. The relation between extent of coronary artery disease measured by quantitative coronary angiography and changes in lipid profile: insights from trials of atherosclerosis regression. *J Invasive Cardiol* 2008 Jun; 20(6):261-265.
21. Li JZ, Chen ML, Wang S, Dong J, Zeng P, Hou LW. A long-term follow-up study of serum lipid levels and coronary heart disease in the elderly. *Chin Med J (Engl)* 2004 Feb; 117(2):163-167.
22. Naito HK, Greenstreet RL, David JA, Sheldon WL, Shirey EK, Lewis RC, *et al.* HDL-cholesterol concentration and severity of coronary atherosclerosis determined by cine-angiography. *Artery* 1980; 8(2):101-112.
23. Triglyceride Coronary Disease Genetics Consortium, & Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Sandhu MS, Ricketts SL, Butterworth AS, Di Angelantonio E, *et al.* Triglyceride-mediated pathways and coronary disease: collaborative analysis of 101 studies. *Lancet* 2010; 375(9726): 1634-1639.
25. Emerging Risk Factors Collaboration, Di Angelantonio E, Sarwar N, Perry P, Kaptoge S, *et al.* Major lipids, apolipoproteins, and risk of vascular disease. *JAMA*. 2009 Nov 11; 302(18):1993-2000.
25. Preiss D, Sattar N. Lipids, lipid modifying agents and cardiovascular risk: a review of the evidence. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2009 Jun; 70(6):815-828.