

临界性高血压与颈动脉粥样硬化及相关因素分析

杨志明 李莉^①

(山西医科大学附属第二医院心脏内科, 太原 030001)

Borderline Hypertension, Carotid Atherosclerosis and Related Risk Factors

相关分析

YANG Zhi-Ming and LI Li

(Department of Internal Medicine, The Second Affiliated Hospital, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China)

ABSTRACT

To investigate atherosclerosis in patients with borderline hypertension, 48 borderline hypertensive subjects without complications were compared with 38 healthy controls. The results showed that the carotid thickness of tunica intima and media, and atherosclerotic index in patients were significantly higher than that of controls. The analysis of regression revealed that carotid atherosclerosis was closely associated with age, body weight index, smoking, HDL cholesterol, total cholesterol, oxidized LDL cholesterol and the status of hypertension. This suggests that borderline hypertension could be a important risk factor for atherosclerosis and should be treated as early as possible.

KEY WORDS Borderline hypertension; Carotid Atherosclerosis;

摘要 为探讨临界性高血压患者靶器官动脉粥样硬化情况,经超声检测 48 例无合并症的临界性高血压患者,与 38 例正常人作对照。结果发现,临界性高血压组颈动脉内中膜厚度和动脉粥样硬化指数均明显高于对照组。逐步回归分析发现:年龄、体重指数、吸烟、高密度脂蛋白胆固醇、总胆固醇、氧化型低密度脂蛋白及病程均与颈动脉粥样硬化密切相关。由此提示,临界性高血压已成为动脉粥样硬化的重要因素,亦应尽早治疗。

关键词 临界性高血压; 颈动脉粥样硬化; 多因素

高血压是动脉粥样硬化的重要危险因素,在我国 20 岁以上临界性高血压的患病率为 3.3%^[1],有关临界性高血压患者靶器官动脉粥样硬化情况的报道甚少。本研究采用彩色多普勒超声观察了临界性高血压患者颈动脉粥样硬化的情况,对它们之间的关系及临床意义进行了探讨。

1 对象和方法

1.1 对象

根据 WHO(1978 年)建议使用的诊断标准确诊的临界性高血压患者(临界组)48 例,男 30 例,女 18 例,平均年龄 58 ± 10 岁。所有患者均做了平板次极量运动试验和心肌断层显像及头颅 CT 或核磁共振检查,排除冠心病、脑血管疾病。本文不含临床糖尿病患者。健康对照组 38 例,男 23 例,女 15 例;平均年龄 59 ± 7 岁。均为常规健康检查未见异常者。

1.2 方法

颈动脉超声检查,采用美国 Diasonics VMS 彩色多普勒显像仪,探头频率 10 MHz,检查部位包括两侧颈总动脉、颈内动脉、颈外动脉及其分叉部。内中膜厚度及内中膜截面积用 Prisant LM 等^[2]方法计算,动脉粥样硬化指数的计算参照 Sutton-Tyrrell K 等^[3]。

临床常规体格检查,测量身高、体重,计算体重指数(kg/m^2),记录吸烟支数,测定氧化型低密度脂蛋白、血脂和血糖含量,作心电图和超声心动图检查。统计分析应用国际通用的 SAS 统计软件包在微机上进行。数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 超声检测颈动脉内中膜厚度和动脉粥样硬化指数结果如附表(Table)所示。临界性高血

① 现在佳木斯医学院附属第一医院工作

压组内中膜厚度和动脉粥样硬化指数均明显高于对照组($P<0.05$)。

Table. Comparison of carotid thickness of tunica intima and media (TTIM), carotid cross area of tunica intima and media (CATIM), and atherosclerotic index (AI) between patients with borderline hypertension (BH) and healthy controls ($\bar{x}\pm s$).

Groups	n	TTIM (mm)	CATIM (mm ²)	AI
Control	38	0.89±0.19	21.7±5.1	1.2±0.4
BH	48	1.16±0.23 ^a	31.0±9.8 ^a	2.3±1.3 ^a

a: $P<0.05$, compared with control group.

2.2 以内中膜厚度(Y_1)和动脉粥样硬化指数(Y_2)为因变量,危险因素年龄(X_1)、性别(X_2)、体重指数(X_3)、吸烟(X_4)、空腹血糖(X_5)、总胆固醇(X_6)、甘油三酯(X_7)、高密度脂蛋白(X_8)、低密度脂蛋白(X_9)、氧化型低密度脂蛋白(X_{10})和病程(X_{11})作自变量进行多因素逐步回归分析得出回归方程为:

$$Y_1 = 0.8319 + 0.0039X_1 + 0.0069X_3 + 0.0078X_4 - 0.0023X_8 + 0.0056X_{11}$$
$$Y_2 = -3.9896 + 0.0563X_1 + 0.0299X_4 + 0.1776X_6 + 0.6722X_{10} + 0.9234X_{11}$$

发现颈动脉内中膜厚度与年龄、体重指数、吸烟、病程呈正相关,与高密度脂蛋白呈负相关。动脉粥样硬化指数与年龄、吸烟、总胆固醇、氧化型低密度脂蛋白及病程呈正相关。

3 讨论

临界性高血压是否应予积极临床治疗尚有争议,有关其靶器官动脉粥样硬化的情况亦甚少报道。近年的研究表明,血管壁内中膜增厚是动脉粥样硬化的早期指征^[4],而斑块的形成是动脉粥样硬化的明显特征,它可反映动脉粥样硬化的程度。高分辨率超声可敏感地检测动脉内中膜厚度与斑块程度。本研究结果表明,在临界性高血压患者颈动脉内中膜厚度及动脉粥样硬化指数明显增加,提示临界性高血压已成为颈动脉内中膜厚度及动脉粥样硬化指数增加的重要因素。血压的升高与年龄、肥胖、吸烟和脂质代谢紊乱及脂质的氧化修饰共同成为引起内中膜增厚及动脉粥样硬化指数增加的重要因素。颈动脉内中膜厚度和动脉粥样硬化指数的增加同时与高血压病程呈正相关,揭示临床对临界性高血压亦应尽早治疗,控制动脉粥样硬化的发生和发展。

参考文献

1 陈国伟,郑宗鐸(主编). 现代心脏内科学. 湖南科学技术出版社, 1995; 813.

2 Prisant LM, Zemel PC, Nichols T, et al. Carotid plaque associations among hypertensive patients. *Arch Intern Med*, 1993, **153**: 501.

3 Sutton-Tyrrell K, Alcorn HG, Wolfson SK Jr, et al. Predictors of carotid stenosis in older adults with and without isolated systolic hypertension. *Stroke*, 1993, **24**: 355.

4 Bomithon-kopp C, Xaviver J, Anne T, et al. Early carotid atherosclerosis in healthy middle-aged women a follow-up study. *Stroke*, 1993, **24**: 1 837.

(1997-09-06 收到)