

高血压缺血性脑卒中与颈动脉粥样硬化和尿酸的相关性

梁 凌

(广西壮族自治区桂林市第二人民医院心内科, 广西壮族自治区桂林市 541001)

[关键词] 内科学; 缺血性脑卒中的相关危险因素; 多普勒超声检测; 高血压病; 颈动脉粥样硬化; 尿酸
[摘要] 目的 研究高血压缺血性脑卒中与颈动脉粥样硬化和尿酸之间的关系。方法 以高血压缺血性脑卒中患者为观察组, 高血压病患者为对照组, 测定空腹血糖、血尿酸、总胆固醇、甘油三酯、高密度脂蛋白及低密度脂蛋白; 测定颈动脉内膜中膜厚度及斑块积分。结果 两组血糖、血脂无显著性差异; 高血压缺血性脑卒中患者的血尿酸、颈动脉斑块积分明显高于高血压病组($P < 0.05$)。结论 高血压缺血性脑卒中患者多有颈动脉粥样硬化和高尿酸血症, 为预防脑卒中, 除控制血压外, 还应重视抗动脉硬化和降低尿酸的治疗。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

缺血性脑卒中是严重威胁人类生命健康的主要疾病之一, 是我国的常见病。高血压是缺血性脑卒中的首要危险因素。即使在非高血压范围, 脑卒中事件也随着血压水平升高而增加。收缩压每升高 10 mmHg 或舒张压每升高 5 mmHg, 脑卒中发生危险即增加 40% ~ 50%^[1]; 当高血压伴有糖尿病、左心室肥厚、高脂血症及血尿酸水平升高时, 发生脑卒中的危险性则更大^[2]。而高血压、高胆固醇血症、糖尿病、左心室肥厚与血尿酸水平升高都是增加动脉粥样硬化血管病变的主要危险因素^[3]。本研究以高血压缺血性脑卒中患者为研究对象, 分析缺血性脑卒中与颈动脉粥样硬化和尿酸的关系。

1 对象与方法

1.1 研究对象

缺血性脑卒中患者 108 例, 男 68 例, 女 40 例, 年龄 63.1 ± 8.5 岁; 选择原发性高血压患者 100 例为对照组, 男 58 例, 女 42 例, 年龄 61.5 ± 7.6 岁。高血压病诊断标准根据 1999 年《中国高血压防治指南》, 排除继发性因素引起的血压增高; 缺血性脑卒中诊断标准根据全国第四届脑血管病学术会议制订的各类脑血管疾病诊断要点及临床神经功能缺损程度评分标准^[4]。两组患者均未合并冠心病及肝肾等疾病, 年龄、性别、体质指数相匹配。

1.2 生物化学指标测定

清晨抽取空腹肘静脉血 4 mL, 常规测定空腹血糖、血尿酸、总胆固醇 (total cholesterol, TC)、甘油三酯

(triglyceride, TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (high density lipoprotein cholesterol, HDLC)、低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDLC)。

1.3 颈动脉内膜中膜厚度测量

测量前, 受检者休息 15 min, 取仰卧位, 颈后枕薄枕, 头偏向对侧, 充分暴露颈部, 由同一医师应用多普勒超声诊断仪, 探头频率为 7.5 MHz, 对受检者双侧颈动脉进行测量, 先行横断扫描, 再行长轴显像取样, 声束垂直投射, 在颈总动脉分叉近端 10 mm、20 mm、30 mm 处分别测量前壁和后壁内膜中膜厚度 (intima-media thickness, IMT), 双侧共测得 12 个值, 取其平均值作为颈总动脉 IMT。

1.4 颈动脉粥样斑块测量及斑块积分

斑块定义为局限性回声结构突出管腔 (回声可不均匀或伴声影), 厚度 ≥ 1.3 mm。厚度测量主要在长轴图像上进行, 结合短轴图像。斑块积分采用 Crouse 方法^[5]: 不考虑各个斑块的长度, 分别将同侧颈动脉各个孤立性动脉粥样硬化斑块的厚度进行相加, 从而得到该侧颈动脉的斑块积分, 每例双侧颈动脉斑块积分之和, 为其斑块总积分。

1.5 统计学处理

数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有显著性差异。

2 结果

2.1 两组基本情况比较

两组年龄、性别、体质指数、血脂、空腹血糖等参数无统计学差异 ($P > 0.05$), 见表 1。

[收稿日期] 2004-03-12 [修回日期] 2004-08-11

[作者简介] 梁凌, 副主任医师, 主要从事高血压临床工作。

表 1. 两组基本情况比较

指 标	高血压病组	脑卒中组
年龄 (岁)	61.5 ± 7.6	63.1 ± 8.5
男/女 (例)	58/42	68/40
体质指数 (kg/m ²)	23.45 ± 6.2	22.58 ± 7.1
总胆固醇 (mmol/L)	4.32 ± 2.5	4.39 ± 2.4
甘油三酯 (mmol/L)	1.59 ± 0.7	1.61 ± 0.8
高密度脂蛋白 (mmol/L)	0.56 ± 0.4	0.54 ± 0.5
低密度脂蛋白 (mmol/L)	1.98 ± 0.8	2.01 ± 0.9
空腹血糖 (mmol/L)	4.84 ± 2.8	4.56 ± 1.9

2.2 两组尿酸、颈动脉内膜中膜厚度和斑块积分的比较

脑卒中组血尿酸水平和颈动脉斑块积分明显高于高血压病组 ($P < 0.05$), 而颈动脉内膜中膜厚度无明显差异 (表 2)。

表 2. 两组尿酸、颈动脉内膜中膜厚度和斑块积分的比较

指 标	高血压病组	脑卒中组
血尿酸 (mmol/L)	221.7 ± 85.1	259.6 ± 92.7 ^a
内膜中膜厚度 (mm)	1.18 ± 1.12	1.19 ± 0.18
颈动脉斑块积分	1.32 ± 1.53	1.81 ± 1.61 ^a

a: $P < 0.05$, 与高血压病组比较。

3 讨论

脑卒中患者中有高血压病史占 76.5%, 高血压患者卒中中发生率比正常血压者高 6 倍。本研究结果发现, 缺血性脑卒中患者颈动脉斑块积分显著高于高血压病患者, 提示颈动脉粥样硬化的严重程度及进展与脑卒中有关, 颈动脉可以作为全身中型动脉的一个窗口, 其硬化程度和脑动脉、冠心病及外周动脉硬化性疾病明显相关。

尿酸是通过黄嘌呤脱氢酶或黄嘌呤氧化酶降解嘌呤形成的, 嘌呤代谢紊乱、能量代谢异常及肾脏对尿酸的排泄障碍均可引起血液中尿酸浓度升高。从本研究结果可以看出, 脑卒中组尿酸水平明显高于高血压病组 ($P < 0.05$)。血尿酸对高血压的发展起着中介作用, 不但可促使高血压发展, 而且还在高血压对其他器官 (如血管内膜、心、脑等) 的影响中发挥作用。因此, 高尿酸血症是脑血管性疾病的危险因素之一^[6], 高血压同时伴发高尿酸血症者发生心脑血管病的危险性是正常血尿酸水平的 3~5 倍。

升高的尿酸水平促进低密度脂蛋白胆固醇的氧化和脂质的过氧化、伴随氧自由基生成增加并参与炎症反应, 后者在动脉粥样硬化形成过程中起关键性作用。高尿酸血症与动脉硬化的进程有直接的关系, 在动脉粥样硬化斑块中发现有较多尿酸盐, 在高尿酸情况下, 尿酸盐结晶通过与脂蛋白结合引起血管炎症反应, 使血管内膜受损, 从而促进血栓形成^[7]。对血尿酸水平升高的患者, 除指导患者改进饮食结构, 注意控制饮食中蛋白质、高嘌呤食物、酒精饮料的摄入以及加强锻炼、控制体重以外, 也可给予降低血尿酸的药物治疗。苯溴马隆、丙磺舒或爱西特促进尿酸排泄, 别嘌醇抑制尿酸合成; 有研究发现, 抗高血压药物钙离子拮抗剂硝苯地平控释片、血管紧张素 I_1 受体拮抗剂氯沙坦和伊贝沙坦在降低血压的同时明显降低尿酸水平^[8-10]; 调脂药物非诺贝特也有降低血尿酸的作用^[11]。

本研究结果表明高血压缺血性脑卒中患者存在颈动脉粥样硬化和高尿酸血症倾向, 颈动脉粥样硬化程度和血尿酸水平增高与高血压病患者缺血性脑卒中存在显著的相关性, 故认为颈动脉粥样硬化和高尿酸血症均是高血压病患者发生缺血性脑卒中的危险因素。颈动脉粥样硬化和血尿酸水平的升高可以作为高血压病患者缺血性脑卒中的良好的预报因子, 为预防脑卒中, 除控制血压外, 还应积极重视对多种危险因素的筛选和干预。

[参考文献]

- [1] Eastern Stroke and Coronary Heart Disease Collaborative Research Group. Blood pressure, cholesterol and stroke in eastern Asia. *Lancet*, 1999, **352**: 1 801-807
- [2] Beevers DG, Lip GY. Is uric acid really an independent cardiovascular risk factor? *Lancet*, 1998, **352**: 1 556
- [3] 苏琳, 苗懿德, 孙宁玲, 周惠清, 张万蕾. 老年高血压患者颈动脉内膜中层厚度及血管内皮依赖性舒张功能. *中国动脉硬化杂志*, 2001, **9** (1): 53-56
- [4] 各类脑血管疾病诊断要点. *中华神经科杂志*, 1996, **29** (6): 379-380
- [5] Crouse JR, Harpold GH, Kahl FR. Evaluation of a scoring system for extracranial carotid atherosclerosis extent with B-mode ultrasound. *Stroke*, 1986, **17** (2): 270-274
- [6] Fredman DS, Williamson DF, Gunter EW, Byers T. Relation of serum uric acid to mortality and ischemic heart disease. The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Epidemiol*, 1995, **141** (7): 637-644
- [7] 邱朝晖, 曹奕. 高尿酸血症与高血压的关系. *国外医学·心血管疾病分册*, 2001, **28** (1): 9-11
- [8] 吴济荫, 王晶, 张彩云. 硝苯地平控释片治疗高血压伴高尿酸血症的临床观察. *心血管康复医学杂志*, 2002, **11** (3): 232-233
- [9] 张颖, 刘丰. 氯沙坦对高血压合并高尿酸血症治疗的临床观察. *岭南心血管杂志*, 2001, **7** (3): 177-179
- [10] 陈宇宁, 曹恒献. 伊贝沙坦治疗高血压并发高尿酸血症的临床观察. *中国基层医药*, 2003, **10** (12): 1 268
- [11] 王慧华, 李开沛, 朱秀英. 微粒化非诺贝特与苯扎贝特治疗老年高脂血症和高尿酸血症的比较. *老年医学与保健*, 1999, **5** (2): 73-75

(此文编辑 文玉珊)