

不同中医证型中年高血压患者 baPWV 与 cIMT 相关性的研究

唐红梅 叶丽莎 白雪
(泸州医学院附属中医医院 四川泸州 646000)

摘要:目的:通过对中年高血压患者臂踝脉搏波速度(baPWV)与颈动脉内中膜厚度(cIMT)的检测,以探讨不同中医证型与二者之间的相关性。方法:采用 B 型超声测定纳入病例 cIMT,动脉硬化测定仪测定 baPWV。共检测 70 例,其中原发性高血压患者 40 例,健康对照组 30 例。结果:高血压组 baPWV、cIMT 均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);在高血压痰湿壅盛型、肝火亢盛型、阴虚阳亢型中,baPWV、cIMT 均有增高趋势,其中阴虚阳亢型 baPWV 和 cIMT 均高于痰湿壅盛型,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:中年高血压患者 baPWV 与 cIMT 均有所升高,以阴虚阳亢型升高较为明显,二者呈正相关,表明动脉僵硬可能在一定程度上能反映动脉粥样硬化,且在一定程度上指导中医辨证分型。

关键词:中医证型;中年高血压;臂踝脉搏波速度;颈动脉内中膜厚度

Abstract:Objective:Middle-aged hypertensive patients by brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) and carotid artery intima thickness (cIMT) detection,to explore the different syndromes and the correlation between the two.Methods:Measured using B-mode ultrasound into the case cIMT atherosclerosis measured measured baPWV.70 Cases were detected, 40 patients with essential hypertension and healthy control group of 30 patients.Results:Hypertension baPWV、cIMT significantly higher than contrast ,difference was statistically significant ($P<0.05$),phlegm dampness type with hypertension ,kang sheng based anger、yin xu yang kang type、baPWV and cIMT have tended to increase, baPWV and cIMT of yin xu yang kang type were higher than plegm dampness type,the difference was statiscally significant ($P<0.05$).Conclusion:Middle-aged patients with hypertension have the increased baPWV and cIMT,more obvious increase in hyperactivity type,positive correlation between the two.That artetial stiffness may reflect to some extent of atherosclerosis ,and to some entent guide TCM syndrome.

Key words:Syndromes;Middle-aged hypertension;baPWV; cIMT

中图分类号:R 544.1

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2011.05.002

高血压是形成动脉硬化的重要危险因素,目前我国高血压的患病率达到 18.8%左右,高血压患者估计已达 2 亿,2009 年局部地区调查其患病率还在上升。随着对高血压病发病机制的深入研究和降压药物迅速发展,控制患者血压水平这一治疗目标已大大提高,但患者的心、脑、肾等重要靶器官损害发生率却未出现根本性逆转。动脉硬化、弹性减退在靶器官损害进程中扮演着重要角色,高血压病的治疗目标已从单纯控制血压水平提升到逆转动脉硬化的高度。临床上可以通过测定臂踝脉搏波速度(baPWV)、颈动脉内中膜厚度(cIMT)等方法对动脉硬化度进行评价。baPWV 和 cIMT 是检测血管病变的无创指标,其操作简单、结果准确、重复性好^[1]。baPWV 反映了动脉僵硬度,可预测动脉粥样硬化^[2],cIMT 是反映动脉粥样硬化的“窗口”指标^[3]。本研究旨在通过对中年高血压患者 baPWV 和 cIMT 的测定,以探讨不同中医证型高血压患者二者之间的相关性。

黄酮有降低血小板聚集、抗血栓形成的作用。综上所述,山楂叶总黄酮对缺血性脑卒中具有保护作用,其机制是通过降低血黏度、抑制血小板聚集实现的。

参考文献

[1]董英杰,张乃先,张明奎.大果山楂叶黄酮成分研究[J].沈阳药科大学学报,1996,13(1):31
[2]徐叔云,卞如濂,陈修.药理实验方法学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社,2002.1 042

1 临床资料

1.1 一般资料 2010 年 6~9 月在泸州医学院附属中医院心脑血管科就诊的原发性高血压患者共 40 例,另选同时期在泸州医学院附属中医院体检中心健康体检 30 例。入选病例年龄 45~59 岁。

1.2 方法

1.2.1 资料采集 包括患者的一般情况、病史、血液生化(血脂、血糖)检查。

1.2.2 高血压病的诊断标准 采用 2005 年《中国高血压防治指南》诊断标准,并排除继发性高血压。

1.2.3 中医证型 根据《中药新药临床研究指导原则》中“中药新药治疗高血压病的临床研究指导原则”,将符合标准的高血压患者分为肝火亢盛型、痰湿壅盛型、阴虚阳亢型。

1.2.4 臂踝脉搏波速度测定 采用日本 OMRON Colin 公司生产的全自动动脉硬化测定仪 VP-1000 (BP-203RPE11) 测定 baPWV。测前受检者休息 5 min,取仰卧位,全身放松。将袖带缚于上臂及踝部。

[3]胡国恒,祝美珍.活血化痰法防治脑缺血损伤的理论探讨[J].中华中医药杂志,2008,23(6):514-515
[4]王援朝,徐贵燕,戴惠婷,等.耳针治疗大鼠实验性缺血性中风症的研究[J].中国针灸,2001,21(4):235-236
[5]王健,胡健鹏.缺血性中风气虚血瘀证动物模型的初步研究[J].安徽中医学院学报,1999,18(2):46-48
[6]张新江,周大柱.血小板形态变化与脑梗死[J].国外医学·脑血管疾病分册,1997,5(4):197
[7]Uchiyama S,Takeuchi M,Osawsa M,et al.Platelet function tests in thromboic cerebrovascular disorders[J].Stroke,1983,14(4):511-517

(收稿日期:2010-06-24)

上臂袖带气囊标志处对准肱动脉,袖带下缘距肘窝横纹 2~3 cm,袖带松紧合适。下肢袖带气囊标志处位于下肢内侧,袖带下缘距内踝 1~2 cm,松紧度同上。心电感应器放置于左侧第二肋间,输入身高。仪器自动显示同步肱动脉和后胫动脉搏曲线和传播时间,并计算 baPWV。

1.2.5 颈动脉内中膜厚度检测 患者取卧位,颈部侧伸 45 度,用美国 PHILIPS IE33 超声多普勒 8~14 MHz 高分辨率探头,测定双侧颈动脉起始 2 cm 内,距颈总动脉分叉 1 cm 处最大内中膜厚度。IMT 正常值≤0.9 cm,动脉增厚定义为:局部 IMT≥1.0 cm 而≤1.2 cm,动脉粥样硬化斑块形成定义为局部 IMT>1.2 cm。

1.3 统计学方法 全部数据应用 SPSS 11.5 软件包进行统计学分析,计量资料以均数±标准差($\bar{X} \pm S$)表示,计数资料以百分数表示。计量资料采用独立样本 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 高血压组与对照组一般资料比较 见表 1。

表 1 两组一般资料比较 ($\bar{X} \pm S$) 例(%)		
项目	对照组(<i>n</i> =30)	高血压组(<i>n</i> =40)
年龄(岁)	50.03± 8.23	51.42± 7.68
男性	20 (66.7)	25 (62.5)
女性	10 (33.3)	15 (37.5)
吸烟	13 (43.3)	24 (60.0)*
SMP(mmHg)	122.15± 16.09	135.72± 20.38
DMP(mmHg)	78.20± 8.66	83.84± 12.13
血糖(mmol/L)	5.31± 2.57	5.32± 2.80
TG(mmol/L)	1.77± 0.89	2.05± 1.03
Cho(mmol/L)	4.8± 1.2	5.2± 1.1
LDL-C(mmol/L)	2.83± 0.92	3.24± 2.48*
baPWV(cm/s)	1 328.38± 178.5	1 603.75± 223.99*
cIMT(mm)	0.80± 0.23	0.96± 0.21*

注:与对照组比较,**P*<0.05。

2.2 不同中医证型 baPWV、cIMT 与对照组的比较 见表 2。

表 2 不同中医证型 baPWV、cIMT 与对照组的比较 ($\bar{X} \pm S$)		
组别	baPWV (cm/s)	cIMT(mm)
对照组	1 328.38± 178.52	0.80± 0.23
痰湿壅盛型	1 438.18± 187.89*	0.85± 0.20*
肝火亢盛型	1 507.93± 201.79*	0.89± 0.22*
阴虚阳亢型	1 625.18± 221.28**	1.10± 0.19**

注:与对照组比较,**P*<0.05;与痰湿壅盛型比较,***P*<0.05。

3 讨论

据统计,高血压的发病率年龄以 30~60 岁为多见,而第一次发现高血压年龄高峰为 40~49 岁。2008 年,我国流行病学调查发现:65~75 岁老年人高血压发病增长率仅为 15%~18%,而 35~45 岁的中年人高血压发病增长率为 62%~74%,中年时期是高血压发病的重要阶段。因此,中年高血压患者是值得我们更为关注的一个群体。

近来多项研究表明,动脉僵硬是老年人心血管疾病死亡的独立预测因子^[4]。脉搏波速度(pulse

wave velocity, PWV)被认为能够很好地反映动脉硬化程度^[5-6],是血管损伤的标志之一^[7],并且能作为血管性疾病的临床预测因子^[8]。通过动脉硬化仪,测出的双侧臂踝脉搏波速度可反映大动脉和中动脉的弹性。此方法操作简便、省时,适合于大规模人群的筛查及随访。颈总动脉形态直、位置表浅,干扰性小,与皮肤平行,且为斑块的好发部位,因此,其 IMT 容易测量,测量值可靠,重复性好。相关研究认为^[9]:长期高血压使颈动脉处于高应力状态,内皮细胞功能失调导致内膜功能受损,从而内中膜增厚,故认为内中膜增厚是动脉粥样硬化的早期标志。随着内中膜厚度的增加,心脑血管疾病的危险性增加。故颈动脉超声检查内中膜厚度及斑块可做为观察全身动脉硬化病变的窗口,有助于早期发现和预防心脑血管疾病。

本研究结果发现:高血压组 baPWV、cIMT 明显高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05);不同中医证型痰湿壅盛型、肝火亢盛型、阴虚阳亢型分别与对照组比较,baPWV、cIMT 均有增高趋势,其中阴虚阳亢型 baPWV 和 cIMT 升高较为明显,与痰湿壅盛型比较,差异有统计学意义(*P*<0.05)。baPWV 是反映动脉僵硬度的经典指标, cIMT 是反映动脉粥样硬化的良好指标。中年高血压患者 baPWV 与 cIMT 是否存在相关性,本研究将入选患者 baPWV 和 cIMT 做直线相关分析,结果表明二者呈正相关(*r*=0.375, *P*<0.01)。

高血压病属于中医学“眩晕”范畴,好发于中老年人。因饮食不节,嗜食肥甘厚味,滋生痰湿,清阳不升,头窍失养;或情志不遂,肝气郁结,气郁化火,耗伤肝阴,风阳上扰;或因水不涵木,肝肾阴亏于下,阳亢于上,发为眩晕。一般疾病初期以痰浊、肝阳多见,后期病情逐渐加重,则多见上盛下虚之候,虚实夹杂。随着高血压病情的逐渐进展,动脉管壁顺应性减少,主动脉特征阻抗增大,则脉搏波的传导速度亦相应增加^[10]。动脉弹性与颈动脉粥样硬化密切相关,表明动脉僵硬可能在一定程度上能反映动脉粥样硬化,且在一定程度上指导中医辨证分型。动脉硬化监测与颈动脉 cIMT 检测无创、易于开展,可作为中年高血压患者的常规筛查。

参考文献

[1]王显,赵建功,胡大一.中国脉搏波传导速度评价动脉硬化的参数及流行病学研究[J].中国康复理论与实践,2008,14(4):303-307
[2]Sugawara J,Hayashi K,Yokoi T,et al. Brachio-ankle pulse wave velocity:an index of central arterial stiffness [J]?J Hum Hypertens, 2005,19(5):401-406
[3]刘振东,路方红,赵颖馨,等.原发性高血压患者脉压与颈动脉粥样硬化的相关性研究 [J]. 中华老年心脑血管病杂志,2008,10(11):

~2010 年 12 月住院患者，其中糖尿病视网膜病变 27 例，周围神经病变 16 例，参照 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准，符合 Mogensen 对 DN 的分期诊断。随机分观察组和对照组，其中观察组 50 例，男性 32 例，女性 18 例，年龄 39~76 岁，平均年龄 57.5 岁，病程 2~36 年，平均 19.5 年；对照组 48 例，男性 30 例，女性 18 例，年龄 37~75 岁，平均年龄 56.0 岁，病程 3~38 年，平均 25.5 年。两组在年龄、性别、病程等方面均无统计学差异。

1.2 治疗方法 两组糖尿病基础治疗不变，糖尿病饮食，控制血糖在餐前血糖 <7 mmol/L，血压稳定，无感染情况。观察组：口服脉血康胶囊（国药准字 Z10970056）0.75 g，tid，4 周；口服黄葵胶囊（国药准字 Z19990040）2.5 g，tid，4 周。对照组：口服黄葵胶囊 2.5 g，tid，4 周。

1.3 观察指标 两组均记录治疗前后 24 h 尿蛋白定量（24 h-U-pro）、Cre、Bun、TG、TC。

1.4 统计学方法 数据资料采用 ($\bar{X} \pm S$) 表示，用 t 检验方法进行统计学处理。

2 结果

两组治疗结果见表 1。两组治疗前尿蛋白定量、Cre、Bun、TG、TC 差异无统计学意义 ($P>0.05$)；观察组治疗前后差异均有统计学意义 ($P<0.01$)，对照组有所降低 ($P<0.05$)，说明脉血康胶囊联合黄葵胶囊治疗 DN 优于单用黄葵胶囊。两组在治疗过程中均未发现不良反应。

表 1 两组治疗前后各项指标比较 ($\bar{X} \pm S$)						
组别	n	24 h-U-pro (g)	Cre (umol/L)	Bun (mmol/L)	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)
观察组 50	治疗前	2.64± 0.73	120.4± 73.6	7.4± 1.3	1.74± 0.86	5.21± 1.46
	治疗后	1.46± 0.68*	97.1± 46.2*	5.8± 0.8*	1.34± 0.53*	4.52± 1.05*
对照组 48	治疗前	2.58± 0.62	121.7± 53.3	7.6± 1.4	1.83± 0.62	5.34± 1.25
	治疗后	2.03± 0.75 [△]	106± 39.5 [△]	6.8± 1.2 [△]	1.69± 0.72 [△]	5.07± 0.93 [△]

注：与治疗前比较，* $P<0.01$ ，[△] $P<0.05$ 。

3 讨论

已知 DN 是糖尿病微血管病变之一，大量文献资料表明肾小球硬化和基底膜增生都属血管纤维化表现，蛋白尿是 DN 主要临床症状。通过现代分子学研究已证实肾小球系膜细胞增生与肾小管间质纤维化是同时并存的事实^[1]，通过病症结合，均与中

(上接第 4 页)

[4]Meaume S,Benetos A,Henry OF,et al.Aortic pulse wave velocity predicts cardiovascular mortality in subjects>70 years of age[J].Arterioscler Thromb Vasc Biol,2001,21:2 046-2 050

[5]Naidu MU,Reddy BM,Yashmaina S,et al.Validity and reproducibility of arterial pulse wave velocity measurement using new device with oscillometric technique:a pilotstudy[J].Biomed Eng Online,2005,4(49):1 125

[6]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[J].浙江医学,2006,28(1):255-257

医“瘀血阻络、痰瘀互结证”有关，痰瘀是气血水三者异常的病理产物，同时又是致病因素，痰之胶凝，瘀之凝结，都可形成血液高黏性、高聚性、高凝性、高稠性，郁滞脉络，常见病变反应在肾脏、眼底、周围神经。中医学对该病治疗有其独特一面，四川省名老中医吴康衡教授早在 50 年前就针对肾小球疾病主张抗纤维化治疗，采用软坚散结法，重用虫类药物蜈蚣、水蛭、蝥虫、全蝎等，直达病灶，刁钻搜剔，祛痰通络，多收到良好效果^[2-3]。脉血康胶囊联合黄葵胶囊治疗 DN 亦是软坚散结法理论的具体运用。脉血康胶囊主要成分水蛭含水蛭素、玻璃酸酶、肝素、抗血栓素等^[4]，具有溶解纤维蛋白酶、破坏血液高黏高聚高凝高稠、减轻蛋白尿、降脂、软化血管弹性、改善血液流变等作用。《神龙本草经百种录》：“水蛭善入叫坚积易破，借其力以攻积久之滞，自有利而无害也。”黄葵胶囊主要成分黄蜀葵花含槲皮素、杨梅黄素、槲皮素 -3- 洋槐双糖苷、槲皮素 -3- 葡萄糖苷、全丝桃苷，具有降低尿蛋白、减缓肾脏损害^[5]、保护肾脏功能^[6]、清除氧自由基、抗血小板聚集、降低血脂作用。

本研究表明，两组经 4 周治疗后 24 h-U-pro 定量、肾功能、血脂等均有显著下降 ($P<0.05$)，观察组下降尤为显著 ($P<0.01$)，观察组临床总有效率高于对照组，提示观察组通过抗纤维化治疗能够更好地减少 DN 蛋白尿，有效保护肾功能，延缓肾功能衰竭进展，提高 DN 患者生活质量。

参考文献

[1]Remnzzu,Ruggenenti P,Benigni A.Understanding the nature of renal disease progression[J].Kidney Int,1997,52:2-5

[2]吴巍,罗勤,苏萍,等.吴康衡教授以消痰软坚散结治疗肾小球疾病的学术思想与实践 [J]. 中国中西医结合肾病杂志,2007,8(7): 375-376

[3]朱辟疆.肾脏纤维化与抗纤维化治疗研究[J].中国中西医结合肾病杂志,2004,5(2):114-117

[4]Falk RJ,Jennette JC,Nachman PH. Primary glomerular disease.In Brennr BM eds:The kidney [M].7 th edition. Sau nders:Philadelphia, 2004.1 293

[5]王拥军. 抗氧化中药的研究现状 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 1996,16(5):312

[6]吴锦美.黄葵胶囊治疗慢性肾炎 50 例疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2007,16(8):1 064-1 065

[7]Van Popele NM,Grobbee DE,Bots ML,et al.Association between arterial stiffness and atherosclerosis:the rotterdam study [J].Stroke, 2001,32:454-460

[8]Laurent S,Boutouyrie P,Asmar R,et al.Aortic stiffness is an independent predictor of albeause and cardiovascular mortality in hypertensive patients[J].Hypertension,2001,37:1 236-1 241

[9]吴和弟,崔晓红,陈华骏.原发性高血压患者动态脉压与颈动脉粥样硬化的关系[J].山东医药,2007,47(31):63-64

[10]钟冕,黄洁明,林世伟,等.脉搏波传导速度与高血压患者的相关性研究[J].临床研究,2009,47(32):32-37

(收稿日期: 2011-06-23)