

# 补肾活血汤对老年肾虚血瘀型高血压患者血压 变异性和生活质量的影响

滕英华\*, 谢睿, 史先知  
(黔西南州人民医院, 贵州 兴义 562400)

**[摘要]** 目的:探讨补肾活血汤治疗肾虚血瘀型老年高血压患者血压变异性(BPV)及对血液流变性、炎症反应、血管内皮功能的影响。方法:将 180 例患者随机按数字表法分为观察组和对照组各 90 例。对照组口服硝苯地平控释片,10 mg/次,1 次/d;并口服卡托普利,12.5 mg/次,2 次/d。观察组在对照组治疗的基础上给予补肾活血汤内服,1 剂/d。两组疗程均为 12 周。采用 24 h 动态血压监测 24 h 收缩压标准差(24 hSSD),24 h 舒张压标准差(24 hDSD),白天收缩压标准差(dSSD),白天舒张压标准差(dDSD),夜间收缩压标准差(nSSD)和夜间舒张压标准差(nDSD)等 BPV 指标,并记录 24 h 平均收缩压(24 hSBP),24 h 平均舒张压(24 hDBP),白天平均收缩压(dSBP),白天平均舒张压(dDBP),夜间平均收缩压(nSBP),夜间平均舒张压(nDBP);生活质量采用健康调查简表(SF-36),进行肾虚血瘀证评分,检测血液流变学指标、一氧化氮(NO),内皮素 1(ET-1),白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )。以上指标治疗前后各评价 1 次。结果:观察组血压疗效总有效率为 92.94%,对照组为 81.18%,观察组高于对照组( $P < 0.05$ );观察组中医证候疗效总有效率为 89.41%,对照组为 74.12%,观察组高于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组 24 hSSD,24 hDSD,dSSD,dDSD,nSSD 和 nDSD 均低于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组 24 hSBP,24 hDBP,dSBP,dDBP,nSBP 和 nDBP 均低于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组 SF-36 量表各维度评分均高于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组血液流变学指标均低于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组 IL-6,TNF- $\alpha$  和 ET-1 水平均低于对照组,NO 水平高于对照组( $P < 0.01$ )。结论:在西医常规治疗的基础上,加用补肾活血汤治疗老年肾虚血瘀型高血压患者能进一步的降低患者血压,缩小 BPV,血压疗效和中医证候疗效均显著,并能提高患者的生活质量,还能改善血液流变学指标,减轻炎症反应,改善内皮功能障碍,从而有利于降低患者靶器官损害的风险。

**[关键词]** 高血压;老年;肾虚血瘀;补肾活血汤;血压变异性;生活质量;炎症反应

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)20-0173-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2016200173

**[网络出版地址]** <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160830.0751.014.html>

**[网络出版时间]** 2016-08-30 7:51

## Effect of Bushen Huoxue Decoction to Blood Pressure Variability and Quality of Life of Patients with Kidney Deficiency and Blood Stasis-type Hypertension

TENG Ying-hua\*, XIE Rui, SHI Xian-zhi  
(Qianxinan Prefecture People's Hospital, Xingyi 562400, China)

**[Abstract]** **Objective:** To discuss effect of Bushen Huoxue decoction on blood pressure variability and old patients with hypertension (kidney deficiency and blood stasis type), hemorheology, inflammatory response and function of vascular endothelium. **Method:** Totally 180 patients were divided into control group (90 cases) and combination group (90 cases) by random number table. The patients in control group took nifedipine controlled release tablets, 10 mg/time, 1 time/day, and captopril, 12.5 mg/time, 2 times/day. In addition to the therapy for control group, the patients in combination group were given Bushen Huoxue decoction, 1 dose/day. The course of treatment lasted for 12 weeks. Before and after the treatment, BPV indexes, such as standard deviation of 24-hour systolic blood pressure (24 h SSD), standard deviation of 24-hour diastolic blood pressure (24 h DSD),

**[收稿日期]** 20160328(120)

**[基金项目]** 黔西南州科学技术局科技计划项目(2013-49)

**[通讯作者]** \*滕英华,副主任医师,从事中西医结合心血管病的临床工作,Tel:18185990191,E-mail:1526461922@qq.com

standard deviation of daytime systolic blood pressure (dSSD), standard deviation of daytime diastolic blood pressure (dDSD), standard deviation of night systolic blood pressure (nSSD) and standard deviation of night diastolic blood pressure (nDSD), were detected by dynamic blood pressure monitoring. And mean 24-hour systolic blood pressure (24 h SBP), mean 24-hour diastolic blood pressure (24 h DBP), mean daytime systolic blood pressure (dSBP), mean daytime diastolic blood pressure (dDSD), mean night systolic blood pressure (nSBP) and mean night diastolic blood pressure (nDSD) were also recorded. The quality of life was recorded by the short form 36 health survey scale (SF-36) and the kidney deficiency and blood stasis symptom were scored. Levels of nitric oxide (NO), endothelin 1 (ET-1), interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) were detected. The above indexes were assessed once respectively before and after the treatment. **Result:** The total rate of effect of blood pressure in combination group was 92.94%, which was higher than 81.18% in control group ( $P < 0.05$ ). The total rate of effect of TCM symptoms in combination group was 89.41%, which was higher than 74.12% in control group ( $P < 0.01$ ). After the treatment, 24 h SSD, 24 h DSD, dSSD, dDSD, nSSD, nDSD, 24 h SBP, 24 h DBP, dSBP, dDBP, nSBP and nDBP in combination group were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). Indexes in SF-36 scale were higher than those in control group ( $P < 0.01$ ). Hemorheological indexes and levels of IL-6, TNF- $\alpha$  and ET-1 were lower than those in control group ( $P < 0.01$ ). And level of NO was higher than that in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Based on the routine western medicine therapy, Bushen Huoxue decoction can reduce blood pressure and BPV, improve quality of life, ameliorate hemorheological indexes and endothelium dysfunction, and relieve inflammatory response and risk of target-organ damage of old patients with hypertension.

[**Key words**] hypertension; old; kidney deficiency and blood stasis; Bushen Huoxue decoction; blood pressure variability; quality of life; inflammatory response

随着我国人口的老齡化,已经成为老年人心脑血管发病、死亡的危险因素<sup>[1]</sup>。老年高血压患者的特点有收缩压增高、脉压增大,血压波动大,血压昼夜节律异常等,这与老年动脉硬化性血管壁僵硬增加及血压调节中枢功能减退有关,增加了发生心血管事件的危险和心、脑、肾等靶器官损害的危险增加<sup>[2]</sup>。老年高血压降压治疗应强调收缩压达标,同时应避免过度降低血压,需要平稳降压,避免血压的过度波动,需要两种或以上降压药物联合治疗方能降压达标,同时结合心血管用药指南有助于少心血管、靶器官损害等不良事件的发生<sup>[1-2]</sup>。

中医学认为随着年龄增长、各脏器功能逐渐衰减,气血阴阳失调,肾气亏虚,痰瘀内生,虚实夹杂<sup>[3]</sup>。中医药治疗高血压取得较大进展,具有辨证施治、整体调节以及治未病等优点,经多环节、多靶点干预,在降压平稳、保护靶器官以及提高生活质量等方面均起到重要作用<sup>[4]</sup>。六味地黄丸是补肾名

方,源于《小儿药证直诀》,能滋补肾阴,能降低肾虚高血压患者血压,可逆转高血压危险因素,保护靶器官,改善临床症状<sup>[5]</sup>。血府逐瘀汤出于《医林改错》能活血化瘀,行气止痛,是治疗血脉瘀阻的代表方,用于高血压血瘀症的治疗,能降低血压,还能改善血管内皮功能<sup>[6]</sup>。本研究采用二方化裁为补肾活血汤治疗老年肾虚血瘀型高血压,在控制血压变异性(BPV),改善症状,提高患者生活质量方面取得一定的疗效。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择黔西南州人民医院中医科和心血管科 2013 年 7 月—2015 年 6 月进行诊治的老年原发性高血压患者共 180 例,随机按数字表法分为观察组和对照组各 90 例。研究期间两组分别有 5 例患者脱落。两组患者在性别、年龄、体重指数、病程、高血压分级以及合并症方面比较,差异均无显著性差异,具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者基本资料比较

Table 1 Comparison of basic information between two groups

组别	性别/例		年龄( $\bar{x} \pm s$ ) /岁	体重指数( $\bar{x} \pm s$ ) /kg·m <sup>-2</sup>	病程( $\bar{x} \pm s$ ) /年	高血压分级/例			合并疾病/例		
	男	女				I	II	III	高血脂	冠心病	糖尿病
对照	50	35	69.2 ± 5.9	24.68 ± 4.01	10.2 ± 2.9	25	43	17	29	35	35
治疗	48	37	69.8 ± 6.1	24.55 ± 3.93	11.0 ± 3.1	24	41	20	33	39	38

## 1.2 诊断标准

**1.2.1 老年原发性高血压诊断标准** 参照《中国高血压防治指南(2010)》<sup>[2]</sup>标准,年龄 $\geq 65$ 岁;3次不同日收缩压(SBD) $\geq 140$  mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa)和(或)舒张压(DBP) $\geq 90$  mmHg;若 SBD $\geq 140$  mmHg, DBP $< 90$  mmHg,则定义为单纯收缩期高血压(ISH)。分级,I级为 SBD140~159 mmHg, DBP 90~99 mmHg;II级为 SBD 160~179 mmHg, DBP 100~109 mmHg;III级为 SBD $\geq 180$  mmHg, DBP $\geq 110$  mmHg。

**1.2.2 肾虚血瘀证诊断标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》制定。主证为头痛,眩晕,腰膝酸软,神疲乏力,口唇发绀,舌下脉络青紫。次证为夜尿增多,心悸,胸闷,失眠,耳鸣,舌脉:舌质淡黯,有瘀点瘀斑,脉沉细或沉涩。具备主证3项次证2项,并结合舌脉即可确诊。

**1.3 纳入标准** ①符合上述老年原发性高血压诊断标准者;②符合肾虚血瘀证辨证者;③年龄 65~80岁,男女不限;④患者同意治疗措施,并配合随访,均签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①各种继发性高血压、高血压危象、恶性高血压者;②合并有严重肝、肾或造血系统等原发性疾病,精神病和肿瘤患者;③合并心肌梗死、脑卒中、心力衰竭患者;④严重过敏体质,或对已知药物成分过敏者;⑤同期采用其他中药治疗,影响疗效判断者。

**1.5 治疗方法** 非药物治疗措施<sup>[2]</sup>,包括减少钠盐摄入、合理膳食、控制能量摄入、适当体力活动及戒烟限酒。

对照组口服硝苯地平控释片(上海现代制药股份有限公司,国药准字 H20000079),10 mg/次,1次/d;口服卡托普利片(海南普利制药股份有限公司,国药准字 H46020126),12.5 mg/次,2次/d。并根据血压水平调整剂量。观察组西药使用同对照组,并予补肾活血汤治疗,方药组成:熟地黄 30 g,枸杞子 20 g,山茱萸 10 g,泽泻 10 g,茯苓 10 g,牡丹皮 10 g,杜仲 15 g,桑寄生 20 g,罗布麻 15 g,法半夏 10 g,枳实 15 g,桃仁 10 g<sup>(打碎)</sup>,红花 6 g,川牛膝 15 g,枳壳 10 g,丹参 20 g;1剂/d。中药饮片均由黔西南州人民医院中药房提供,并由中药房统一进行煎煮,每剂煮取 250 mL 药液,真空包装,分早晚 2 次分服。两组疗程均为 12 周。

**1.6 观察指标** ①24 h 动态血压监测(ABPM)采用日本 TM-2430 型动态血压测量仪。连续监测 24 h,06:00~21:59(日间),22:00~06:00(夜间)。

BPV 指标包括 24 h 收缩压标准差(24 hSSD),24 h 舒张压标准差(24 hDSD),白天收缩压标准差(dSSD),白天舒张压标准差(dDSD),夜间收缩压标准差(nSSD)和夜间舒张压标准差(nDSD)。其他观察指标包括 24 h 平均收缩压(24 hSBP),24 h 平均舒张压(24 hDBP),白天平均收缩压(dSBP),白天平均舒张压(dDBP),夜间平均收缩压(nSBP),夜间平均舒张压(nDBP)。治疗前后各评价 1 次。②生活质量评价参照健康调查简表(SF-36),包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、活力、社会功能、情感职能、精神健康以及总体健康 8 个维度,每个维度满分 100 分,得分越高,提示健康状态和生活质量越好。③肾虚血瘀证评分,症状分级与标准参照《中药新药临床指导原则》进行,治疗前后各评价 1 次。④血液流变学测定采用 FASCO-3010 B 血流变检测仪,治疗前后各评价 1 次。⑤血管内皮功能和炎症指标检测,包括一氧化氮(NO),内皮素 1(ET-1),白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ ),NO 采用改良硝酸盐还原法检测,ET-1 采用放免法检测,IL-6 和 TNF- $\alpha$  采用酶联免疫吸附 ELISA 法检测,治疗前后各检测一次,ELISA 试剂盒(深圳晶美生物科技公司,批号 20150961)。

**1.7 疗效评定标准** ①血压疗效参照《中药新药临床指导原则》的标准。显效为舒张压下降 10 mmHg 以上,并达到正常范围;或舒张压虽未降至正常但已经下降 20 mmHg 以上。有效为舒张压下降 10 mmHg 以内,但已达到正常范围;或舒张压较前下降 10~19 mmHg,但未达到正常范围;或收缩压较前下降 30 mmHg 以上。无效为未达到以上标准。②中医证候疗效评价,显效为体征和症状明显得到改善,疗效指数下降 $\geq 70\%$ ;有效为体征、症状均有好转,疗效指数下降 $\geq 30\%$ ;无效为体征、症状无明显改善,或有所加重,疗效指数 $< 30\%$ 。

**1.8 统计学处理** 数据采用 SPSS 19.0 统计学软件分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为比较差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床血压疗效比较** 观察组上述血压疗效总有效率为 92.94%,高于对照组的 81.18% ( $P < 0.05$ ),见表 2。

**2.2 两组患者中医证候疗效比较** 观察组中医证候疗效总有效率为 89.41%,高于对照组的 74.12% ( $P < 0.01$ ),见表 3。

表 2 两组患者临床血压疗效比较

Table 2 Comparison of effect of blood pressure between two groups

组别	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	32	37	16	81.18
观察	44	35	6	92.94 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后 BPV 各项指标变化情况比较 与治疗前相比较,治疗后两组患者 24 hSSD, 24 hDSD, dSSD, dDSD, nSSD 和 nDSD 均缩小 ( $P < 0.01$ ), 治疗后观察组上述 BPV 指标均低于对照组 ( $P < 0.01$ ), 见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 BPV 各项指标变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

Table 4 Comparison of changes in BPV indexes between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ ) mmHg

组别	时间	24 hSSD	24 hDSD	dSSD	dDSD	nSSD	nDSD
对照	治疗前	16.17 ± 4.26	10.96 ± 2.27	16.23 ± 4.18	10.54 ± 2.15	14.73 ± 3.86	9.95 ± 2.06
	治疗后	13.24 ± 3.75 <sup>1)</sup>	9.34 ± 2.01 <sup>1)</sup>	13.59 ± 3.27 <sup>1)</sup>	9.22 ± 1.87 <sup>1)</sup>	12.40 ± 2.72 <sup>1)</sup>	8.41 ± 1.64 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	16.30 ± 4.47	10.87 ± 2.19	16.42 ± 4.42	10.79 ± 2.20	14.85 ± 3.79	9.89 ± 1.95
	治疗后	10.62 ± 3.36 <sup>1,2)</sup>	8.15 ± 1.46 <sup>1,2)</sup>	11.03 ± 3.17 <sup>1,2)</sup>	8.04 ± 1.59 <sup>1,2)</sup>	10.05 ± 2.51 <sup>1,2)</sup>	7.72 ± 1.05 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup> $P < 0.01$ (表 5~8 同)。

表 5 两组患者治疗前后平均血压变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

Table 5 Comparison of changes in mean blood pressure between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ ) mmHg

组别	时间	24 hSBP	24 hDBP	dSBP	dDBP	nSBP	nDBP
对照	治疗前	161.5 ± 12.6	99.8 ± 7.2	168.3 ± 13.5	101.2 ± 8.7	158.5 ± 12.4	97.4 ± 7.9
	治疗后	138.8 ± 8.5 <sup>1)</sup>	90.2 ± 4.7 <sup>1)</sup>	142.4 ± 8.9 <sup>1)</sup>	92.6 ± 5.9	137.2 ± 5.8 <sup>1)</sup>	88.6 ± 4.7 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	162.1 ± 14.2	100.2 ± 8.5	169.8 ± 14.7	103.8 ± 8.9	159.4 ± 13.1	99.7 ± 8.2
	治疗后	130.5 ± 7.6 <sup>1,2)</sup>	85.5 ± 4.2 <sup>1,2)</sup>	135.3 ± 8.8 <sup>1,2)</sup>	86.9 ± 6.1 <sup>1,2)</sup>	129.6 ± 4.9 <sup>1,2)</sup>	84.2 ± 4.2 <sup>1,2)</sup>

2.5 两组患者治疗前后 SF-36 量表各维度评分比较 治疗后两组患者 SF-36 量表各维度评分均明显

表 3 两组患者中医证候疗效比较

Table 3 Comparison of effect of TCM syndrome between two groups

组别	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	28	35	22	74.12
观察	49	27	9	89.41 <sup>1)</sup>

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P < 0.01$ 。

2.4 两组患者治疗前后平均血压变化情况比较 与治疗前相比较,治疗后两组 24 hSBP, 24 hDBP, dSBP, dDBP, nSBP 和 nDBP 水平均明显下降 ( $P < 0.01$ ), 治疗后观察组上述血压变化均低于对照组 ( $P < 0.01$ ), 见表 5。

升高 ( $P < 0.01$ ); 治疗后观察组 SF-36 量表各维度评分均高于对照组 ( $P < 0.01$ ), 见表 6。

表 6 两组患者治疗前后 SF-36 量表各维度评分比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

Table 6 Comparison of scores of SF-36 scale between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ ) 分

组别	时间	生理功能	生理职能	躯体疼痛	活力	社会功能	情感职能	精神健康	总体健康
对照	治疗前	78.56 ± 8.12	73.98 ± 8.15	75.51 ± 7.78	70.65 ± 7.41	76.14 ± 7.99	75.72 ± 7.96	67.55 ± 6.90	73.03 ± 7.68
	治疗后	85.66 ± 9.03 <sup>1)</sup>	82.80 ± 8.79 <sup>1)</sup>	80.99 ± 8.82 <sup>1)</sup>	74.72 ± 7.80 <sup>1)</sup>	80.26 ± 8.51 <sup>1)</sup>	80.85 ± 8.22 <sup>1)</sup>	73.60 ± 7.58 <sup>1)</sup>	78.02 ± 7.98 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	78.85 ± 8.06	74.11 ± 8.17	75.72 ± 7.91	70.49 ± 7.57	76.03 ± 7.91	75.60 ± 7.81	67.61 ± 6.98	73.11 ± 7.62
	治疗后	91.20 ± 9.58 <sup>1,2)</sup>	88.68 ± 9.13 <sup>1,2)</sup>	85.13 ± 8.91 <sup>1,2)</sup>	78.92 ± 8.82 <sup>1,2)</sup>	86.10 ± 8.95 <sup>1,2)</sup>	84.92 ± 8.71 <sup>1,2)</sup>	77.13 ± 7.97 <sup>1,2)</sup>	82.14 ± 8.57 <sup>1,2)</sup>

2.6 两组患者治疗前后血液流变学指标变化情况比较 治疗后两组患者血液流变学指标(纤维蛋白

原、血浆黏度、全血黏度)均较治疗前下降 ( $P < 0.01$ ), 观察组下降更为明显 ( $P < 0.01$ ), 见表 7。

表 7 两组患者治疗前后血液流变学指标变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

Table 7 Comparison of changes in hemorheological indexes between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

组别	时间	纤维蛋白原/ $g \cdot L^{-1}$	血浆黏度/ $mPa \cdot s$	全血黏度/ $mPa \cdot s$		
				200 $\cdot s^{-1}$	30 $\cdot s^{-1}$	10 $\cdot s^{-1}$
对照	治疗前	2.51 ± 0.27	2.09 ± 0.23	5.95 ± 0.63	8.02 ± 0.83	14.92 ± 1.60
	治疗后	2.20 ± 0.23 <sup>1)</sup>	1.41 ± 0.16 <sup>1)</sup>	4.88 ± 0.51 <sup>1)</sup>	6.68 ± 0.72 <sup>1)</sup>	13.03 ± 1.42 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	2.48 ± 0.26	2.05 ± 0.22	5.91 ± 0.62	8.05 ± 0.82	14.90 ± 1.55
	治疗后	1.86 ± 0.18 <sup>1,2)</sup>	1.01 ± 0.13 <sup>1,2)</sup>	3.81 ± 0.40 <sup>1,2)</sup>	5.82 ± 0.65 <sup>1,2)</sup>	11.20 ± 1.22 <sup>1,2)</sup>

### 2.7 两组患者治疗前后 ET-1, NO, IL-6 和 TNF- $\alpha$ 变化情况比较

治疗后两组患者 IL-6, TNF- $\alpha$  和 ET-1

水平均明显下降, 观察组均低于对照组; NO 水平升高 ( $P < 0.01$ ), 观察组高于对照组 ( $P < 0.01$ ), 见表 8。

表 8 两组患者治疗前后 ET-1, NO, IL-6 和 TNF- $\alpha$  变化情况比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

Table 8 Comparison of levels of ET-1, NO, IL-6 and TNF- $\alpha$  between two groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, n = 85$ )

组别	时间	TNF- $\alpha$ /ng·L <sup>-1</sup>	IL-6/ng·L <sup>-1</sup>	ET-1/ng·L <sup>-1</sup>	NO/ $\mu$ mol·L <sup>-1</sup>
对照	治疗前	24.62 $\pm$ 5.78	44.31 $\pm$ 7.85	83.46 $\pm$ 10.27	45.37 $\pm$ 6.28
	治疗后	15.21 $\pm$ 4.84 <sup>1)</sup>	23.65 $\pm$ 6.41 <sup>1)</sup>	71.52 $\pm$ 8.58 <sup>1)</sup>	57.29 $\pm$ 9.43 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	25.91 $\pm$ 6.02	45.67 $\pm$ 8.18	85.27 $\pm$ 11.63	46.50 $\pm$ 7.13
	治疗后	11.63 $\pm$ 3.75 <sup>1,2)</sup>	18.48 $\pm$ 5.95 <sup>1,2)</sup>	62.09 $\pm$ 7.25 <sup>1,2)</sup>	66.27 $\pm$ 11.49 <sup>1,2)</sup>

### 3 讨论

大量循证证据显示单纯血压平均值下降, 导致 BPV 的原因非常复杂, 有血管张力、压力反射系统、机械因素、环境刺激、行为因素以及内分泌等多种因素。老年患者由于动脉硬化、扩张及弹性减弱, 神经激素和自主神经功能调节紊乱、压力感受器反射敏感性降低, 因此临床表现为脉压差增大, 血压波动大等。因此对于老年高血压患者控制血压变异性 (BPV) 等危险因素具有重要的临床意义。

中医学将本病归为“眩晕”、“头痛”等病范畴。老年患者由于年老肾气亏损, 元气不足, 血行乏力而为瘀; 肾阳虚损, 血脉失去温养, 血脉瘀阻, 精血津液化生输布失常, 精血津液聚积于脏腑, 形成痰浊。

补肾活血汤正是基于老肾虚血瘀的病机而设, 方中熟地黄补血滋阴, 益精填髓, 山茱萸补益肝肾, 涩精固脱, 枸杞子滋补肝肾, 益精明目; 桑寄生、杜仲补肝肾、壮腰; 桃仁、红花活血化瘀; 川牛膝祛瘀血, 通血脉, 引瘀血下行; 枳壳行气宽胸, 法半夏、枳实化痰降浊, 泽泻、茯苓健脾化湿, 丹参、牡丹皮凉血活血, 罗布麻平肝抑阳。全方标本兼顾, 共奏补肝益肾, 调摄阴阳, 化瘀消浊, 通利血脉之功。

治疗后观察组 24 hSBP, 24 hDBP, dSBP, dDBP, nSBP 和 nDBP 均低于对照组, 24 hSSD, 24 hDSD, dSSD, dDSD, nSSD 和 nDSD < 对照组, 血压疗效总有效率为 92.94%, 高于对照组的 81.18%, 提示了在西医常规降压治疗的基础上, 加用补肾活血汤治疗老年肾虚血瘀型高血压患者, 能进一步的降低患者血压, 改善 BPV, 减小了血压的波动。

治疗后观察组中医证候疗效总有效率为 89.41%, 高于对照组的 74.12%; 观察组 SF-36 量表各维度评分均高于对照组, 提示了补肾活血汤能显著改善肾虚血瘀各临床症状, 而随着临床症状的改善, 患者的生活质量得以提高。

高血压的病理生理机制较为复杂, 内皮功能障碍是其中主要机制之一, 是指血管舒张反应下降, 特

别是在老年患者表现明显。本研究显示治疗后观察组 (维蛋白原、血浆黏度、全血黏度等血液流变学指标) 低于对照组, 提示了补肾活血汤改善了患者血液黏度, 减轻了靶器官损害的危险因素。

ET-1 和 NO 是一对反映体内血管皮功能最常用指标, 高血压患者体内 NO 下降, 导致外周循环的血管收缩活性增强; 内皮素 ET<sub>B</sub> 受体活化受阻, 不能参加 NO 介导的血管舒张, ET-1/NO 失衡, ET-1 表现的收缩作用增强, 血压升高。细胞炎性因子促进高血压的发生、发展, 是目前高血压研究的热点这一。研究高血压患者因多种原因导致促炎因子 IL-6 和 TNF- $\alpha$  表达增强, 这此促炎因子可破坏血管内皮细胞结构和功能, 导致内皮功能障碍。本研究显示治疗后观察组 IL-6, TNF- $\alpha$  和 ET-1 水平低于对照组, NO 水平高于对照组, 提示了在西医常规治疗的基础上加服补肾活血汤能减轻老年高血压患者的炎症反应, 调节血管内功能, 从而有利血压的控制, 也降低了患者靶器官损害的风险。

#### [参考文献]

- [1] 中华医学会老年医学分会, 中国医师协会高血压专业委员会. 老年人高血压特点与临床诊治流程专家建议[J]. 中华老年医学杂志, 2014, 33(7): 689-701.
- [2] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南(2010)[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(7): 579-616.
- [3] 熊伟, 刘剑刚, 李浩, 等. 不同中医证型老年高血压血液流变学可视化的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(11): 1462-1467.
- [4] 陈晓玉. 中医药防治高血压病中的特色与优势[J]. 天津中医药, 2012, 29(2): 155-157.
- [5] 刘巍, 熊兴江, 王阶. 论六味地黄丸在高血压病治疗中的运用[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(11): 3329-3333.
- [6] 张志恒. 血府逐瘀汤联合西药治疗原发性高血压 40 例[J]. 河南中医, 2015, 35(6): 1412-1414.

[责任编辑 何希荣]