

针刺风池穴对高血压病的临床疗效观察 及对 TNF- α 的调节作用

尤 阳¹ 高 霞²

(1 海军青岛第二疗养院,青岛,266071; 2 青岛市中心医院,青岛,266031)

摘要 目的:探究针刺风池穴对高血压病的临床疗效及对 TNF- α 的调节作用。方法:选取 2013 年 8 月至 2015 年 8 月我院针灸科住院治疗并诊断为原发性高血压的患者 600 例,随机分为对照组和观察组,各 300 例。对照组给予苯磺酸氨氯地平片治疗;观察组在此基础上予针刺风池穴治疗;7 d 为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。治疗后比较 2 组治疗前后收缩压和舒张压水平,治疗前后 TNF- α 水平;统计 2 组患者临床疗效。结果:与治疗前比较,治疗后对照组舒张压、收缩压显著降低($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$),观察组显著低于对照组($P < 0.01$);与治疗前比较,治疗后对照组血清 TNF- α 水平降低($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组($P < 0.01$);治疗后对照组有效率 82.31%,观察组有效率 91.03%,差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。结论:针刺风池穴可显著提高苯磺酸氨氯地平片的降压作用,同时还可降低患者血清 TNF- α 水平。

关键词 针刺;风池穴;高血压;TNF- α

Clinical Efficiency Observation on Acupuncture on Fengchi for Hypertension and Regulation Effects on Serum TNF- α Level

You Yang¹, Gao Xia²

(1 Navy Qingdao second sanatorium, Qingdao 266071, China; 2 Qingdao Central Hospital, Qingdao 266031, China)

Abstract Objective: To investigate the clinical efficiency of acupuncture on Fengchi (GB 20) point for hypertension and its effect on serum TNF- α level. **Methods:** A total of 600 cases who came to acupuncture department for residence treatment diagnosed as primary hypertension and complied with the absorbing principles were selected and randomly divided into control group and treatment group, with 300 cases in each group. Control group received amlodipine besylate pill, and treatment group received acupuncture on Fengchi (GB 20) point on the basis of control group. 7 days were 1 treatment course, and 2 groups totally received 2 courses. After the treatment, the systolic and diastolic blood pressure, TNF- α levels and treatment efficiency were compared.

Results: Compared with before treatment, the diastolic pressure and systolic pressure of 2 groups decreased significantly after treatment ($P < 0.05$ or $P < 0.01$), and treatment group was lower than control group ($P < 0.01$). Compared with before treatment, the serum TNF- α levels of 2 groups decreased significantly ($P < 0.05$), and treatment group was lower than control group ($P < 0.01$); The effective rate of control group was 82.31%, and the treatment group was 91.03%. The difference between 2 groups was significant ($P < 0.01$). **Conclusion:** Acupuncture on Fengchi (GB 20) point may improve the decreasing blood pressure of amlodipine besylate pill and ameliorate the serum TNF- α level.

Key Words Acupuncture; Fengchi (GB 20) point; Hypertension; TNF- α

中图分类号:R245.31;R256.22 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.12.066

高血压是临床常见的心、脑血管疾病的重要病因和危险因素,迄今仍是心血管疾病死亡的主要原因之一,严重威胁人类健康。高血压的发生与饮食、生活方式、遗传等因素密切相关^[1]。现代医学认为神经内分泌紊乱、尤其是 IL-6、TNF- α 激活是诸多病理因素诱发高血压的终末环节,因此一般从改善血压状况保护心脑血管等重要脏器着手治疗^[2]。但是无论何种治疗方法并不能逆转高血压病理进展^[3]。高

血压在中医学属于“眩晕、头痛”等范畴、并多以“活血散风,调和肝脾”治疗^[4]。针灸以整体理论观念为指导、辨证论治为核心治疗高血压效果显著,笔者在临床中发现针刺风池穴治疗高血压病疗效显著,并且可以降低 TNF- α 水平缓解血管纤维化。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 8 月至 2015 年 8 月

我院针灸科住院治疗诊断为原发性高血压患者 600 例,随机分为对照组和观察组,每组 300 例。对照组男 127 例,女 173 例;年龄 34 ~ 85 岁,中位数年龄 46.78 岁;病程 5 ~ 34 个月,中位数病程 10.23 个月;高血压分级:Ⅰ级 78 例,Ⅱ级 101 例,Ⅲ级 55 例,Ⅳ级 66 例;TNF- α 水平 93.55 ~ 117.23 Pg/mL;观察组男 122 例,女 178 例,年龄 33 ~ 87 岁,中位数年龄 47.01 岁;病程 4 ~ 37 个月,中位数病程 10.78 个月;高血压分级:Ⅰ级 75 例,Ⅱ级 110 例,Ⅲ级 58 例,Ⅳ级 67 例,TNF- α 水平 90.38 ~ 124.51 Pg/mL。2 组性别、年龄、病程、高血压分级和 TNF- α 水平差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 符合《2010 年中国高血压防治指南》^[5]中的相关诊断标准,所有诊室血压或 24 h AB-PM(24 h 动态血压)或家庭血压高于正常高值,收缩压 > 140 mmHg、舒张压 > 90 mmHg。按照世界卫生组织(WHO)规定的高血压分级标准,高血压分为 3 级:1 级高血压(轻度):收缩压 140 ~ 159 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa);舒张压 90 ~ 99 mmHg。2 级高血压(中度):收缩压 160 ~ 179 mmHg;舒张压 100 ~ 109 mmHg。3 级高血压(重度):收缩压 ≥ 180 mmHg;舒张压 ≥ 110 mmHg。

1.3 纳入标准 1)符合上述诊断标准;2)无严重内科疾病;3)患者及家属签署书面同意书经医院伦理委员会同意纳入研究;4)对所采用的治法和药物无过敏。

1.4 排除标准 1)不符合纳入标准;2)并发严重内科疾病、或采用的治法可能影响结果客观性认为不宜纳入研究者;3)不能按照医嘱治疗及完成随访;4)泌尿系统疾病、糖尿病、心力衰竭、肥胖、感染性疾病、自身免疫性疾病、肿瘤、严重的肝肾疾病及继发性高血压;5)其他经医院伦理委员会判定不宜纳入研究的情况。

1.5 脱落与剔除标准 1)研究期间并发严重内科疾病不宜继续研究;2)拒绝继续治疗;3)采用其他治法可能影响结果者。

1.6 治疗方法 对照组给予苯磺酸氨氯地平片(亚宝药业集团股份有限公司,国药准字 H20084590,规格 5 mg/片)5 mg,口服,1 次/d;观察组在此基础上予针刺风池穴治疗,具体操作包括:选用 30 号(40 mm \times 0.32 mm)针灸针(上海真康医疗科技有限公司,注册号 HA098456)直刺入双侧风池穴,提插捻转待患者得气后留针 30 min,1 次/d;7 d 为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

1.7 观察指标 1)检测并比较 2 组治疗前后收缩压和舒张压水平;2)采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测并比较治疗前后 2 组血清 TNF- α 水平;3)统计治疗前后 2 组疗效水平。

1.8 疗效判定标准 舒张压下降 10 mmHg 以上并达正常范围或下降 20 mmHg 为显效;舒张压下降在 10 mmHg 以内或已达到正常范围或下降 10 ~ 19 mmHg 未达正常或收缩压下降 30 mmHg 以上为有效;未达以上标准者为无效。总有效率 = (显效 + 有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据处理,计量资料采用 t 检验以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

研究期间对照组并发严重内科疾病 7 例、未能按照医嘱治疗完成随访者 11 例、自动出院 5 例,共得 277 例;观察组并发严重内科疾病 9 例、未能按照医嘱治疗完成随访者 10 例、自动出院 2 例,共得 279 例。

2.1 治疗前后 2 组患者血压比较 治疗前 2 组血压(舒张压、收缩压)差异无统计学意义($P > 0.05$),与治疗前比较治疗后 2 组舒张压、收缩压明显降低($P < 0.01$),且观察组显著低于对照组($P < 0.01$);见表 1。

表 1 治疗前后 2 组患者血压比较($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	舒张压	收缩压
观察组($n = 227$)		
治疗前	101.48 \pm 35.89	152.31 \pm 36.09
治疗后	95.79 \pm 27.54 Δ	139.85 \pm 23.55 Δ
对照组($n = 229$)		
治疗前	102.77 \pm 35.89	150.88 \pm 34.96
治疗后	87.38 \pm 23.36 $^{* \Delta}$	120.29 \pm 22.75 $^{* \Delta}$

注:与对照组比较, $^{*} P < 0.01$;与治疗前比较, $\Delta P < 0.01$

2.2 治疗前后 2 组血清 TNF- α 水平比较 治疗前 2 组 TNF- α 水平差异无统计学意义($P > 0.05$),与治疗前比较,治疗后 2 组血清 TNF- α 水平显著降低,且观察组显著低于对照组($P < 0.01$)。见表 2。

表 2 治疗前后 2 组 TNF- α 水平比较($\bar{x} \pm s$, Pg/mL)

组别	治疗前	治疗后
对照组($n = 227$)	105.87 \pm 42.58	89.92 \pm 25.71 Δ
观察组($n = 229$)	106.14 \pm 43.95	67.63 \pm 26.01 Δ^{*}

注:与治疗前比较, $\Delta P < 0.01$;与对照组比较, $^{*} P < 0.01$

2.3 2 组疗效比较 观察组有效率为 91.04%,较对照组的 82.31% 显著升高($P < 0.01$)。见表 3。

表 3 治疗后 2 组疗效比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
对照组(n=277)	156	72	49	228(82.31)
观察组(n=279)	175	79	25	254(91.04)*

注:与对照组比较,* $P < 0.01$

3 讨论

高血压分为原发性高血压和继发性高血压,是严重威胁中老年健康的内科疾病,以小微血管纤维性硬化为主要病理改变,并发心脑血管等脏器病变^[6]。高血压早期一般以神经体液功能紊乱为主,引起血管舒张收缩功能不良,因此早期原发性高血压的诊治是可逆的,而对于中晚期高血压来说,由于 IL-6、TNF- α 等炎症反应因子的释放造成小微血管不可逆性纤维化使治疗颇为棘手^[7]。所以治疗高血压的措施应该是综合性的^[8]。

现代医学治疗高血压西药治疗包括钙通道阻滞剂(硝苯地平、氨氯地平、尼群地平、尼索地平)、ACEI(依拉普利、赖诺普利、雷米普利)、ARB(缬沙坦、氯沙坦、替米沙坦)、利尿剂(氯噻嗪、速尿等)和 β 受体阻滞剂(普萘洛尔、美托洛尔、拉贝洛尔等)这5类^[9]。苯磺酸氨氯地平是一类二氢吡啶类钙拮抗剂(钙离子拮抗剂或慢通道阻滞剂),其可以选择性抑制特异性钙离子通道,从而降低钙离子跨膜进入平滑肌细胞和心肌细胞;同时对于平滑肌的作用大于心肌细胞,可以有效扩张外周动脉血管,降低外周血管的阻力,降低患者的血压^[10]。因此对照组患者在应用苯磺酸氨氯地平片后可有效降低血压,但是 Chung YR 等^[11]认为高血压患者收缩压升高与交感神经兴奋心肌收缩增强有关,因此降低心率、心肌收缩力可以降低高血压患者的收缩压。而舒张压主要与血管发生纤维化有关,心肌平滑肌细胞、内皮细胞分泌细胞外基质增多,变质形成纤维结缔组织,使血管舒张不良^[12]。而苯磺酸氨氯地平片或其他药物却并不能逆转血管纤维化,因此对照组患者舒张压降低没有收缩压降低明显。TNF- α 是由淋巴细胞激活巨噬细胞产生,可以趋化成纤维细胞,并且促使内皮细胞平滑肌细胞分泌血小板源生长因子、上皮生长因子等促进血管硬化和内皮损伤的发生,而且通过激活 TOLL-LIKE 受体引起内皮细胞坏死,促进粥样硬化、出血的发生^[13]。因此 TNF- α 的血清水平与高血压的进展密切相关, Mehaffey E 等^[14]认为降低血清 TNF- α 水平可以阻滞高血压继续进展,同时也是治疗有效的标志之一。2 组治疗后 TNF- α 水平明显降低也证明了这一点。

大量研究表明,针刺疗法在原发性高血压的治疗中确实能够有效降低血压、而且以其疗效显著无不良反应、操作简便、成本低等优势证正逐渐被患者所接受^[15]。风池穴属于足少阳胆经,位于项部属于头穴,具有疏肝利胆、通利血脉的作用,针感传至整个大脑达到气至病所的针刺效应,可以通调脑部经络气血^[16]。而针刺穴位具有双向神经敏感性的作用,高血压患者一般以交感神经敏感性增强,因此针刺风池具有降低交感神经敏感性,调整血压的作用^[17]。仇新城等^[18]认为口服降压药联合针刺治疗可以从整体调节神经兴奋性和缓解乙酰胆碱等体液的应激水平,通过对照试验发现针刺联合口服药物治疗高血压有效率可以达到 90% 以上。LU J 等^[19]通过实验研究发现针刺风池等穴位可以明显降低小鼠 TNF- α 水平,缓解血管纤维化和硬化,促进血管功能恢复。本研究中与对照组比较,观察组舒张压、血清 TNF- α 水平明显降低。张雪松等^[20]认为原发性高血压往往与肝风内亢密切相关,针刺风池穴可以疏风降逆、改善椎动脉供血,缓解脑部缺氧,降低中枢兴奋性,缓解高血压。

综上所述,针刺风池穴可以显著提高苯磺酸氨氯地平片的降压作用,同时降低血清 TNF- α 水平,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Nilsson C, Christensson A, Nilsson PM, et al. Renal function and its association with blood pressure in Middle Eastern immigrants and native Swedes[J]. J Hypertens, 2017, 35(12):2493-2500.
- [2] Shafi T, Mullangi S, Jaar BG, et al. Autonomic dysfunction as a mechanism of intradialytic blood pressure instability[J]. Semin Dial, 2017, 30(6):537-544.
- [3] Rivera-Caravaca JM, Roldán V, Esteve-Pastor MA, et al. Long-Term Stroke Risk Prediction in Patients With Atrial Fibrillation; Comparison of the ABC-Stroke and CHA2DS2-VASc Scores[J]. J Am Heart Assoc, 2017, 6(7):e000302.
- [4] 栗振杰, 张燕军, 张丽丽, 等. “活血散风, 调和肝脾” 针刺法治疗高血压病“圆运动” 中医学原理浅析[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(3):360-362.
- [5] 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.
- [6] Anderson WD, DeCicco D, Schwaber JS, et al. A data-driven modeling approach to identify disease-specific multi-organ networks driving physiological dysregulation [J]. PLoS Comput Biol, 2017, 13(7):e1005627.
- [7] Fritsch NM. EDITORIAL: Different Aspects of Early Vascular Aging in Hypertension[J]. Curr Hypertens Rev, 2017, 13(1):6-7.
- [8] 陈月婵. 苯磺酸左旋氨氯地平联合厄贝沙坦治疗糖尿病高血压临床分析[J]. 中国医药指南, 2012, 10(8):469-470.

(下接第 3127 页)

- 69.
- [6] 曾广龙,蔡立民,谭志超. 膝关节单髁置换术结合中医疗法治疗膝内侧间室骨关节炎疗效观察[J]. 新中医,2014,46(10):100-102.
- [7] LIAO Hua-min, HE Zheng-yi. Infrared Irradiation combined Acupuncture Point Sticking and Functional Exercise in Treating Knee Osteoarthritis Clinical Efficacy and Nursing[J]. Laser Journal,2016,37(1):152-154.
- [8] QI Ai-qing, SONG Chang-zhi, JI Biao. Study on the curative effect and safety of simultaneous or staged bilateral total knee arthroplasty in treatment of bilateral knee osteoarthritis[J]. Journal of Clinical and Experimental Medicine,2016,15(3):250-253.
- [9] 郭会利,王军辉,郭树农,等. 云克联合筋骨痛消丸治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨,2013,25(6):24-28.
- [10] 王秉文. 不同疗法治疗膝骨性关节炎的临床疗效分析[J]. 重庆医学,2010,39(6):728-730.
- [11] 张龙,陈健,姚子升,等. 参麦针关节腔内注射治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中医临床研究,2015,7(33):124-126.
- [12] 陈祖彦,江健宁,余羿淳,等. 独活寄生汤对膝骨性关节炎患者关节滑液细胞因子的影响[J]. 中国医药导报,2012,9(11):132-133.
- [13] 张文扬. 内热针结合温肾理筋汤治疗肩关节周围炎疗效观察[J]. 光明中医,2015,30(2):312-314.
- [14] 吴健放,李飞,郑智,等. 刃针、火针联合隔姜灸治疗膝骨性关节炎的疗效比较[J]. 深圳中西医结合杂志,2015,25(18):45-46.
- [15] 兰培敏. 云克配合中药塌渍治疗膝骨性关节炎的疗效观察[J]. 湖北中医杂志,2011,33(7):29-30.
- [16] 程维. 独活寄生汤对膝骨性关节炎患者关节滑液中细胞因子的影响[J]. 辽宁中医药大学学报,2011,13(10):216-217.
- [17] 叶必宏,宋丰军,方君辉,等. 电热针治疗阳虚寒凝型膝骨关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2015,34(4):358-359.
- [18] 吴群,沈玉杰,周晓霞,等. 内热针联合氨基葡萄糖胶囊对膝骨性关节炎外周血中 IL-1、IL-6 表达的影响研究[J]. 湖北中医药大学学报,2015,17(6):33-35.
- [19] 陈元良,张寿,钟海波. 骨碎补总黄酮对骨性关节炎血清 IL-1、IL-8 及 TNF- α 表达的影响[J]. 陕西中医,2013,10(9):149-150.
- [20] 潘雪娜,郭忠,窦宇,等. $^{99}\text{Tc-MDP}$ 对老年类风湿关节炎患者 CRP、IL-1、ESR 的影响[J]. 中国老年学杂志,2010,30(10):1427-1428.

(2016-05-11 收稿 责任编辑:王明)

(上接第3123页)

- [9] LCJ S, Rabelo-Silva ER, Ávila CW, et al. Cross-cultural Adaptation of the Self-care of Hypertension Inventory Into Brazilian Portuguese[J]. J Cardiovasc Nurs,2017,1:28731915.
- [10] Hong BK, Park CG, Kim KS, et al. Comparison of the efficacy and safety of fixed-dose amlodipine/losartan and losartan in hypertensive patients inadequately controlled with losartan; a randomized, double-blind, multicenter study[J]. Am J Cardiovasc Drugs,2012,12(3):189-95.
- [11] Chung YR, Seo EJ, Kim YH, et al. Hypertension as a risk factor for recurrent subretinal hemorrhage in polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Can J Ophthalmol,2016,51(5):348-353.
- [12] Yokoyama H, Araki SI, Kawai K, et al. Current status of achieving blood pressure target and its clinical correlates in Japanese type 2 diabetes[J]. J Diabetes Investig,2017,10:28731289.
- [13] Zhang Y, Peng W, Ao X, et al. TAK-242, a Toll-Like Receptor 4 Antagonist, Protects against Aldosterone-Induced Cardiac and Renal Injury[J]. PLoS One,2015,10(11):e0142456.
- [14] Mehaffey E, DSA M. Tumor necrosis factor- α , kidney function, and hypertension[J]. Am J Physiol Renal Physiol,2017,313(4):F1005-F1008.
- [15] 李东泽,杨毅宁,李晓梅,等. 针刺治疗原发性高血压的有效性和安全性的系统评价[J]. 中国循环杂志,2013,28(z1):107-107.
- [16] 唐强,朱肖菊,吴北峰,等. 头穴丛刺针法治疗急性脑梗死 116 例[J]. 针灸临床杂志,2005,21(3):43-44.
- [17] Abdi H, Tayefi M, Moallem SR, et al. Abdominal and auricular acupuncture reduces blood pressure in hypertensive patients[J]. Complement Ther Med,2017,31:20-26.
- [18] 仇新城. 浅析针刺联合醒脑静注射液治疗脑出血急性期的临床疗效[J]. 世界最新医学信息,2016,16(1):93-95.
- [19] Lu J, Guo Y, Guo CQ, et al. Acupuncture with reinforcing and reducing twirling manipulation inhibits hippocampal neuronal apoptosis in spontaneously hypertensive rats[J]. Neural Regen Res,2017,12(5):770-778.
- [20] 张雪松,刘潇,李崖雪. 风池穴快速捻转法对椎动脉型颈椎病患者椎动脉的影响[J]. 针灸临床杂志,2015,31(6):32-33.

(2017-08-30 收稿 责任编辑:王明)