

# 活血散风针刺法对高血压前期患者血压的影响

谷文龙<sup>1</sup> 柳昌希<sup>2</sup> 王增荣<sup>2</sup> 巩凤梅<sup>3</sup> 王 涛<sup>1</sup> 杜宇征<sup>1</sup>

**摘要 目的** 观察活血散风针刺法对高血压前期 (prehypertension, PHT) 患者血压的影响。方法采用随机数字表法将 60 例 PHT 患者分为 2 组, 对照组及针刺组各 30 例, 两组长期采用生活方式干预, 针刺组在此基础上联合活血散风针刺法干预 6 周 (30 次)。观察针刺干预对 PHT 患者血压改善情况及干预 6 周、随访 1 年时 PHT 患者血压达标率、发展为高血压病的比例。**结果** 与对照组比较, 针刺组干预 6 周后收缩压和舒张压均降低, 血压达标率为 56.7% (17/30), 显著高于对照组 [10% (3/30)], 差异有统计学意义 ( $\chi^2=14.70, P<0.01$ )。随访 1 年, 针刺组血压达标率为 36.7% (11/30), 显著高于对照组 [13.3% (4/30)], 差异亦有统计学意义 ( $\chi^2=4.36, P<0.05$ )。**结论** 活血散风针刺法对 PHT 患者血压具有调控作用, 并呈现逐步平稳下降趋势, 并且可提高 PHT 患者血压达标率、降低 PHT 患者发展为高血压病的风险。

**关键词** 针刺; 活血散风; 高血压前期; 血压; 血压达标率

Effects of Blood Activating Wind Dissipating Acupuncture on Blood Pressure of Prehypertension Patients GU Wen-long<sup>1</sup>, LIU Chang-xi<sup>2</sup>, WANG Zeng-rong<sup>2</sup>, GONG Feng-mei<sup>3</sup>, WANG Tao<sup>1</sup>, and DU Yu-zheng<sup>1</sup> 1 Department of Acupuncture and Moxibustion, First Affiliated Hospital, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin (300381); 2 Graduate School, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin (300193); 3 Department of Acupuncture and Moxibustion, People's Hospital of Laiwu City, Shandong (271100)

**ABSTRACT Objective** To observe the effects of blood activating wind dissipating acupuncture (BAWDA) on blood pressure (BP) of prehypertension (PHT) patients. **Methods** Totally 60 PHT patients were assigned to the control group and the acupuncture group according to random digit table, 30 in each group. All patients were intervened by life style. BAWDA was additionally performed in patients in the acupuncture group for 6 weeks (30 times). The improvement of BP after intervened by acupuncture was observed. BP success rates and the proportion of PHT progressing to hypertension (HT) were also observed after 6-week intervention of acupuncture and at 1-year follow-up. **Results** Systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) decreased after 6-week intervention in the acupuncture. The BP control rate was 56.7% (17/30 cases) in the acupuncture group vs. 10.0% (3/30 cases) in the control group with statistical difference ( $\chi^2=14.70, P<0.01$ ). At 1-year follow-up BP success rate was 36.7% (11/30 cases) in the acupuncture group, remarkably higher than that of the control group [13.3%, (4/30 cases)] ( $\chi^2=4.36, P<0.05$ ). **Conclusions** BAWDA showed BP regulating roles in a gradually stable decreasing tendency. It also could elevate BP success rate of PHT, and reduce the risk of PHT progressing to HT.

**KEYWORDS** acupuncture; blood activating wind dissipating; prehypertension; blood pressure; blood pressure success rate

## 2003 年, 美国高血压预防、检测、评估与治疗联合

基金项目: 国家基础研究发展计划 (973 计划) (No. 2012CB518505); 国家中医临床研究基地业务建设科研专项课题 (No. JDX2012151)

作者单位: 1. 天津中医药大学第一附属医院针灸科 (天津 300381); 2. 天津中医药大学研究生院 (天津 300193); 3. 山东省莱州市人民医院针灸科 (山东 271100)

通讯作者: 杜宇征, Tel: 022-27986728, E-mail: drduyuzheng@163.com

DOI: 10.7661/CJIM.2015.11.1318

委员会第 7 次报告 (JNC-7)<sup>[1]</sup> 首次提出高血压前期 (prehypertension, PHT) 这一概念, 定义为收缩压 120 ~ 139 mmHg 和 (或) 舒张压 80 ~ 89 mmHg。2005 年《中国高血压防治指南》<sup>[2]</sup> 没有使用 PHT 的概念, 但将正常高值血压<sup>[2]</sup> 定义为收缩压 120 ~ 139 mmHg 和 (或) 舒张压 80 ~ 89 mmHg, 等同于美国 JNC-7 提出的 PHT。现有研究证实, 在高血压前期已存在靶器官损害与功能变化, 且更容易进展为高血压

病、发生心脑血管事件<sup>[3-8]</sup>。《中国高血压防治指南》以及 JNC-7 指南针对这类人群强调应积极改良生活方式,控制各种危险因素,延缓或抑制高血压前期进展为高血压病,减少或逆转靶器官损伤,降低心、脑血管病的风险。但由于生活方式干预的局限性,使其进入大规模临床操作阶段尚不成熟。

活血散风针刺法是石学敏院士创立的具有明确规范手法量学标准和量效关系的治疗高血压病的针刺方法。前期开展的一系列针刺降压临床研究显示:对于高血压患者,针刺可降低血压,即刻和远期降压疗效明显,改善患者的临床症状,降低血压变异性、整体调节血压节律,进而减轻对靶器官的损害<sup>[9-12]</sup>。PHT 虽未进展为高血压病,但两者本质相同,故笔者采用活血散风针刺法对高血压前期患者进行干预,现报道如下。

## 资料与方法

**1 诊断标准** 高血压前期诊断标准及高血压分级标准参照 2003 年美国高血压预防、检测、评估与治疗联合委员会第 7 次报告(JNC-7)<sup>[1]</sup>及中国卫生部颁布的《中国高血压防治指南 2010》<sup>[13]</sup>。

**2 纳入标准** (1)符合高血压前期诊断标准;(2)年龄 35~60 岁;(3)高血压前期病程≤30 天;(4)已签署知情同意书;(5)对该项研究意义有正确认识,对研究人员的观察和评价有良好的依从性。

**3 排除标准** (1)针刺穴位或穴位附近皮肤有感染者;(2)合并严重肝、肾功能损害,脑血管疾病者及精神病患者;(3)目前正在参加其他临床试验者。

**4 一般资料** 60 例患者均为天津中医药大学第一附属医院针灸科 2009 年 6 月—2013 年 9 月 PHT 患者,均符合纳入标准。采用随机数字表法按照 1:1 比例将患者分为针刺组与对照组,每组 30 例。两组患者在性别构成、年龄、病程及治疗前血压情况(表 1)比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表 1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

| 项目        | 针刺组<br>(30 例) | 对照组<br>(30 例) | $\chi^2/t$ 值  | $P$ 值 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|-------|
| 性别(男/女)   | 16/14         | 14/16         | $\chi^2=0.27$ | 0.61  |
| 年龄(岁)     | 46.70±7.04    | 47.80±7.0     | $t=0.61$      | 0.55  |
| 病程(天)     | 17.43±5.60    | 16.83±5.04    | $t=0.54$      | 0.59  |
| 收缩压(mmHg) | 126.50±7.61   | 128.76±6.68   | $t=1.22$      | 0.23  |
| 舒张压(mmHg) | 79.53±4.57    | 79.93±5.55    | $t=0.31$      | 0.75  |

## 5 方法

**5.1 生活方式调整方法** 对照组长期采用生活方式干预,主食(米饭、馒头、面条等):每人每日 200~300 g,蛋白类(瘦肉、鱼肉等):每人每日 100~

150 g,脂肪类(食用油等):每人每日 30~50 g,限盐:每人每日 4~5 g,多食蔬菜、水果,控制体重,限制饮酒,增加有氧运动:每人每日 0.5 h。针刺组在长期生活方式干预的基础上加用针刺治疗。

**5.2 针刺方法** 活血散风针刺法选取双侧人迎、合谷、太冲、曲池、足三里。针刺操作规范如下。

人迎,患者取平卧位,充分暴露颈部,以手触及动脉搏动处,以手拨开动脉,穴位常规消毒后,垂直进针,缓缓入针 1~1.5 寸,见针体随动脉搏动而摆动,行石学敏院士捻转手法第二要义补法<sup>[14]</sup>:即小幅度(捻转幅度<90°)、高频率(120~160 次/min),施术 1 min,留针 30 min。

合谷,太冲穴均垂直进针 0.8~1 寸,行石学敏院士捻转手法第一要义泻法<sup>[14]</sup>:即术者面对患者时,以患者任督二脉为中心,医者两手拇指捻转时作用力切线的方向离心(相对患者而言,左侧捻转方向为逆时针,右侧捻转方向为顺时针),施术 1 min,留针 30 min。

曲池、足三里穴均垂直进针 1 寸,行石学敏院士捻转手法第一要义补法<sup>[14]</sup>:即术者面对患者时,以患者任督二脉为中心,医者两手拇指捻转时作用力切线的方向向心(相对患者而言,左侧捻转方向为顺时针,右侧捻转方向为逆时针),施术 1 min,留针 30 min。

每周 5 次,每次均上午 8:00~11:00 时之间针刺干预,共针刺 6 周。

两组均观察 6 周评定疗效,6 周后每 4 周随访 1 次记录,随访至 1 年。

**5.3 观察项目及方法** 通过定期监测患者 6 周及 1 年随访时血压,计算血压达标率、PHT 患者比例及发展为高血压患者比例。测量血压均选用九安自动电子血压仪 KD-599 型号血压计,均量取左臂血压,需患者静卧 5 min 后测量 2~3 次,每次测量间隔 3 min 以上:针刺组针刺前后患者血压;对照组在针刺组相应的观察时间点测定血压并记录。

**5.4 统计学方法** 数据采用 SPSS 11.5 软件分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,连续观察血压资料采用重复测量方差分析。计数资料采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

**1 两组干预 6 周后血压改善情况比较(表 2,图 1)** 干预 6 周后,针刺组收缩压和舒张压均逐步降低,血压达标率为 56.7%(17/30),显著高于对照组[10.0%(3/30)],两组比较,差异有统计学意义( $\chi^2=14.70$ ,  $P<0.01$ )。

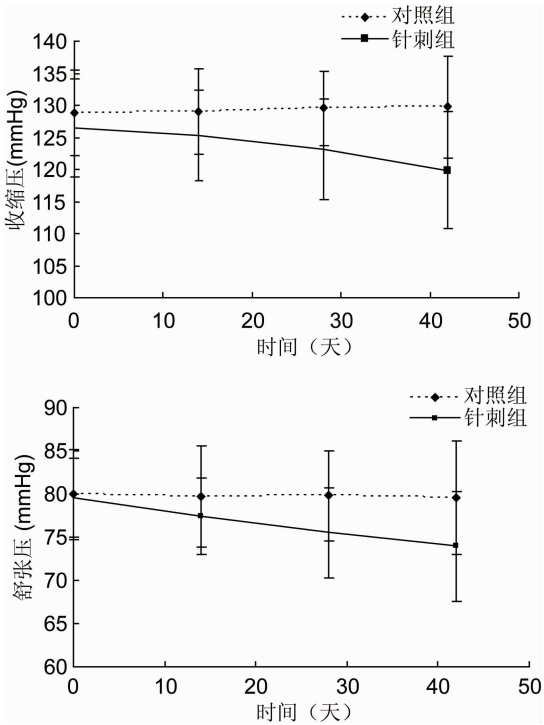


图1 两组干预6周后血压改善情况

表2 两组干预6周后血压达标率、PHT患者比例及发展为高血压病患者比例比较 [例(%)]

| 组别 | 例数 | 血压达标       | 血压未达标    |      |
|----|----|------------|----------|------|
|    |    |            | PHT      | 高血压病 |
| 针刺 | 30 | 17(56.7) * | 13(43.3) | 0(0) |
| 对照 | 30 | 3(10.0)    | 27(90.0) | 0(0) |

注:与对照组比较, \**P* < 0.01

2 两组随访1年血压达标率、PHT患者比例及发展为高血压病患者比例比较(表3) 随访1年时,针刺组血压达标率[36.7%(11/30)],显著高于对照组[13.3%(4/30)],两组比较,差异有统计学意义( $\chi^2=4.36, P<0.05$ )。随访1年结果与干预6周后结果比较,针刺组血压达标率由56.7%降至36.7%,而对照组血压达标率由10.0%升至13.3%,但差异无统计学意义( $\chi^2=0.73, P>0.05$ )。

随访1年时针刺组有3例PHT患者发展为1级高血压病,其中1例患者长期酗酒,1例患者在随访期

表3 两组随访1年血压达标率、PHT患者比例及发展为高血压病患者比例比较 [例(%)]

| 组别 | 例数 | 血压达标       | 血压未达标    |         |
|----|----|------------|----------|---------|
|    |    |            | PHT      | 高血压病    |
| 针刺 | 30 | 11(36.7) * | 16(53.3) | 3(10.0) |
| 对照 | 30 | 4(13.3)    | 20(66.7) | 6(20.0) |

注:与对照组比较, \**P* < 0.05

间出现家庭变故,情绪波动较大,另1例患者原因不明,可能与病情进展有关;对照组有6例PHT患者发展为高血压病:2例1级,3例2级,1例3级,其中2例2级高血压病患者长期酗酒及高钠饮食,其余原因不明,可能与病情进展有关。

3 不良反应 观察过程中,所有患者均未出现明显不良反应。

讨 论

JNC-7<sup>[1]</sup>和《中国高血压防治指南》<sup>[2]</sup>提出高血压前期、正常高值血压的定义并强调积极改良生活方式其目的在于将高血压的防线前移,未病先防,减少高血压及其他心、脑血管病的发生<sup>[1,2]</sup>。治未病的思想是中医学的一大特点,在改善症状,减少危险因素,逆转靶器官损害,提高生活质量等方面独具优势,高血压前期具有病虽未成、已有征兆的未病特点,故治未病理论可用于高血压前期的防治<sup>[15]</sup>。

石学敏院士认为在高血压病形成的过程中“气”处于主导地位,“血”虽处于较为被动的地位,但其质与量的变化却影响到其能否随时适应于“气”的变动,能否使气血间的动态平衡处于“冲和”状态。在内外多种因素的影响下,气血平衡的失调,则可导致血压异常。因此,在治疗高血压病时应以调气的基础上,兼顾理血,调气重在治标,而理血则是意图治本,即“活血散风”<sup>[16]</sup>。人迎穴属足阳明胃经,是“气海”所出之门户,与多条经脉相通。故可以通过针刺人迎穴而调畅气海,调节血压。现代医学则认为,人迎穴的深层是颈动脉窦,为人体压力感受器,当此处受刺激时,兴奋传导至延髓血管中枢,通过兴奋心迷走神经、同时抑制心交感神经而降低心率,抑制交感缩血管中枢使血管舒张,从而降低外周阻力。心率和外周阻力的降低最终使偏高的血压下降至正常<sup>[17]</sup>。合谷、太冲合称四关穴,分别是手阳明经、足厥阴经的原穴。阳明经为多气多血之经,合谷属居虎口,为人体人身气血之大关,具有主气、善调风,调节气血,可良性调节血压。厥阴经少气多血,太冲为清泻肝经实热的要穴,泻其可平抑肝阳、调血搜风、引气下行。合谷、太冲二穴相配,是一组具有阴阳经相配,上下配穴,气血同调、阴阳同调、脏腑同调的针灸配方。曲池、足三里归属于阳明经,均为合穴,有调和气血之功。曲池可通上达下,通里达表,既可清外在之风热,又能泄内在之火邪,平衡阴阳。足三里又为胃的下合穴,“合治内腑”,因此足三里有健脾和胃、调和气血的作用。总之,活血散风针刺法能气血



兼顾,标本同治,使机体自身调节功能正常化,通过多层次、多环节、多靶点的综合调理,使阴阳协调,针刺降压效果确切,并可延缓和部分逆转靶器官损害<sup>[16]</sup>。

在本研究中,长期生活方式干预可以提高血压达标率,但随着时间延长、针刺疗效的减弱,患者病情进展等原因,疗效逐渐降低;在生活方式干预的基础上加用活血散风针刺法,在 PHT 患者降压、血压达标、延缓病情发展等方面安全有效,为高血压病的预防提供了新的思路与方法,值得在临床工作中进一步推广应用。但本研究仍存在问题,主要为:(1)高血压前期的诊断标准与疗效评价仍不完善,如用 24 h 动态血压监测诊断高血压前期的标准仍不明确;(2)该针刺方法对 PHT 患者最优的干预时间、疗效持续时间等缺乏证据,也是我们将来努力的方向;(3)样本量偏少;(4)缺少长期随访等。

#### 参 考 文 献

- [1] The seventh report of Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, JNC-7 [J]. *Hypertension*, 2008, 43(5): 31.
- [2] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 (2005 年修订版) [J]. *高血压杂志*, 2005, 13 (增刊): S2 - S41.
- [3] Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study [J]. *JAMA*, 2002, 287(8): 1003 - 1010.
- [4] Lee YH, Kweon SS, Choi JS, et al. Association of blood pressure levels with carotid intima-media thickness and plaques [J]. *J Prev Med Public Health*, 2009, 42(5): 298 - 304.

- [5] 王英杰, 胡婉英. 高血压前期动脉弹性与胰岛素抵抗的相关性研究 [J]. *中国康复理论与实践*, 2007, 13(9): 872 - 873.
- [6] Drukeinis JS, Roman MJ, Fabsitz RR, et al. Cardiac and systemic hemodynamic characteristics of hypertension and prehypertension in adolescents and young adults: the Strong Heart Study [J]. *Circulation*, 2007, 115(2): 221 - 227.
- [7] Ninomiya T, Kubo M, Doi Y, et al. Prehypertension increases the risk for renal arteriosclerosis in autopsies: the Hisayama Study [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2007, 18(7): 2135 - 2142.
- [8] Erdogan D, Yildirim I, Ciftci O, et al. Effects of normal blood pressure, prehypertension, and hypertension on coronary microvascular function [J]. *Circulation*, 2007, 115(5): 593 - 599.
- [9] 申鹏飞. 针刺治疗亚急性原发性高血压病 30 例 [J]. *中医杂志*, 2010, 51(1): 57 - 58.
- [10] 张春红, 卞金玲, 杜宇征. 针刺治宁高血压 60 例 [J]. *上海针灸杂志*, 2010, 29(8): 490 - 491.
- [11] 申鹏飞, 石学敏. 针刺治疗原发性高血压病的临床疗效观察 [J]. *辽宁中医杂志*, 2010, 37(9): 1802 - 1803.
- [12] 殷春, 杜宇征. 针刺人迎穴为主对原发性高血压降压效应观察 [J]. *中国针灸*, 2012, 32(9): 776 - 778.
- [13] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010 [J]. *中华高血压杂志*, 2011, 19(8): 701 - 743.
- [14] 卞金玲, 张春红. 石学敏院士针刺手法量学的概念及核心 [J]. *中国针灸*, 2003, 23(5): 38 - 40.
- [15] 刘巍, 熊兴江, 王阶. 高血压前期的中医认识及治疗 [J]. *中国中药杂志*, 2013, 38(14): 2416 - 2420.
- [16] 杜宇征, 蔡斐. 石学敏院士针刺治疗高血压临证经验 [J]. *中国针灸*, 2013, 33(11): 1000 - 1003.
- [17] 马瑞玲. 浅谈人迎调节血压的机理 [J]. *甘肃中医学院学报*, 1996, (8): 50 - 51.

(收稿: 2014 - 10 - 16 修回: 2015 - 08 - 10)