

脂肪肝与颈动脉内膜中层厚度的关系

韩昕晶(重庆医科大学附属第二医院消化内科 400010)

【摘要】 目的 探讨脂肪肝与颈动脉内膜中层厚度(IMT)、颈动脉粥样硬化的关系。**方法** 根据 B 超检查将研究对象分为脂肪肝组和非脂肪肝组,超声检测两组患者的颈动脉 IMT 和颈动脉粥样斑块,同时测量身高、体重,检测血糖、血脂,并对资料进行统计学分析。**结果** 脂肪肝组体质量指数(BMI)、空腹血糖(FPG)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、颈动脉 IMT 和粥样斑块检出率均明显高于非脂肪肝组($P < 0.05$)。**结论** 脂肪肝与颈动脉 IMT、粥样硬化密切相关,腹部 B 超检查发现脂肪肝的同时应警惕动脉粥样硬化的可能。

【关键词】 脂肪肝; 颈动脉内膜中层厚度; 动脉粥样硬化

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.15.004 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)15-1832-02

The relationship between fatty liver disease and intimal medial thickness HAN Xin-jing (Department of Gastroenterology, Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China)

【Abstract】 Objective To discuss the relationships among fatty liver disease, intimal medial thickness (IMT) and carotid atherosclerosis. **Methods** Sixty fatty liver disease patients and sixty control subjects were randomly selected in the study. Abdominal ultrasound was taken for fatty liver examination. Ultrasound was taken for intimal medial thickness (IMT) and carotid atherosclerotic plaque examination. Height, weight, BMI and blood pressure were measured. Biochemical assay was used to determine FPG, TG, TC, HDL-C and LDL-C. The relationships among fatty liver disease, intimal medial thickness (IMT), carotid atherosclerosis and other clinical factors above were also analyzed. **Results** The level of BMI, FPG, TG, LDL-C, IMT and the atheromatous plaque detection rates were significantly increased in fatty liver disease patients when compared with controls ($P < 0.05$). **Conclusion** Fatty liver disease is closely associated with intimal medial thickness (IMT) and carotid atherosclerosis. The atherosclerosis should be on the alert when abdominal B ultrasonic examination found fatty liver disease.

【Key words】 fatty liver disease; intimal medial thickness; atherosclerosis

近年来研究表明,脂肪肝与肥胖、原发性高血压、2 型糖尿病、血脂异常等代谢相关疾病密切相关,已成为代谢综合征的一种肝脏表现,其预后主要与心脑血管事件的发生有关^[1]。颈动脉内膜中层厚度(intimal medial thickness, IMT)增加是早期颈动脉粥样硬化的直接标志,可被用于预测心血管事件的发生^[2]。因此,本研究通过检测颈动脉 IMT 来探讨脂肪肝与动脉粥样硬化的关系,评估脂肪肝患者发生心脑血管疾病的风险。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有对象均为本院 2010 年 1 月至 2011 年 12 月体检中心体检者及住院患者。脂肪肝组 60 例(男 32 例,女 28 例),平均年龄(52.1 ± 9.4)岁,非脂肪肝组 60 例(男 29 例,女 31 例),平均年龄(53.7 ± 7.5)岁。均排除肝炎病毒感染、自身免疫性肝病、药物性肝炎、肝硬化等其他肝病史。

1.2 方法

1.2.1 病史资料及人体参数测定 所有研究对象均询问病史,行腹部彩超及颈动脉彩超检查,测量身高、体质量、血压,并计算体质量指数(BMI)。

1.2.2 相关实验室指标的测定 抽取空腹外周静脉血测定肝炎病毒标志物、空腹血糖(FPG)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。

1.3 脂肪肝的诊断标准 满足以下 3 点中的 2 点即诊断为脂肪肝^[3]:(1)肝内回声普遍增强,远场回声减弱;(2)肝脏实质回声致密,强于肾脏实质;(3)肝脏内血管和胆管结构显示不清。

1.4 彩色超声检测颈动脉 IMT 采用 PHILIPS IU22 高频探头,受试者仰卧,取舒张末期测量管腔-内膜界面的前缘到中层-外膜界面前缘的垂直距离作为 IMT。分别测量左、右颈总动脉远端分叉 1 cm 处、颈内动脉起始端、颈动脉窦部 IMT 值 3 次,取其平均值^[2]。以颈动脉起始 2 cm 内,平均颈动脉 IMT ≥ 1.0 mm 为增厚;局部 IMT ≥ 1.5 mm 局部突起增厚为粥样斑块^[4]。

1.5 统计学处理 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料用以频数和百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。所有统计数据采用 SPSS16.0 统计软件处理完成。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特征比较 脂肪肝组和非脂肪肝组年龄、性别、血压水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),但 BMI 脂肪肝组明显高于非脂肪肝组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 生化学指标比较 脂肪肝组和非脂肪肝组 TC、HDL-C 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。FPG、TG、LDL-C 脂肪肝组明显高于非脂肪肝组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 颈动脉 IMT 及粥样斑块检出率比较 脂肪肝组的颈动脉 IMT 明显高于非脂肪肝组,颈动脉粥样斑块的检出率也明

表 1 脂肪肝组与非脂肪肝组临床资料比较

组别	n	性别(男/女)	年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	SBP($\bar{x} \pm s$, mm Hg)	DBP($\bar{x} \pm s$, mm Hg)	BMI($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)
脂肪肝组	60	32/28	52.1 ± 9.4	127.70 ± 7.81	72.36 ± 8.02	25.89 ± 1.29*
非脂肪肝组	60	29/31	53.7 ± 7.5	124.53 ± 5.64	70.00 ± 8.09	22.14 ± 1.07

注:与非脂肪肝组比较,* P < 0.05。

表 2 脂肪肝组与非脂肪肝组生化指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	FPG(mmol/L)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)
脂肪肝组	5.87 ± 0.38*	4.47 ± 0.67	2.67 ± 1.85*	1.17 ± 0.26	3.57 ± 0.72*
非脂肪肝组	4.98 ± 0.41	4.29 ± 0.61	1.36 ± 1.78	1.22 ± 0.47	2.36 ± 0.82

注:与非脂肪肝组比较,* P < 0.05。

表 3 两组颈动脉 IMT 及斑块检出率比较

组别	n	IMT($\bar{x} \pm s$, mm)	斑块例数	斑块检出率(%)
脂肪肝组	60	0.76 ± 0.18*	37	61.7*
非脂肪肝组	60	0.54 ± 0.21	12	20.0

注:与非脂肪肝组比较,* P < 0.05。

3 讨 论

脂肪肝是由遗传、环境、代谢、应激等多因素共同导致的临床病理综合征,与肥胖、高血糖、高血脂、胰岛素抵抗、氧化应激等关系密切。本研究资料也显示,脂肪肝组多为肥胖患者,有高空腹血糖、高三酰甘油血症等情况。

颈动脉彩超检测的颈动脉 IMT 值与颈动脉粥样硬化的发生关系密切,是心脑血管事件的独立危险因素。本研究中脂肪肝组患者 IMT 增加,颈动脉粥样斑块检出率也增加,和国外报道一致^[5-7]。有研究报道脂肪肝与颈动脉粥样硬化密切相关^[8-9],本研究显示,脂肪肝患者颈动脉 IMT 值和粥样斑块发生率显著高于非脂肪肝患者,也说明脂肪肝与颈动脉粥样硬化关系密切。脂肪肝促进动脉粥样硬化的可能机制包括:血脂异常、胰岛素抵抗、氧化应激、炎症反应、内皮损伤等^[10]。

通过本研究显示,认识到脂肪肝患者颈动脉粥样硬化的发生率增加,脂肪肝患者应尽早行颈动脉彩超检查,有利于对其早期动脉粥样硬化的监测和及时干预。在治疗上,对于脂肪肝患者,应采取减轻体重、积极纠正糖脂代谢紊乱等措施,从而减少心脑血管事件的发生。

参考文献

[1] 范建高,朱军,李新建,等.上海市成人脂肪肝患病率及其与危险因素流行病学调查[J].中华肝脏病杂志,2005,13(2):83-88.
 [2] O'Leary D H,Polak J F,Kronmal R A,et al. Distribution and correlates of sonographically detected carotid artery disease in the cardiovascular health study[J]. Stroke,

1992,23(12):1752-1760.
 [3] 高鑫.中华医学会内分泌学分会“非酒精性脂肪性肝病与相关代谢紊乱共识”[J].中华内分泌代谢杂志,2010,26(7):531-535.
 [4] Ludwig M. Intima media thickness of the carotid arteries: early pointer to arteriosclerosis and therapeutic endpoint [J]. Ultraschall Med,2003,24(3):162-174.
 [5] Kim HC,Kim DJ,Huh KB,et al. Association between nonalcoholic fatty liver disease and carotid intima-media thickness according to the presence of metabolic syndrome[J]. Atherosclerosis,2009,204(2):521-525.
 [6] Brea A,Mosquera D,Martin E,et al. Nonalcoholic fatty liver disease is associated with carotid atherosclerosis: a case-control study [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol,2005,25(5):1045-1050.
 [7] Targher G,Bertolini L,Padovani R,et al. Nonalcoholic fatty liver disease is associated with carotid artery wall thickness in diet-controlled type 2 diabetic patients[J]. J Endocrinol Invest,2006,29(1):55-60.
 [8] Volzke H,Robinson DM,Kleine V,et al. Hepatic steatosis is associated with an increased risk of carotid atherosclerosis[J]. World J Gastroenterol,2005,11(12):1848-1853.
 [9] Targher G,Bertolini L,Padovani R,et al. Relation of non-alcoholic hepatic steatosis to early carotid atherosclerosis in healthy men[J]. Diabetes Care,2004,127(10):2498-2500.
 [10] Targher G,Arcaro G. Nonalcoholic fatty liver disease and increased risk of cardiovascular disease[J]. Atherosclerosis,2007,194(2):517-519.

(收稿日期:2012-02-17)