

• 经验交流 •

臂踝脉搏波速度与年龄和血压相关性的研究

岳金利 吴洪文 鹿云秀

我国高血压病发病率及人口老龄化逐年增高,这两方面都是导致动脉硬化的重要因素。臂踝脉搏波速度(brachial-ankle pulse wave velocity, baPWV)是反映动脉硬化损伤的重要指标,也是心脑血管事件的预报器。为此,笔者对高血压患者进行 baPWV 检测,分析年龄和血压与 baPWV 的关系。

1 资料和方法

1.1 一般资料 174例高血压患者,取自2006年10月至2007年4月病房及门诊患者,年龄40~79岁。每10岁为一年龄组,分为40~49岁、50~59岁、60~69岁、70~79岁4个亚组,每亚组按血压水平分为1、2、3级高血压。诊断标准符合2006中国高血压防治指南。对照组98例,为健康体检者。两组受检者除外糖尿病、严重超重及重度血脂血症。高血压组排除继发性高血压、甲亢、严重贫血等。

1.2 仪器和方法 应用动脉硬化检测仪(日本科林公司)检测 baPWV,每例标准做2次,取均值。血压采集系坐位标准水银柱血压计测量右上臂血压。

1.3 统计学分析 所得数据采用 SPSS13.0 统计学软件进行双因素方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

从表1可见,年龄越大,baPWV值越高,血压越高,baPWV值越高。血压及年龄对 baPWV 均有影响(F 血压 = 30.155, P 血压 = 0.000; F 年龄 = 11.710, P 年龄 = 0.002),其中血压影响更大。除2级高血压组与3级高血压组之间、50~59岁组与60~69岁组之间无明显差别($P = 0.054$; $P = 0.060$)外,其余各组间存在明显差异($P < 0.05$)。

3 讨论

高血压及人口老龄化是心脑血管疾病的两个重要因素,其病理基础是动脉硬化。研究发现,脑出血、脑梗死患者有

较高的 baPWV 值,动脉硬化程度越严重,baPWV 值越高^[1]。baPWV 能直接评估动脉硬化的程度,反映全身动脉受损状态,因此 baPWV 是最敏感的因素^[2]。年龄越大动脉弹性越差,动脉硬化越严重,baPWV 值越高。年龄是动脉血管功能损伤的一个独立危险因素。年龄增长导致大小动脉弹性降低和内皮依赖的血管舒张功能损伤^[3]。研究发现,血压正常组,年龄超过60岁后,baPWV 与年龄60岁以下组比较有差异,提示超过60岁正常人,动脉硬化加速。高血压是加速动脉硬化的另一个危险因素,血压越高,时间越长,动脉硬化越严重,baPWV 值也越高。本研究发现2级和3级高血压动脉硬化病理损伤一致,而1级高血压动脉硬化病理损伤相对较轻。国内研究发现,高血压患者脉搏波速度(PWV)在收缩压一定时随舒张压降低而升高;舒张压一定时, PWV 随收缩压升高而升高^[4]。本研究也证实血压越高,baPWV 值也越高。

总之,年龄和高血压增高均使 baPWV 增高,高血压的影响比年龄更明显。血压越高,baPWV 值越大。故积极治疗高血压是防治动脉硬化和进展的措施之一。

参考文献

- [1] Kroger KM, Carville KS, Abraham LJ, et al. The 308 tumor necrosis factor- α promoter polymorphism effects transcription. Mol Immunol, 1997, 34: 391-399.
- [2] 黄小纺, 黄慧芳, 袁晓虹, 等. 臂踝脉搏波传导速度与脑出血、脑梗塞的相关性研究. 浙江医学, 2006, 28: 255-257.
- [3] 陶军, 新亚非, 王礼春, 等. 年龄对血管性和内皮细胞功能的影响. 中华心血管病杂志, 2003, 31: 250-253.
- [4] 倪永斌, 张维忠, 王宏宇, 等. 高血压病脉搏波速度与血压关系的研究. 中华心血管病杂志, 2003, 31: 257-259.

表1 年龄、血压和 baPWV 的关系($\bar{x} \pm s$)

分组	baPWV (cm/s)			
	40~49岁	50~59岁	60~69岁	70~79岁
正常血压	1348.4 $\pm$ 93.7	1384.7 $\pm$ 131.0*	1639.4 $\pm$ 196.0	1684.2 $\pm$ 170.0
高血压1级	1541.7 $\pm$ 139.8	1574.7 $\pm$ 130.8*	1780.3 $\pm$ 251.3	2114.0 $\pm$ 479.3
高血压2级	1586.7 $\pm$ 226.7*	1949.3 $\pm$ 302.4**	2088.6 $\pm$ 270.8*	2179.5 $\pm$ 241.8*
高血压3级	1937.3 $\pm$ 141.7	2254.1 $\pm$ 710.6*	2327.9 $\pm$ 217.8	2332.8 $\pm$ 102.9

注: vs 3级, * $P = 0.054$; vs 60~69岁, ** $P = 0.060$

收稿日期: 2007-06-20

作者单位: 255200 淄博市, 山东省淄博市第一医院心内科

作者简介: 岳金利, 男, 1955年6月生, 山东省淄博市人, 医学本科, 副主任医师。Tel: 13656439387