

短暂性脑缺血发作与颈内动脉内中膜厚度相关性的初步研究

刘旭东¹, 张紫寅²

(1. 资阳市第一人民医院神经内科, 四川 资阳 641300;

2. 海南医学院附属医院神经外科, 海南 海口 570102)

【摘要】 目的 探讨颈内动脉内中膜厚度与短暂性脑缺血继发脑梗死的关系。方法 回顾分析资阳市第一人民医院神经内科收治的 90 例短暂性脑缺血发作(TIA)患者的临床资料。所有患者均行颈部超声检查, 并随访一个月, 了解其脑梗死发生情况。采用受试者工作特征曲线(ROC)分析颈内动脉内中膜厚度预测短暂性脑缺血发作继发脑梗死可能。结果 颈内动脉内中膜厚度为(0.96±0.18) mm, 随访 1 个月后短暂性脑缺血患者继发脑梗死 16 例(发生率约 17.8%), 内中膜增厚组 14 例与未增厚组 2 例, 脑梗死发生率不同($\chi^2 = 4.514, P < 0.05$); 颈内动脉内中膜厚度预测短暂性脑缺血发作继发脑梗死价值的 ROC 曲线下面积为 0.73 ($P < 0.05$)。结论 TIA 患者颈内动脉粥样硬化发生率高, 颈内动脉内中膜增厚患者继发脑梗死的风险增加。

【关键词】 短暂性脑缺血发作; 颈内动脉内中膜厚度; 脑梗死

【中图分类号】 R743.31 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2013)03-0327-02

Preliminary study of the correlation between transient ischemic attack and carotid artery intima-media thickness. LIU Xu-dong¹, ZHANG Zi-yin². 1. Department of Neurology, the First People's Hospital of Ziyang City, Ziyang 641300, Sichuan, CHINA; 2. Department of Neurosurgery, the Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou 570102, Hainan, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the correlation between carotid artery intima-media thickness and transient ischemic attack. **Methods** The clinical data of 90 patients with transient ischemic attack in the First People's Hospital of Ziyang City was retrospectively analyzed. All the patients underwent neck ultrasonography, and were followed up for one month in order to understand the incidence of cerebral infarction. Receiver operating characteristic curve (ROC curve) was applied to analyze the carotid artery intima-media thickness and predict the incidence of cerebral infarction secondary to TIA. **Results** The mean carotid artery intima-media thickness of all the patients was (0.96±0.18) mm. After followed up for one month, 16 patients had cerebral infarction (17.8%), including 14 in the intima-media thickening group and 2 in the intima-media non-thickening group, with statistically significant differences between the two groups ($\chi^2=4.514, P < 0.05$). The area under the curve of ROC which built by carotid artery intima-media thickness and cerebral infarction secondary to TIA is 0.73 ($P < 0.05$). **Conclusion** Patients with transient ischemic attack have higher incidence of carotid atherosclerosis, and those with thickened carotid artery intima-media have a higher risk for cerebral infarction.

【Key words】 Transient ischemic attack; Carotid artery intima-media thickness; Cerebral infarction

短暂性脑缺血发作(Transient ischemic attack, TIA)是神经内科常见疾病, 继发脑梗死可能性大。有研究表明, 10%~15%的 TIA 患者在 3 个月内罹患卒中^[1]。因此, 对 TIA 患者行早期相关检查及风险评估十分重要, 为此本研究对 TIA 预后与颈内动脉内中膜厚度的相关性进行了初步研究。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2010 年 1 月至 2012 年 6 月资阳市第一人民医院神经内科收治的 90 例 TIA 患者, 诊断标准为美国脑卒中协会推荐指南的 TIA 定义^[1]。其中男 51 例, 女 39 例, 年龄 46~80 岁, 病程 0.5 h~10 d, 平均为 3 d。临床表现: 眩晕 36 例(40.0%), 发作性单瘫或偏瘫 28 例(31.1%), 失语或构音困难 13 例

(14.4%), 其他 13 例(14.4%)。所有患者均行颈部超声检查, 并随访 1 个月, 了解其脑梗死发生情况。

1.2 颈内动脉超声检查 使用美国 GE Vivid7 型彩色多普勒超声仪, 10 MHz 线阵探头。受检者取仰卧位, 平静呼吸, 头部后仰稍并背向检查区, 检测颈部充分暴露。探头置于检测颈前部气管外侧, 沿颈总动脉长轴向上追踪至颈总动脉分叉处、颈内动脉及颈外动脉。选取颈内动脉起始端 1 cm 处测量颈内动脉内中膜厚度。在避开粥样斑块的前提下, 取 3 次测量结果的平均值为该患者的颈内动脉内中膜厚度。当颈内动脉内中膜厚度 ≥ 0.9 mm 时, 定义为颈内动脉内中膜增厚^[2]。

1.3 统计学方法 所有计量值采用均数±标准

差($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料采用卡方检验,应用 SPSS13.0 统计软件进行统计分析。颈内动脉内中膜厚度临床诊断价值分析采用受试者工作特征曲线(ROC), $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 颈内动脉内中膜厚度与 TIA 预后的关系 90 例 TIA 患者超声表现主要为颈内动脉内中膜明显增厚,内膜面粗糙和/或回声增强,部分合并斑块形成。所有患者颈内动脉内中膜厚度为(0.96 ± 0.18) mm,其中颈内动脉内中膜度 ≥ 0.9 mm 者 58 例(64.4%), < 0.9 mm 者 32 例(35.6%)。随访 1 个月后 TIA 患者发生脑梗死 16 例(17.8%),其中颈内动脉内中膜厚度 ≥ 0.9 mm 者 14 例(31.8%), < 0.9 mm 者 2 例(6.7%)。经卡方检验, $\chi^2=4.514$, $P<0.05$,内中膜增厚者与未增厚者脑梗死发生率差异具有统计学意义。

2.2 颈内动脉内中膜厚度预测 TIA 患者发生脑梗死的价值 颈内动脉内中膜增厚者共 58 例(64.4%),应用 ROC 曲线评价其预测 TIA 患者发生脑梗死的诊断价值,曲线下面积为 0.73 ($P<0.05$),说明颈内动脉内中膜增厚与否对于 TIA 患者发生脑梗死的预测具有一定价值。

3 讨论

TIA 是神经内科常见的急症,其概念提出已超过 50 年,随着临床经验的积累和医学研究的深入,2009 年美国心脏协会(AHA)/美国脑卒中协会(ASA)在新的指南中已经将 TIA 的临床定义修订为:脑、脊髓或视网膜局灶性缺血引起的、未伴发急性梗死的短暂性神经功能障碍^[1]。

10%~15%的 TIA 患者在 3 个月罹患卒中,其中约 50%患者发病在 TIA 后 48 h 之内^[1]。可以说 TIA 患者发病之初便处于发生脑卒中的高度危险之中。我们需要及时判断患者病情走向趋势,准确评估 TIA 的预后,并在此基础上进行临床处理,给患者更好更合理的医疗服务。临床最常用的量表为 ABCD2 评分,它按照年龄、血压、临床特征及症状持续时间进行评分。0~3 分允许患者院外观察治疗; ≥ 4 分且 < 6 分需入院治疗,依据个体病情特点选择相应的治疗措施; ≥ 6 分则需对患者进行全面评估,积极治疗,同时为溶栓做准备^[1]。TIA 发展为脑梗死的重要原因为重度的脑动脉狭窄导致的低灌注^[1],脑动脉狭窄最主要的因素为动脉粥样硬化及斑块形成,故直接的动脉血管情况评估更能准确反映病情。颈内动脉内中膜厚度在一定程度上可以反映动脉粥样硬化的范围和程度,是动脉粥样硬化进程的早期标志^[4]。同时,颈内动脉超声检查具有设备要求低,操作难度低,结果可以量化等优点。本研究行颈部血管超声检查,以此探

讨颈内动脉内中膜厚度与 TIA 预后的相关性,为临床全面评估病情提供更为科学、可靠的依据。

本研究结果表明,TIA 患者颈内动脉内中膜厚度为(0.96 ± 0.18) mm,其中颈内动脉内中膜度 ≥ 0.9 mm 有 58 例,约占 64.4%,内中膜增厚组与未增厚组脑梗死发生率不同($\chi^2=4.514$, $P<0.05$)。也就是说 TIA 患者确实存在较高的颈内动脉粥样硬化发生率,且两组脑梗死发生率有差异,颈内动脉内中膜增厚者脑梗死发生率高于未增厚组,提示颈内动脉内中膜增厚程度与 TIA 后继发脑梗死的可能性相关。这一结果与其他学者报告相符^[5]。

同时我们采用 ROC 曲线分析颈内动脉内中膜厚度预判 TIA 患者继发脑梗死的价值,颈内动脉内中膜厚度曲线下面积为 0.73 ($P<0.05$)。提示颈内动脉内中膜厚度预测 TIA 患者继发脑梗死具有中等价值。有研究证实,颈内动脉内中膜厚度与缺血性脑梗死的发生发展有密切的关系,每增加 1 mm,梗死风险增加 13%~18%^[6]。通过监测颈内动脉内中膜厚度,能够指导临床治疗并预判病情可能的趋势,或能改善梗死进展以及预后。本研究仅能得出颈内动脉内中膜厚度与 TIA 继发脑梗死有一定关系,且可作为预测其发生的指标之一,尚未有进一步量化关系,需在后期治疗研究中进一步观察。

本研究存在一定的局限性,其所选用的样本量相对较小,且大部分患者来源为住院患者,多为 ABCD2 评分较高的患者,其脑梗死的发生率较真实情况略高,有一定偏倚。

参考文献

- [1] Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association /American Stroke Association Stroke Council; council on cardiovascular surgery and anesthesia; council on cardiovascular radiology and intervention; council on cardiovascular nursing; and the interdisciplinary council on peripheral vascular disease [J]. Stroke, 2009, 40: 2276-2293.
- [2] 熊小平, 李 渝, 王荣耀, 等. 颈内动脉内中膜厚度与短暂性脑缺血发作的关系[J]. 卒中与神经疾病, 2012, 19(1): 28-30.
- [3] 林 雪. 应用 ABCD2 评分法预测短暂性脑缺血发作患者脑梗死的风险[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2010, 13(18): 16-18.
- [4] 翟丽华, 王沙燕, 梁 旭, 等. 氨氯地平逆转颈动脉内中膜增厚作用与血管紧张素转换酶基因型相关性[J]. 中华心血管病杂志, 2008, 36(6): 510-513.
- [5] Folsom AR, Kronmal RA, Detrano RC, et al. Coronary artery calcification compared with carotid intima-media thickness in the prediction of cardiovascular disease incidence: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA) [J]. Arch Intern Med, 2008, 168: 1333-1339.
- [6] Lorenz MW, Markus HS, Bots ML, et al. Prediction of clinical cardiovascular events with carotid intima-media thickness: a systematic review and meta-analysis [J]. Circulation, 2007, 115: 459-467.

(收稿日期:2012-08-20)