

高频超声检测中青年人群颈动脉内膜中层厚度与低密度脂蛋白胆固醇浓度持续增高的相关性

黄剑锋¹ 龚春²

(1 南昌大学第一附属医院 江西南昌 330006; 2 南昌大学医学院研究生部 江西南昌 330006)

摘要:目的:探讨低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)浓度增高与中青年人群颈动脉内膜中层厚度(IMT)的相关性。方法:检测 258 例门诊体检者的 IMT 与血浆 LDL-C,并以 LDL-C 浓度增高为指标,将所有病例分成对照组(LDL-C 浓度正常)、LDL-C 浓度增高 A 组(LDL-C 持续增高≤3 年)、LDL-C 浓度增高 B 组(LDL-C 持续增高>3 年),对比各组的 IMT。结果:血浆 LDL-C 浓度增高组(A 组、B 组)的颈动脉 IMT 均高于对照组,同时 B 组的 IMT 平均值高于 A 组。结论:随着低密度脂蛋白胆固醇浓度的增高以及增高时间的持续,颈动脉内膜中层厚度呈增加趋势。

关键词:颈动脉内膜中层厚度;低密度脂蛋白;高频超声

中图分类号:R 445.1 文献标识码:B doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.01.057

超声检测的颈动脉内膜中层厚度(IMT)常作为反映冠状动脉、脑动脉及全身动脉硬化的一个窗口,且与高血压、高血脂等多种危险因素有关^[1]。本研究检测了 258 例门诊体检者的颈动脉 IMT 与血浆低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)浓度,旨在探讨两者之间的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机以固定的体检尾号抽取自 2006 年 3 月~2010 年 3 月每年均在本院门诊作健康系统体检的干部共 258 例,年龄 38~50 岁,平均(42.27±4.39)岁,其中男 139 例,女 119 例。258 例均经系统体检排除合并心脑血管疾病及糖尿病,同时每年均作同一规格的体检(均含血生化检查及颈动脉超声检查)。回顾每年血生化检查结果及颈动脉测量参数,以血低密度脂蛋白胆固醇浓度为指标设三组:(1)血 LDL-C 浓度正常组(对照组):每次血 LDL-C 检测数值均<3.37 mmol/L;(2)血 LDL-C 浓度持续增高≤3 年组(A 组):血 LDL-C 浓度检测数值≥3.37 mmol/L,但未能持续 3 年以上;(3)血 LDL-C 浓度持续增高>3 年组(B 组):血 LDL-C 浓度连续 3 年以上检测均≥3.37 mmol/L。并以 2008 年(第 3 年)和 2010 年(第 5 年)的颈动脉测量参数为统计学目标参数进行回顾性分析。

1.2 仪器 Philips Sonos-5500 型彩色多普勒超声仪,探头频率为 7.5~12 MHz (11-3L),探头长度为 5 cm,采用外周血管/动脉应用程序,多普勒的中心频率为 6 MHz;采用 HITACHI-7600 全自动生化分析仪。

1.3 超声检查

1.3.1 双侧颈动脉的超声检查 被检查者取仰卧位,平静呼吸,颈后薄枕,放松,头部偏向检查区对侧,血流声束夹角<60°。先从锁骨内侧端横向检查颈总动脉,然后将探头沿其走行方向向头部移动,

逐节段从前、侧、后三个方向观察双侧颈总动脉、颈内动脉和颈动脉分叉的横轴及纵轴实时二维图像,并尽可能检查至颈部最高部位。

1.3.2 颈总动脉内膜中层厚度测量 横纵向观察颈总动脉,颈总动脉后壁纵向超声显像可表现为由相对较低回声分隔的两条平行亮线,即“双线型”图像,在管腔内膜交界面到外膜交界面之间的垂直距离即为颈动脉 IMT。冻结颈动脉分叉处以下 1 cm 处(无斑块部位)的图像,共测量 5 次 IMT,取 10 次左右侧测量值的平均值即为平均颈动脉 IMT。每次均在同步心电图记录的 R 波顶端冻结图像。

1.4 LDL-C 的测定 所有病例均在早晨空腹测定血 LDL-C,用直接法。

1.5 统计学方法 用 SPSS15.0 统计软件,两组间均数比较采用 *t* 检验,多组间均数比较用方差分析,各组血 LDL-C 浓度及两组 LDL-C 浓度升高的持续时间与颈动脉 IMT 的关系分别采用 Pearson 相关分析。

2 结果

2.1 各组血 LDL-C 浓度、持续时间及颈动脉 IMT 的组间比较 血 LDL-C 浓度增高的两组(A 组、B 组)的颈动脉 IMT 均高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05);B 组与 A 组的颈动脉 IMT 比较,差异亦有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 三组患者的血 LDL-C 浓度、持续时间及 IMT 计量指标 ($\bar{X} \pm S$)				
组别	<i>n</i>	LDL-C 浓度(mmol/L)	持续时间(年)	IMT 平均厚度(mm)
对照组	60	2.72±0.65	4.32±0.98	0.66±0.18
A 组	109	4.21±0.67	2.12±0.88	1.07±0.14
B 组	89	5.52±1.96	4.74±0.56	1.21±0.17

2.2 相关性分析 采用 Pearson 相关分析,LDL-C 浓度与颈动脉 IMT 呈正相关(*r*=0.183,*P*<0.05);血 LDL-C 浓度增高持续时间与颈动脉 IMT 的关系采用 Spearman's 相关分析,两者呈正相关(*r*=0.216,*P*<0.05)。

彩色多普勒超声在乳腺良恶性肿瘤鉴别诊断中的应用价值

杨术华¹ 陈妮¹ 谭礼萍² 龚琼¹

(1 江西省萍乡市中医院 萍乡 337000; 2 广东省深圳市人民医院 深圳 518020)

摘要:目的:回顾性分析乳腺良恶性肿瘤的高频二维及彩色多普勒血流表现以提高乳腺恶性肿瘤的早期诊断率。方法:回顾性分析经手术病理证实的 167 例乳腺肿块患者的超声检查结果,比较并总结良恶性肿瘤的彩色多普勒超声特征。结果:本组超声诊断乳腺恶性肿瘤 39 例中,在二维声像图上绝大部分有典型的恶性特征,但少部分由于肿块细小超声表现不典型而导致漏误诊(本组漏误诊 5 例,符合率为 87.2%)。良性肿块 128 例,超声明确诊断 113 例,符合率为 88.3%。乳腺良恶性肿瘤在包膜、形态、边界、内部回声、砂粒状钙化、彩色多普勒血流情况等方面具有明显差异。结论:高频彩色多普勒超声是鉴别诊断乳腺良恶性肿瘤的有效方法,可提高乳腺癌的临床诊断符合率,有利于临床制定合理的治疗方案。

关键词:乳腺肿块;彩色多普勒超声;鉴别诊断

中图分类号:R 445

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.01.058

乳腺癌是危害女性健康的最常见恶性肿瘤之一,位居全球女性肿瘤的首位。近年来,乳腺癌的发病率有逐年上升和年轻化的趋势,彩色多普勒超声是目前运用较广泛的影像学检查,对乳腺肿块的检出及其性质判定可以提供良好的诊断参考价值。本文重点分析乳腺良恶性肿瘤的二维声像图特征及

3 讨论

颈动脉内膜中层厚度是指颈动脉血管内膜和中膜之间的垂直距离,其增厚是动脉粥样硬化的早期表现,与缺血性脑血管病密切相关,也与多种血管危险因素有关,被认为是反映全身动脉粥样硬化性疾病的良好指标。其增厚预示着颈动脉狭窄^[2]。临床上可借助超声检测颈动脉来反映动脉粥样硬化的发生、发展或消退,并提供临床防治动脉粥样硬化的依据和疗效判断标准。本研究结果显示,在排除心脑血管疾病及糖尿病的中青年人群中,颈动脉 IMT 随 LDL-C 浓度增高而增加,且随着 LDL-C 浓度增高时间的持续延长,颈动脉 IMT 增加呈上升趋势。动脉粥样硬化是胆固醇、胆固醇酯在动脉血管内膜中层大量沉积的病理改变,血管中的脂质沉积与血脂水平密切相关^[3]。脂蛋白是人体血浆中脂类的主要存在方式,低密度脂蛋白胆固醇在动脉粥样硬化的发病中起非常重要的作用,被视为动脉粥样硬化的主要危险因素。LDL-C 主要通过以下两种方式引起血管内皮细胞的损伤和功能改变,促进动脉粥样硬化的发展:一是巨噬细胞通过清道夫受体摄入 LDL-C,引起血管壁泡沫细胞的堆积和脂纹的形成^[4];二是 LDL-C 改变了内皮的多种功能^[5]。药物干预实验证实,降低低密度脂蛋白胆固醇的水平可以显著减少胆固醇血症患者心血管疾病的生命危险,甚至能使水平正常的患者获益^[6]。有研究通过 Logistic 逐步回归分析,证实 LDL-C 是颈动脉 IMT 增厚的独立危险因素之一^[7]。也有研究得出 LDL-C 与颈动脉 IMT 之间呈正相关,相关系数为 0.120^[8]。

彩色多普勒血流情况,并与术后病理结果相对比,旨在进一步探讨乳腺良恶性肿瘤的不同声像图特征,以提高超声诊断率。

1 资料与方法

1.1 研究对象 收集 2005 年 1 月~2010 年 6 月间本院手术后经病理证实的乳腺肿块患者 167 例,均在我国在 2007 年 5 月公布的最新的《中国成人血脂异常防治指南》将 LDL-C 作为降脂治疗的首要目标,并提出中国人群的 LDL-C 合适范围为 <3.37 mmol/L^[9]。本实验除证实 LDL-C 浓度升高与颈动脉 IMT 呈正相关外,亦得出 LDL-C 浓度升高持续时间与颈动脉 IMT 呈正相关的结论。

综上所述,血 LDL-C 浓度增高与颈动脉 IMT 增加关系密切,对 LDL-C 浓度增高人群进行早期有效干预,缩短 LDL-C 浓度增高持续时间,可降低颈动脉 IMT 增加,从而减少动脉粥样硬化发生概率。

参考文献

[1]Naghavi M,Libby P,Falk E,et al.From vulnerable plaque to vulnerable patient :A call for new definitions and risk assessment strategies : Part II [J].Circulation,2003,108:1 772-1 778
[2]陈登青,钟高贤.动脉粥样硬化性脑梗死患者的血脂水平及颈动脉内膜中层厚度[J].蚌埠医学院学报,2008, 33(2):178-180
[3]周新.应重视血脂指标的联合监测与综合分析[J].中华检验医学杂志,2005,28(1):8-10
[4]Olkonen VM, Lehto M.Oxysterols and oxysterol binding proteins role in lipidmetabolism and atherosclerosis [J].Ann Med,2009,36(8): 562-572
[5]Diehm C, Kareem S, Lawall H.Epidemiology of peripher-alarteral disease[J].Vasa,2010,3(4):183-189
[6]Schoenhagen P,Tuzcu EM,Apperson-Hansen C,et al.Determinants of arter wall remodeling during lipid-lowering therapy:serial I ntravascular ultrasound observations from the reversal of atherosclerosis with aggressive lipid lowering therapy trial [J].Circulation,2008,113:2 826-2 834
[7]龚辉,王卫群,范维琥,等.颈总动脉内膜-中层厚度增厚的危险因素[J].复旦学报(医学版),2004,31(3): 247-250
[8]田作军,刘磊,廖海星,等.血脂与颈动脉斑块形成的临床关联研究[J].广州医学院学报,2007,35(6):19-22
[9]中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会.中国成人血脂异常防治指南[J].中华心血管病杂志,2007,35(5):390-419

(收稿日期: 2010-09-21)