

文章编号: 1005-0957 (2023) 05-0459-07

· 临床研究 ·

# 针刺联合循经刮痧治疗原发性高血压的疗效观察及对 24 h 动态血压的影响

徐寒冰, 牛琳琳, 温鑫, 陈彦

(河南中医药大学第一附属医院, 郑州 450006)

**【摘要】 目的** 观察针刺联合循经刮痧治疗原发性高血压肝阳上亢证的临床疗效及对 24 h 动态血压的影响。**方法** 将 90 例原发性高血压肝阳上亢证患者随机分为对照组和观察组, 每组 45 例。对照组给予缬沙坦口服, 观察组在对照组基础上给予针刺联合循经刮痧治疗。比较两组治疗前后中医证候积分、汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety scale, HAMA) 积分、心率、生化指标 [血管紧张素 II (angiotensin II, Ang II)、同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 和胱抑素 C (cystatin C, CysC)] 的水平。治疗前后及随访 4 周分别监测两组 24 h 动态血压 [白天平均舒张压、夜间平均舒张压、24 h 平均舒张压、白天平均收缩压、夜间平均收缩压、24 h 平均收缩压] 的水平, 并比较两组临床疗效。**结果** 观察组总有效率为 97.8%, 高于对照组的 82.2% ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组中医证候积分、HAMA 积分、心率、血清 Ang II、Hcy 和 CysC 水平降低 ( $P < 0.05$ ), 观察组低于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗后及随访 4 周, 观察组 24 h 动态血压降低 ( $P < 0.05$ ), 观察组低于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 针刺联合循经刮痧可明显缓解原发性高血压肝阳上亢证患者的临床症状, 降低患者 24 h 动态血压。

**【关键词】** 针刺疗法; 刮痧疗法; 针药并用; 高血压; 肝阳上亢

**【中图分类号】** R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.05.0459

**Efficacy observation of acupuncture combined with Guasha along meridians for essential hypertension and its impact on 24 h ambulatory blood pressure** XU Hanbing, NIU Linlin, WEN Xin, Chen Yan. *The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450006, China*

**[Abstract] Objective** To observe the clinical efficacy of acupuncture plus along-meridian Guasha in treating essential hypertension due to hyperactivity of liver Yang and its impact on 24 h ambulatory blood pressure. **Method** Ninety patients with essential hypertension due to hyperactivity of liver Yang were randomly divided into a control group and an observation group, with 45 cases in each group. The control group was given oral administration of Valsartan, and the observation group received additional acupuncture and along-meridian Guasha treatments. Before and after the treatment, the two groups were compared in terms of the symptom score of traditional Chinese medicine (TCM), Hamilton anxiety scale (HAMA) score, heart rate, and biochemical index levels [angiotensin II (Ang II), homocysteine (Hcy), and cystatin C (CysC)]. The 24 h ambulatory blood pressure (daytime average diastolic blood pressure, night average diastolic blood pressure, 24 h mean diastolic blood pressure, daytime average systolic blood pressure, night average systolic blood pressure, and 24 h mean systolic blood pressure) was monitored before and after the treatment and at the 4-week follow-up. The clinical efficacy was also compared between the two groups. **Result** The total effective rate was 97.8% in the observation group, higher than 82.2% in the control group ( $P < 0.05$ ). After the treatment, the TCM symptom score, heart rate, and serum levels of Ang II, Hcy, and CysC decreased in both groups

**基金项目:** 国家中医临床研究基地科研专项课题 (2021JDZY059)

**作者简介:** 徐寒冰 (1981—), 女, 主管护师, Email: qiao666doctor@163.com

( $P<0.05$ ) and were lower in the observation group than in the control group ( $P<0.05$ ). The 24 h ambulatory blood pressure dropped after the treatment and at the 4-week follow-up in the observation group ( $P<0.05$ ) and was lower in the observation group than in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** For patients with essential hypertension due to hyperactivity of liver Yang, acupuncture plus along-meridian Guasha treatment can notably mitigate clinical symptoms and reduce their 24 h ambulatory blood pressure.

**[Key words]** Acupuncture therapy; Guasha therapy; Acupuncture medication combined; Hypertension; Hyperactivity of liver Yang

MILLS K T 等<sup>[1]</sup>对 90 多个国家的成年人调查显示,在过去 10 年,高血压患病率由 25.7% 上升为 31.2%,预计到 2050 年全球高血压患者将会达到 15.6 亿。中国高血压患者约 2.45 亿,其中以原发性高血压最为常见,占 75%~95%,且呈逐年上升趋势<sup>[2]</sup>。高血压为诱发多种严重心脑血管疾病的主要危险因素,其并发症致残和致死率高。全球每年由心血管病导致的死亡人数高达 1 700 万,其中 940 万与高血压及其并发症有关<sup>[3]</sup>。FOROUZANFAR M H 等<sup>[4]</sup>调查显示,约 60% 的急性脑出血、54% 的缺血性心脏病、51% 的缺血性卒中、43.7% 的心力衰竭和 59% 的主动脉肿瘤的发生与血压升高有关。目前,高血压的治疗仍以西药为主,包括血管紧张素转换酶抑制剂(如缬沙坦)、利尿药、 $\beta$ 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、血管紧张素 II 受体阻滞剂等<sup>[5]</sup>,长期使用不良反应多。探求一种安全有效的降血压的方法,对降低心脑血管发生率及死亡率,提高患者生活质量

具有重要意义。早在 1999 年世界卫生组织<sup>[6]</sup>就将非药物治疗作为高血压推荐疗法。近年来,随着中医学的不断发展,为高血压的治疗提供了更多选择,尤其针刺和刮痧通过非药物降压效果显著,不良反应少,为近年来研究的热点<sup>[7]</sup>。本文采用针刺联合循经刮痧治疗轻中度原发性高血压肝阳上亢证,观察对患者 24 h 动态血压的影响。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2021 年 11 月河南中医药大学第一附属医院原发性高血压肝阳上亢证患者 90 例,随机分为对照组和观察组,每组 45 例。两组患者性别、年龄、24 h 平均动态血压、心率、血压分级、合并疾病等比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表 1。

表 1 两组一般资料比较

| 组别  | 例数 | 性别/例                        |    | 平均年龄/岁<br>( $\bar{x} \pm s$ ) | 24 h 平均动态血压/mmHg ( $\bar{x} \pm s$ ) |             | 心率/(次·min <sup>-1</sup> )<br>( $\bar{x} \pm s$ ) | 血压分级/例 |         |
|-----|----|-----------------------------|----|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|--------|---------|
|     |    | 男                           | 女  |                               | 舒张压                                  | 收缩压         |                                                  | I 级    | II 级    |
| 对照组 | 45 | 24                          | 21 | 55±8                          | 101.76±6.01                          | 159.82±7.84 | 76.92±8.23                                       | 19     | 26      |
| 观察组 | 45 | 22                          | 23 | 55±7                          | 102.13±5.94                          | 161.21±7.71 | 79.14±8.45                                       | 17     | 28      |
| 组别  | 例数 | 病程/年<br>( $\bar{x} \pm s$ ) |    | 合并疾病/例                        |                                      |             |                                                  |        |         |
|     |    |                             |    | 冠心病                           | 糖尿病                                  | 高血脂         | 慢性心力衰竭                                           | 肥胖     | 周围性血管疾病 |
| 对照组 | 45 | 7.25±1.34                   |    | 12                            | 15                                   | 11          | 6                                                | 9      | 15      |
| 观察组 | 45 | 7.32±1.48                   |    | 14                            | 13                                   | 10          | 8                                                | 11     | 17      |

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

参照《中国高血压防治指南(2018 年修订版)》<sup>[8]</sup>,在未给予降压药的情况下,连续 3 d 测得舒张压大于 90 mmHg,或(和)收缩压大于 140 mmHg。排除既往有高血压史,但近 3 个月未给予治疗,血压正常者。

#### 1.2.2 中医辨证标准

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[9]</sup>中

肝阳上亢证的诊断标准。主症为头痛,眩晕,烦躁易怒;次症为五心烦热,面红,目赤,失眠多梦,便秘,尿赤,耳鸣;舌质红苔黄,脉细数或弦。具备主症及次症 3 项结合舌脉即可诊断。

### 1.3 纳入标准

符合上述诊断标准;病程时间>1 年;年龄 45~65 岁;患者签署知情同意书。

## 1.4 排除标准

继发性高血压者;合并严重的肝、肾功能不全者;近 3 个月内使用过针刺或循经刮痧者;合并精神疾病、恶性肿瘤、内分泌系统疾病、脑梗急性期者。

## 2 治疗方法

### 2.1 基础治疗

参照《中国高血压防治指南(2018 年修订版)》<sup>[8]</sup>。两组患者均给予常规基础健康宣教,包括改善生活习惯(如控制体质量,控制钠的摄入,控制脂肪摄入,适量补充钙和钾,适当运动,戒烟戒酒,消除紧张情绪)。

### 2.2 对照组

口服缬沙坦胶囊(北京诺华制药有限公司,国药准字 H20040217),每次 80 mg,每日 1 次。连续治疗 6 周。

### 2.3 观察组

在对照组治疗基础上,给予针刺联合循经刮痧。

#### 2.3.1 针刺

主穴取风池、肝俞、心俞、气海、曲池和天枢,配穴取水沟、百会、合谷、足三里、三阴交和太冲。经穴局部皮肤常规消毒,选用 0.35 mm×50 mm 的一次性无菌针灸针。风池针尖朝鼻尖方向,与矢状呈 45° 角斜刺 1.0 寸,采用小幅度捻转手法,以针感向前额、巅顶和颞部扩散为宜。肝俞针尖朝椎体方向,与矢状呈 30° 角斜刺 0.5 寸,行大幅度捻转泻法,以局部酸麻感,并向肋间放射为宜。心俞针尖朝椎体方向,与矢状呈 45° 角斜刺 0.8 寸,行捻转泻法,以针感从季肋向前胸扩散为宜。气海、曲池、天枢直刺 1 寸,其中气海采用捻转补法,捻转幅度约为 180°,频率为 45~75 次·min<sup>-1</sup>;曲池采用捻转泻法,以局部酸胀感扩散至前臂为宜;天枢行平补平泻法,以局部酸胀感放射至腹部为宜。水沟向上斜刺 0.4 寸,采用捻转泻法。百会向后平刺 0.5 寸,采用捻转补法。合谷直刺 0.8 寸,慢进针、轻提插。足三里、三阴交和太冲直刺 1 寸,采用平补平泻法。每日 1 次,治疗 6 周。

#### 2.3.2 循经刮痧

患者在治疗前静息 15 min 以上。刮痧板与皮肤呈 45° 角,采用弧线刮法刮太阳至风池区域,百会至风池区域。垂直刮太冲、肾俞和肝俞。按法刮拭督脉大椎至腰阳关区域。点按法刮拭上肢曲池至手三里区域。操作过程朝单一方向刮拭,局部皮肤见紫红、瘀点为宜。每循经区域刮痧 10 次,刮痧时间持续 20 min 左右,

在刮痧期间根据患者耐受程度,调整力度。每日 1 次,治疗 6 周。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

#### 3.1.1 中医证候积分

治疗前后分别观察两组中医证候<sup>[8]</sup>,主症(头痛、眩晕、烦躁易怒),每项计 0~4 分;次症(五心烦热、面红、目赤、失眠多梦、便秘、尿赤、耳鸣),每项计 0~2 分。

#### 3.1.2 汉密尔顿焦虑量表(Hamilton anxiety scale, HAMA)

观察两组 HAMA 积分<sup>[10]</sup>,包括焦虑心境、紧张情绪,害怕程度,失眠状况,认知能力,抑郁程度,肌肉症状,自我感觉症状,心血管症状,呼吸状况,胃肠道状况,生殖泌尿状况,神经反应症状,交谈能力。按照症状由轻到重,每项分别计 0~4 分。

#### 3.1.3 心率

采用电子血压计(Mambo76,瑞士 Lifesense 公司)在患者安静休息 10 min 以上,测定患者心率。

#### 3.1.4 24 h 动态血压

治疗前后及随访 4 周分别采用 24 h 动态血压监测仪(DMS-ABP,美国迪姆公司)对患者行 24 h 动态血压测量,其中白天(7:00—22:00),每 30 min 监测血压 1 次,夜间(23:01—次日 6:59)每 60 min 监测血压 1 次。嘱咐患者在血压仪自动监测血压期间,保持右臂处于静止状态,其他时间进行正常的活动和休息,将收缩压设定在 70~260 mmHg,舒张压设定在 40~150 mmHg,监测数据超过 80%在设定区间为合格。血压检测包括白天平均舒张压,夜间平均舒张压,24 h 平均舒张压,白天平均收缩压,夜间平均收缩压,24 h 平均收缩压。

#### 3.1.5 生化指标

治疗前后分别抽取患者空腹肘静脉血 6 mL,3 000 r·min<sup>-1</sup>离心 5 min,分离血清和血浆。采用酶联免疫吸附测定法检测血浆血管紧张素 II(angiotensin II, Ang II),试剂盒由湖北李念生物科技有限公司生产。采用速率法检测血清同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy),试剂盒由武汉华美生物有限公司生产。采用放射免疫法检测血清胱抑素 C(cystatin C, CysC),试剂盒由广东云星生物技术有限公司生产。

### 3.1.6 安全性指标

监测患者的生命体征,心电图,肝肾功能等指标。记录患者出现的不良反应。

### 3.2 疗效标准

参照《中国高血压防治指南(2018年修订版)》<sup>[8]</sup>判定疗效。

显效:舒张压下降大 $\geq 10$  mmHg,且恢复至正常范围;或舒张压未恢复至正常范围,但下降 $\geq 20$  mmHg。

有效:舒张压下降 $< 10$  mmHg,但恢复至正常范围;或舒张压下降 $\geq 10$  mmHg且 $< 20$  mmHg,但未恢复至正常范围;或收缩压下降 $\geq 30$  mmHg。

无效:未达到有效的标准。

### 3.3 统计学方法

采用SPSS22.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示,比较采用 $t$ 检验;计数资料以率表示,比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 3.4 治疗结果

#### 3.4.1 两组治疗前后中医证候、HAMA积分和心率比较

治疗前,两组中医证候、HAMA积分和心率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组中医证候和HAMA积分明显降低( $P < 0.05$ ),心率明显减慢( $P < 0.05$ );观察组优于对照组( $P < 0.05$ )。详见表2。

表2 两组治疗前后中医证候、HAMA积分和心率比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 时间  | 例数 | 中医证候积分/分                        | HAMA积分/分                         | 心率/(次 $\cdot$ min $^{-1}$ )      |
|-----|-----|----|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 45 | 17.29 $\pm$ 3.52                | 22.29 $\pm$ 4.13                 | 76.92 $\pm$ 8.23                 |
|     | 治疗后 | 45 | 11.08 $\pm$ 3.61 <sup>1)</sup>  | 16.38 $\pm$ 3.46 <sup>1)</sup>   | 75.17 $\pm$ 7.90                 |
| 观察组 | 治疗前 | 45 | 17.31 $\pm$ 3.48                | 21.72 $\pm$ 4.27                 | 79.14 $\pm$ 8.45                 |
|     | 治疗后 | 45 | 3.62 $\pm$ 0.74 <sup>1)2)</sup> | 11.82 $\pm$ 3.29 <sup>1)2)</sup> | 72.59 $\pm$ 7.52 <sup>1)2)</sup> |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 。

#### 3.4.2 两组治疗前后及随访24 h动态血压比较

治疗前,两组24 h动态血压(白天平均舒张压、夜间平均舒张压、24 h平均舒张压、白天平均收缩压、夜间平均收缩压、24 h平均收缩压)比较,差异无统计

学意义( $P > 0.05$ )。治疗后及随访4周比较,观察组24 h动态血压明显降低( $P < 0.05$ ),观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。详见表3和表4。

表3 两组治疗前后及随访舒张压比较( $\bar{x} \pm s$ )

单位:mmHg

| 组别  | 时间   | 例数 | 白天平均舒张压                          | 夜间平均舒张压                          | 24 h平均舒张压                        |
|-----|------|----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 对照组 | 治疗前  | 45 | 112.16 $\pm$ 6.16                | 89.62 $\pm$ 5.73                 | 101.76 $\pm$ 6.01                |
|     | 治疗后  | 45 | 105.43 $\pm$ 5.87 <sup>1)</sup>  | 81.28 $\pm$ 5.36 <sup>1)</sup>   | 94.52 $\pm$ 5.61 <sup>1)</sup>   |
|     | 随访4周 | 45 | 110.85 $\pm$ 6.12                | 88.19 $\pm$ 5.74                 | 99.26 $\pm$ 5.93                 |
| 观察组 | 治疗前  | 45 | 114.93 $\pm$ 6.09                | 88.68 $\pm$ 5.81                 | 102.13 $\pm$ 5.94                |
|     | 治疗后  | 45 | 92.01 $\pm$ 5.85 <sup>1)2)</sup> | 74.65 $\pm$ 5.21 <sup>1)2)</sup> | 86.25 $\pm$ 5.54 <sup>1)2)</sup> |
|     | 随访4周 | 45 | 96.25 $\pm$ 5.87 <sup>1)2)</sup> | 77.52 $\pm$ 5.51 <sup>1)2)</sup> | 89.35 $\pm$ 5.65 <sup>1)2)</sup> |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 。

表4 两组治疗前后及随访收缩压比较( $\bar{x} \pm s$ )

单位:mmHg

| 组别  | 时间   | 例数 | 白天平均收缩压                           | 夜间平均收缩压                           | 24 h平均收缩压                         |
|-----|------|----|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 对照组 | 治疗前  | 45 | 168.62 $\pm$ 7.74                 | 147.51 $\pm$ 7.65                 | 159.82 $\pm$ 7.84                 |
|     | 治疗后  | 45 | 137.54 $\pm$ 7.51 <sup>1)</sup>   | 129.23 $\pm$ 7.35 <sup>1)</sup>   | 139.62 $\pm$ 7.41 <sup>1)</sup>   |
|     | 随访4周 | 45 | 159.91 $\pm$ 7.69 <sup>1)</sup>   | 146.62 $\pm$ 7.49                 | 151.62 $\pm$ 7.54 <sup>1)</sup>   |
| 观察组 | 治疗前  | 45 | 167.64 $\pm$ 7.81                 | 147.12 $\pm$ 7.59                 | 161.21 $\pm$ 7.71                 |
|     | 治疗后  | 45 | 129.54 $\pm$ 6.62 <sup>1)2)</sup> | 121.28 $\pm$ 6.16 <sup>1)2)</sup> | 127.35 $\pm$ 6.42 <sup>1)2)</sup> |
|     | 随访4周 | 45 | 141.64 $\pm$ 6.71 <sup>1)2)</sup> | 136.26 $\pm$ 7.23 <sup>1)2)</sup> | 138.27 $\pm$ 6.51 <sup>1)2)</sup> |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后血清生化指标比较

治疗前,两组血清 Ang II、Hcy 和 CysC 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组血清 Ang

II、Hcy 和 CysC 水平均降低( $P<0.05$ ),观察组低于对照组( $P<0.05$ )。详见表 5。

表 5 两组治疗前后血清生化指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 时间  | 例数 | Ang II / (ng · L <sup>-1</sup> ) | Hcy / (μmol · L <sup>-1</sup> ) | CysC / (mg · L <sup>-1</sup> ) |
|-----|-----|----|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 45 | 43.19 ± 5.73                     | 16.15 ± 1.25                    | 1.84 ± 0.41                    |
|     | 治疗后 | 45 | 38.24 ± 5.16 <sup>1)</sup>       | 12.31 ± 1.04 <sup>1)</sup>      | 1.81 ± 0.39                    |
| 观察组 | 治疗前 | 45 | 44.51 ± 5.49                     | 15.72 ± 1.18                    | 1.79 ± 0.43                    |
|     | 治疗后 | 45 | 32.59 ± 5.02 <sup>1)2)</sup>     | 10.07 ± 0.93 <sup>1)2)</sup>    | 1.05 ± 0.28 <sup>1)2)</sup>    |

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P<0.05$ 。

3.4.4 两组临床疗效比较

观察组总有效率为 97.8%(44/45),高于对照组的 82.2%(37/45) ( $P<0.05$ )。详见表 6。

表 6 两组临床疗效比较 单位:例

| 组别  | 例数 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%)            |
|-----|----|----|----|----|--------------------|
| 对照组 | 45 | 18 | 19 | 8  | 82.2               |
| 观察组 | 45 | 29 | 15 | 1  | 97.8 <sup>1)</sup> |

注:与对照组比较<sup>1)</sup> $P<0.05$ 。

3.5 安全性评估

治疗期间两组患者均未见心电图、肝肾功能等指标明显异常改变。对照组出现皮肤瘙痒 1 例,血管神经性水肿 1 例,失眠 1 例,性欲降低 1 例,体倦乏力 1 例,不良反应发生率 11.1%(5/45);观察组出现皮肤瘙痒 2 例,血管神经性水肿 1 例,体倦乏力 1 例,不良反应发生率 8.9%(4/45)。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

4 讨论

流行病学调查<sup>[11-12]</sup>显示,高血压在中国成年人中患病率为 27.9%,随着年龄的增加,患病率逐渐升高,在 65 岁以上人群中患病率高达 56.7%,高血压患者多伴有心血管、脑血管、肾功能等器质性损害,也是诱发心脑血管疾病的重要危险因素,严重威胁患者健康。YUSUF S 等<sup>[13]</sup>调查显示在确诊为心血管疾病患者中,血压升高者高达 74.9%~89.1%。高血压病因尚未完全清楚,一般认为包括遗传因素、生活习惯(如摄钠过多、长期抽烟、酗酒)、精神因素(如长期精神紧张、急躁、焦虑)、环境因素(如长期受噪音刺激)、年龄因素(高龄人群患病率明显增加)、药物因素(如使用避孕药、糖皮质激素、消炎止痛药)、沉默信息调节因子(如烟酰胺腺嘌呤二核苷酸)、其他因素(如肥胖、内分泌紊

乱,糖尿病,恶性肿瘤,肾动脉狭窄)等<sup>[14-15]</sup>。高血压属中医学“眩晕”“头痛”“肝风”等范畴,以肝阳上亢最为常见,约占 34.2%<sup>[16]</sup>。肝主疏泄,肝失条达,气机受阻,情志郁闷,郁久化火,火热升腾,扰乱神志,导致“眩晕”。火热内扰,熬伤阴液,出现脏躁,肝失畅达,疏泄无度,气逆而导致“头痛”。

针刺为经典的中医特色疗法,可通过刺激高血压患者脑区域血压调节相关的神经,改善脑血流动力学,发挥降压作用<sup>[17]</sup>。风池深层为头夹肌,分布着枕小神经分支。气血水湿在此穴吸热后化生为阳热风。针刺风池可活血通络,益气止痛,可治疗高血压、多种疼痛、头晕、健忘等。孙远征等<sup>[18]</sup>研究表明针刺风池可调节交感神经的兴奋性,使基底血流加速,使机体小动脉扩张,血压降低。施针者风池行针切勿加大捻转幅度,以免引起患者过度疼痛,甚至损伤延髓。针刺风池进针不宜过深,以防伤及硬脑膜环窦伤及小脑,或刺破延髓表面血管导致颅内出血,危及患者生命。肝俞为背俞穴,肝脏的水湿余热经此穴外输进入膀胱经,为治疗肝胆疾病的要穴。针刺肝俞可清肝泻火,疏肝理气,凉血活血,主治高血压、肝胆疾病等。心俞深部分布着胸神经后支与侧支,以及肋间动静脉后支和颈横动脉。针刺心俞可理气宽胸,通调血脉,为治疗心脏相关疾病要穴。肝俞和心俞不可深刺,以免导致气胸。气海为六阴经交会之所,元气汇聚之穴,只能采用补法,不可用泻法。任脉弱水气在气海受热气化后胀散为充盈的天部之气。针刺气海可行气活血,通络止痛,主治脘腹胀满、高血压、胃腹胀痛等。曲池为手阳明之合,屈曲其肘,脉气水湿流注此穴,犹如水注入池,故名曲池。针刺曲池可疏风清热,疏经通络,调和营卫,主治高血压、上肢不遂、热病等。天枢浅层有肋间神经前皮支和腹壁浅动、静脉分布;深层有肋间神经、动脉和腹壁上、下动

脉分布。针刺天枢可理气化滞,调和脾胃,清热化湿,主治食少纳呆、高血压、肝炎等。针刺上述穴位可疏肝行气,活血凉血,调和营卫,通调血脉,可通过刺激高血压患者脑区域血压调节相关的神经,调节下丘脑糖代谢,缓解停止的血液对血管壁的压力,发挥降压作用。循经刮痧为传统中医外治疗法,以中医学“穴-经-部”理论为基础,在中医学整体观和辨证施治的指导下,针对患者个性化特点,制定针对性的刮痧治疗方案。其沿经络的循行方向进行刮拭,疏肝通经,促进局部血液微循环,缓解血管紧张状态,改善血液黏稠度,降低血压。

焦虑为诱发心脑血管意外的独立危险因素,中国45.1%的高血压患者伴有不同程度的焦虑情绪,焦虑直接干扰高血压及其并发症的预后恢复<sup>[19]</sup>。龙本栋等<sup>[20]</sup>调查表明焦虑患者白天平均血压、夜间平均血压、24 h平均血压均高于非焦虑患者。本文采用国际公认HAMA量表评价患者的临床症状及焦虑情绪,针刺联合循经刮痧治疗后HAMA积分明显降低,患者焦虑情绪缓解有助于降低血压升高的诱因,提高患者生活质量。高血压患者血压的昼夜调节能力减弱,血压节律感受器的敏感性降低,血压波动增大<sup>[21]</sup>。理想的降压疗效为保持血压平稳持续的下降。24 h动态血压监测可以反映血压的波动程度,避免了血压测量数值的偶然性(如情绪紧张、运动、饮酒等因素的影响),能比较客观地反映真实血压的水平。而且24 h动态血压监测可获取较多的血压信息,记录血压全天的变化规律,更好地预测心脑血管疾病可能意外发作的时间段,降低患者并发症的致残致死率<sup>[22]</sup>。本研究显示针刺联合循经刮痧可明显降低24 h动态血压,降压效果显著。Ang II为机体调节水质和盐分代谢以及血压水平的激素,对高血压等心脑血管疾病的诊断及疗效判定具有重要意义。Ang II可特异性地参与机体疾病的多个病程,为疾病治疗的重要靶点,可调节周身动脉血压及心血管功能。Hcy是蛋氨酸与半胱氨酸共同代谢的关键中间产物,在正常生理状态下,Hcy在机体中被分解,保持着较低含量状态。当机体出现某些代谢性疾病(如原发性高血压),其含量快速升高<sup>[23]</sup>。CysC在人体中以较为恒定速率释放,其几乎不受患者年龄、性别、机体炎症反应等影响,分泌在机体的体液内,在肾小球中被清除。CysC通过氧化应激反应对机体造成毒性损害,使血管内皮功能减退,血压升高<sup>[24]</sup>。观察组治疗后血清Ang II、

Hcy和CysC水平明显降低,提示针刺联合循经刮痧可能具有改善轻中度原发性高血压患者血管内皮功能,调节机体水质和盐分代谢,降低血压的作用。

针刺联合循经刮痧可有效降低轻中度原发性高血压患者的24 h动态血压,减轻患者的焦虑情绪,改善血清Ang II、Hcy和CysC的水平。

## 参考文献

- [1] MILLS K T, BUNDY J D, KELLY T N, *et al.* Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries[J]. *Circulation*, 2016, 134(6):441-450.
- [2] 胡盛寿,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2018》概要[J].中国循环杂志,2019,34(3):209-220.
- [3] LIM S S, VOS T, FLAXMAN A D, *et al.* A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010[J]. *Lancet*, 2012, 380(9859):2224-2260.
- [4] FOROUZANFAR M H, LIU P, ROTH G A, *et al.* Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mmHg, 1990-2015[J]. *JAMA*, 2017, 317(2):165-182.
- [5] 罗晓扬,刘蔚.抗高血压新药的研究进展[J].山东医药,2021,61(29):88-92.
- [6] 刘国仗,张宇清.1999年世界卫生组织/国际高血压学会高血压治疗指南的简介与评价[J].中国循环杂志,1999,14(4):60-61.
- [7] 刘巍,杜宇征,孟祥刚,等.石学敏院士治疗高血压病捻转补泻手法浅析[J].中国针灸,2021,41(10):1135-1139.
- [8] 《中国高血压防治指南》修订委员会.中国高血压防治指南(2018年修订版)[M].北京:中国医药科技出版社,2018:76-79.
- [9] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国中医药科技出版社,2002:93-97.
- [10] ZHANG M, FAN C X, ZHU P Y, *et al.* Regular acupuncture at combined with join valley needling at Ashi point for scapulohumeral periarthritis a randomized controlled trial[J]. *World J Acupuncture-Moxibustion*, 2019, 29(4):

- 269-273.
- [11] 赵冬, 刘静, 吴兆苏. 中国心血管病流行病学发展历史和重要研究概述[J]. 中华心血管病杂志, 2021, 49(12):1171-1177.
- [12] 刘淼, 王建华, 王盛书, 等. 中国高龄老年人血压水平和高血压患病及其控制情况[J]. 中华高血压杂志, 2020, 28(7):700.
- [13] YUSUF S, ISLAM S, CHOW C K, *et al.* Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE study): a prospective epidemiological survey[J]. *Lancet*, 2011, 378(9798):1231-1243.
- [14] 马茜钰, 李存存, 张锦. 沉默信息调节因子在高血压发病机制中的研究进展[J]. 中国病理生理杂志, 2021, 37(11):2100-2106.
- [15] 陈达. 高血压发病机制研究进展[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(22):3722-3724, 3727.
- [16] 卢静, 蒙霞, 刘鸿雁. 高血压中医辨证分型及辨证治疗进展[J]. 四川中医, 2020, 38(6):220-222.
- [17] LI W H, LIU H M, HUO C C, *et al.* Effects of acupuncture on the relationship between cerebral hemodynamics and arterial blood pressure in patients with hypertension[J]. *Med Nov Tech Dev*, 2021, 12(5):100093.
- [18] 孙远征, 耿智馨. 针刺风池对高血压患者椎-基底动脉血流速度的影响[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(6):459-460.
- [19] 王伟, 邢红云, 徐新娟. 焦虑抑郁对高血压患者血压晨峰的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2010, 20(15):2362-2365.
- [20] 龙本栋, 区丽明, 陈剑, 等. 原发性高血压合并焦虑抑郁障碍现状调查[J]. 临床心身疾病杂志, 2010, 16(2):144-145.
- [21] 廖海涛. 24 小时动态血压监测在高血压患者中的临床应用[J]. 中国实用医药, 2015, 10(5):126-127.
- [22] KARIO K, HOSHIDE S, NARITA K, *et al.* Cardiovascular prognosis in drug-resistant hypertension stratified by 24-hour ambulatory blood pressure: the JAMP study[J]. *Hypertension*, 2021, 78(6):1781-1790.
- [23] TAO L X, YANG K, WU J, *et al.* Association between plasma homocysteine and hypertension: results from a cross-sectional and longitudinal analysis in Beijing's adult population from 2012 to 2017[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2018, 20(11):1624-1632.
- [24] MA J, WU Z, ZHA X, *et al.* The combined effect of serum cystatin C and dyslipidemia on hypertension in a large health check-up population in China[J]. *Clin Exp Hypertens*, 2019, 41(8):702-707.

收稿日期 2022-11-01