

老年原发性高血压患者颈动脉内膜—中膜厚度和肱动脉血流介导血管扩张功能的相关性

黄峰, 林宁, 吕心阳, 朱鹏立

(福建省立医院心血管内科, 福州 350001)

[主题词] 老年; 高血压; 颈动脉; 血管舒张

[中图分类号] R544.1

[文献标识码] A

本文旨在探讨高血压内皮功能紊乱与动脉粥样硬化发生发展的关系。

1 对象与方法

1.1 对象及分组

高血压病组 23 例, 平均年龄 68 ± 1.26 岁, 高血压诊断标准^[1]为收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg; 对照组 22 例, 平均年龄 69 ± 1.24 岁。两组患者年龄、TC、HDL-C、TG、血糖及吸烟人数无统计学差异。入选对象经全面检查, 排除以下情况:

TC > 5.2 mmol/L, TG > 1.7 mmol/L; ④糖尿病、冠心病、慢性心功能不全、慢性肾功能不全、活动性肝功能损害等病史。观察期间禁用影响内皮功能的药物。

1.2 超声检查

彩色多普勒超声仪, 探头频率 7.5 MHz。在右颈总动脉分叉近端 1 cm 处, 其后壁纵向相对较低回声分隔的两条平行亮线即 IMT, 取前后三段 IMT, 求平均值。在右臂距肘窝 2 cm 肱动脉处, 首先测量肱动脉内径作为基础值, 然后在距离测量部位远端约 8 cm 处扎上血压计充气带, 充气至 200 mmHg, 保持 5 min 后迅速放开充气带, 在放开 10 s 后再测肱动脉内径, 计算血流介导血管扩张功能(FMD), 休息 15 min 后含硝酸甘油 400 μ g, 3~4 min 后再测一次内径, 计算硝酸甘油诱导血管扩张功能(NMD)。反应性充血及含硝酸甘油后血管内径变化率, 以第一次测量基础值的百分数表示。所有数据采用 SPSS 统计分析软件进行统计学处理。

2 结果

[作者简介] 黄峰, 女, 34 岁, 主治医师, 心血管专业, 研究方向为老年高血压。

高血压病组颈动脉 IMT 异常者(IMT ≥ 1.0 mm) 15 例, 占 65.22%, 对照组 IMT 异常者仅 1 例, 占 4.5%。与对照组相比, 高血压病组 IMT 明显增大(1.03 ± 0.04 mm 比 0.77 ± 0.03 mm, $P < 0.001$), FMD 明显降低($3.35\% \pm 0.49\%$ 比 $10.26\% \pm 1.10\%$, $P < 0.001$)。单项线性回归分析显示, FMD 与 IMT 呈显著负相关($r = -0.525$, $P < 0.001$), 而 NMD 与 IMT 无明显相关性($r = -0.26$, $P > 0.05$)。

3 讨论

本研究中, 高血压病组 IMT 异常者占 65.22%, 而对照组仅占 4.50%, 高血压病组 IMT 明显大于对照组, 进一步证实了高血压病患者存在血管壁结构异常和血管壁肥厚。原发性高血压患者 FMD 显著降低, 而 NMD 无明显减低, 证实了高血压导致血管内皮功能损伤, 从而促使 As 发生。

颈动脉 IMT 增厚可作为颈 As 的指标^[2], 提示内皮功能的损伤与颈 As 密切相关。随着内皮功能损伤严重程度的增加, 血管壁结构异常进一步加重, 血管壁肥厚、重塑及斑块形成加速了 As 的发展。研究结果显示, 高血压患者存在着明显的血管内皮功能损伤和颈动脉增厚, 高血压血管内皮功能紊乱与 As 的发生、发展密切相关。提示对高血压病的治疗要着重于保护血管内皮功能, 逆转内皮功能的紊乱。

参考文献

- [1] Mulvany MJ. Vascular remodelling in hypertension [J]. *Eur Heart J*, 1993, 14(suppl. C): 2-4
 - [2] Parti P, Casaroli M. Prevalence and determinants of carotid atherosclerosis in a general population [J]. *Stroke*, 1992, 23: 1705-711
- (此文 2001-06-24 收到, 2001-11-02 修回)
(此文编辑 文玉珊)