

更年平脉汤联合缬沙坦治疗冲任失调型围绝经期高血压临床研究

王一帆, 桂明泰, 符德玉

上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院, 上海 200437

[摘要] 目的: 观察更年平脉汤联合缬沙坦治疗冲任失调型围绝经期高血压的临床疗效。方法: 选取120例冲任失调型围绝经期高血压患者, 采用随机数字表法分为观察组和对照组, 每组60例, 对照组剔除2例, 观察组剔除1例, 最终纳入研究对照组58例, 观察组59例。观察组给予更年平脉汤联合缬沙坦治疗, 对照组仅予以缬沙坦治疗, 2组均治疗12周。评估2组临床疗效, 比较2组治疗前后中医证候积分, 促卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E_2)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、甘油三酯(TG)水平, 以及24 h平均收缩压(24 hSBP)、24 h平均舒张压(24 hDBP)、24 h收缩压变异系数(24 hSBP_{cv})、24 h舒张压变异系数(24 hDBP_{cv})。结果: 治疗后, 观察组临床疗效总有效率91.53%, 高于对照组67.24% ($P < 0.05$)。治疗后, 2组中医证候积分均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 观察组中医证候积分低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2组24 hSBP、24 hDBP、24 hSBP_{cv}均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 观察组24 hDBP_{cv}较治疗前降低 ($P < 0.05$), 对照组24 hDBP_{cv}与治疗前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组24 hSBP、24 hDBP、24 hSBP_{cv}、24 hDBP_{cv}均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 观察组血清FSH及LH水平均较治疗前降低, 且均低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组血清 E_2 水平较治疗前升高, 且高于对照组 ($P < 0.05$)。对照组治疗前后血清FSH、LH、 E_2 水平比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 2组TG水平均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 观察组TG水平低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组TC、LDL水平均较治疗前降低, 且均低于对照组 ($P < 0.05$)。对照组治疗前后TC、LDL水平比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: 在缬沙坦基础上使用更年平脉汤治疗可以降低冲任失调型围绝经期高血压患者的平均血压, 缓解围绝经期症状, 调节雌激素及脂代谢水平。

[关键词] 高血压病; 围绝经期; 冲任失调; 更年平脉汤; 缬沙坦; 雌激素; 脂代谢

[中图分类号] R544.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 10-0075-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.10.016

Clinical Study on Gengnian Pingmai Decoction Combined with Valsartan for Hypertension of Disharmony of the Chong and Ren Mai Type in Perimenopausal Period

WANG Yifan, GUI Mingtai, FU Deyu

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Gengnian Pingmai Decoction combined with Valsartan for hypertension of disharmony of the chong and ren mai type in perimenopausal period. **Methods:** A total of 120 cases of patients with hypertension of disharmony of the chong and ren mai type in perimenopausal period were selected and divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 60 cases in each group. Two cases in the control group and one case in the observation group were excluded. Finally, 58 cases in the control group and 59 cases in the observation group were included. The observation group was treated with Gengnian Pingmai

[收稿日期] 2022-09-23

[修回日期] 2023-02-19

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目 (81774111); 上海中医药大学产业发展有限公司医养结合科创项目 (YYKC-2021-01-157)

[作者简介] 王一帆 (1996-), 女, 硕士研究生, E-mail: 18709851538@163.com。

[通信作者] 符德玉 (1965-), 女, 主任医师, E-mail: fdy65@126.com。

Decoction combined with Valsartan, and the control group was simply treated with Valsartan. Both groups were treated for 12 weeks. The clinical effects in the two groups were evaluated. Before and after treatment, the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, the levels of follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), estrogen (E_2), total cholesterol (TC), low density lipoprotein (LDL), and triglyceride (TG), 24-hour mean systolic blood pressure (24 hSBP), 24-hour mean diastolic blood pressure (24 hDBP), 24-hour systolic blood pressure coefficient of variation (24 hSBPcv), and 24-hour diastolic blood pressure coefficient of variation (24 hDBPcv) were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the total clinical effective rate was 91.53% in the observation group, higher than that of 67.24% in the control group ($P < 0.05$). After treatment, TCM syndrome scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the TCM syndrome score in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, 24 hSBP, 24 hDBP and 24 hSBPcv in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), the 24 hDBPcv in the observation group was lower than that before treatment ($P < 0.05$), and there was no significant difference being found in the comparison of 24 hDBPcv in the control group before and after treatment ($P > 0.05$); 24 hSBP, 24 hDBP, 24 hSBPcv, 24 hDBPcv in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of FSH and LH in serum in the observation group were decreased when compared with those before treatment, and were lower than those in the control group ($P < 0.05$); E_2 level in serum in the observation group was increased when compared with that before treatment, and was higher than that in the control group ($P < 0.05$). Before and after treatment, there was no significant difference being found in the comparison of levels of FSH, LH and E_2 in serum in the control group ($P > 0.05$). After treatment, TG levels in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and TG level in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$); the levels of TC and LDL in the observation group were decreased when compared with those before treatment and were lower than those in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference being found in the comparison of levels of TC and LDL in the control group before and after treatment ($P > 0.05$). **Conclusion:** On the basis of Valsartan, the treatment of Gengnian Pingmai Decoction can reduce the average blood pressure of patients with hypertension of disharmony of the chong and ren mai type in perimenopausal period, relieve perimenopausal symptoms, and regulate the levels of estrogen and lipid metabolism.

Keywords: Hypertension; Perimenopausal period; Disharmony of the chong and ren mai; Gengnian Pingmai Decoction; Valsartan; Estrogen; Lipid metabolism

围绝经期高血压是指围绝经期女性血压明显升高, 且伴有烦躁易怒、心悸潮热、失眠多梦、月经不调甚至闭经等植物神经功能紊乱及雌激素水平下降等临床表现的一种疾病^[1]。围绝经期高血压发病机制复杂, 现代医学认为, 本病是由于女性心理压力、内分泌水平的变化, 影响交感神经系统、肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)、盐敏感性等引

发^[2-3]。临床主要使用降压药治疗以缓解症状。缬沙坦属于血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂, 降压效果稳定而持久, 不良反应相对较少, 但对女性围绝经期症状的缓解效果不明显。围绝经期归属于中医学中七七经断之年, 中医学认为, 此时肾精虚衰, 天癸渐竭, 阴不敛阳, 肝阳上亢。肾精亏虚, 渐至肝失条达, 瘀血、水湿、痰饮相兼为患, 日久导致冲任失

调,五脏失濡,发为围绝经期高血压^[4]。符德玉教授根据多年临床经验,将二仙汤与降压方化裁成更年期平脉汤,此方有补肾益精、调摄冲任、平肝潜阳之效。本研究观察更年期平脉汤联合缬沙坦治疗冲任失调型围绝经期高血压的临床疗效,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 ①参照《中国绝经管理与绝经激素治疗指南(2018)》^[5]划定围绝经期范围。即女性年龄40~60岁,从卵巢功能开始衰退,月经周期持续不规则至绝经后1年内的时期。②参照《中国高血压防治指南(2018年修订版)》^[6]制定高血压病的诊断标准。即未使用降压药物的情况下,非同日3次测量血压,收缩压(SBP)≥140 mm Hg(1 mm Hg≈0.133 kPa)和(或)舒张压(DBP)≥90 mm Hg。高血压一级:SBP 140~159 mm Hg和(或)DBP 90~99 mm Hg;高血压二级:SBP 160~179 mm Hg和(或)DBP 100~109 mm Hg;高血压三级:SBP≥180 mm Hg和(或)DBP≥110 mm Hg。

1.2 辨证标准 参考文献[7-9]拟定冲任失调型围绝经期高血压的辨证标准。主症:眩晕,月经先后不定期,经量稀少甚至闭经;次症:潮热盗汗,急躁易怒,神疲乏力,夜寐不安,腰膝酸软,面色晦暗,带下量少,阴道干涩;舌脉象:舌红、少津、苔薄或少苔,脉细数或弦细。主症必备,符合2项及以上次症,结合舌脉象即可辨证。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;签署知情同意书;意识清醒、言语清晰,能够配合完成研究;患者或家属知情并签署知情同意书。

1.4 排除标准 对本研究使用的药物存在禁忌证及过敏者;并发严重肝肾功能不全及其他脏器功能障碍者;高泌乳素血症、肾上腺皮质增生等疾病导致月经失调者;精神障碍患者;参与研究前3个月内有雌激素类药物治疗史者。

1.5 剔除标准 合并血液系统疾病,病情加重者;治疗期间服用其他药物,影响研究结果者;中途主动退出研究者。

1.6 一般资料 选取2021年4月—2022年4月在上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院治疗的120例冲任失调型围绝经期高血压患者,采用随机数字表法分为对照组与观察组,每组60例。对照组剔除2例,观察组剔除1例,最终纳入研究对照组58例,观察组59例。对照组平均年龄(50.32±

2.31)岁;平均病程(8.76±2.06)个月;高血压病分级:一级10例,二级24例,三级24例;合并症:糖尿病12例,冠心病7例;有饮酒史6例;平均体质指数23.78±2.41。观察组平均年龄(50.39±2.73)岁;平均病程(8.82±2.13)个月;高血压病分级:一级7例,二级27例,三级25例;合并症:糖尿病15例,冠心病5例;有饮酒史3例;平均体质指数23.76±2.39。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究由上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院医学伦理委员会批准(KYSKSB2020-162)。

2 治疗方法

2组均予以运动、饮食、围绝经期心理健康宣教及情绪疏导。

2.1 对照组 给予缬沙坦胶囊(北京诺华制药有限公司,国药准字H20040217)口服治疗。每次80 mg,每天1次,治疗12周。

2.2 观察组 在对照组基础上予以更年期平脉汤治疗。处方:石决明30 g,仙茅、淫羊藿各15 g,钩藤12 g,知母、黄柏、巴戟天、丹参、川芎、当归各9 g,焦山楂6 g。每天1剂,水煎2次,混合后取药液300 mL,早晚分服,治疗12周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候积分。根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]及《22个专业95个病种中医诊疗方案(合订本)》^[11],将主症眩晕、月经先后不定期、经量稀少及次症潮热盗汗、急躁易怒、神疲乏力、夜寐不安、腰膝酸软、面色晦暗、带下量少、阴道干涩根据发作频率及严重程度分为无、轻度、中度、重度4个等级,主症分别计0、2、4、6分,次症分别计0、1、2、3分,各项得分相加即为总分,总分0~42分。③血压指标。采用无创携带型动态血压检查ABP仪器(日本A&D公司,TM-2430型)记录2组治疗前后24 h平均舒张压(24 hDBP)、24 h平均收缩压(24 hSBP)、24 h舒张压变异系数(24 hDBPcv)、24 h收缩压变异系数(24 hSBPcv)。时间设定:6时至18时每30 min测定1次,18时至次日6时每60 min测定1次,要求有效血压数据记录达90%以上。④性激素。在经期第2天至第3天时,采用放射免疫法分别测定卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂)水

平。⑤血脂指标。采用全自动生化分析仪测定低密度脂蛋白(LDL)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)水平。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件分析数据。计量资料满足正态分布以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治疗12周后,参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[10]及《22个专业95个病种中医诊疗方案(合订本)》^[11]制定疗效标准。显效:24 hSBP降低 ≥ 20 mm Hg,24 hDBP降低 ≥ 10 mm Hg,临床症状明显缓解,中医证候积分减少 $> 70\%$;有效:24 hSBP降低10~19 mm Hg,24 hDBP降低0~9 mm Hg,30% $\leq$ 中医证候积分减少 $\leq 70\%$;无效:血压及临床症状无改善,中医证候积分减少 $< 30\%$ 。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,观察组临床疗效总有效率91.53%,高于对照组67.24%,差异有统计学意义($\chi^2=10.612$, $P=0.005 < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较

例

组别	例数	显效	有效	无效	总有效[例(%)]
观察组	59	19	35	5	54(91.53) ^①
对照组	58	13	26	19	39(67.24)

注:①与对照组比较, $P < 0.05$

4.3 2组治疗前后中医证候积分比较 见表2。治疗前,2组中医证候积分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组中医证候积分均较治疗前降低,观察组中医证候积分低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$)

分

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	59	26.32 $\pm$ 1.36	15.62 $\pm$ 2.11 ^②
对照组	58	25.89 $\pm$ 1.81	21.32 $\pm$ 2.47 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后血压指标比较 见表3。治疗前,2组24 hSBP、24 hDBP、24 hSBPcv、24 hDBPcv比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组

24 hSBP、24 hDBP、24 hSBPcv均较治疗前降低($P < 0.05$),观察组24 hDBPcv较治疗前降低($P < 0.05$),对照组24 hDBPcv与治疗前比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组24 hSBP、24 hDBP、24 hSBPcv、24 hDBPcv均低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后血压指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	24hSBP(mm Hg)	24hDBP(mm Hg)	24hSBPcv(%)	24hDBPcv(%)
观察组	治疗前	59	149.73 $\pm$ 8.21	92.76 $\pm$ 7.68	20.62 $\pm$ 3.75	14.23 $\pm$ 3.11
	治疗后	59	130.75 $\pm$ 7.76 ^②	81.22 $\pm$ 5.76 ^②	15.45 $\pm$ 4.45 ^②	11.17 $\pm$ 3.10 ^②
对照组	治疗前	58	148.82 $\pm$ 8.46	92.85 $\pm$ 7.59	20.59 $\pm$ 3.64	14.44 $\pm$ 3.25
	治疗后	58	138.52 $\pm$ 4.46 ^①	88.45 $\pm$ 6.74 ^①	18.85 $\pm$ 3.55 ^①	13.32 $\pm$ 3.05

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后性激素比较 见表4。治疗前,2组血清FSH、LH、E₂水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,观察组血清FSH及LH水平均较治疗前降低,且均低于对照组($P < 0.05$);观察组血清E₂水平较治疗前升高,且高于对照组($P < 0.05$)。对照组治疗前后血清FSH、LH、E₂水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表4 2组治疗前后性激素比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	FSH(U/L)	LH(U/L)	E ₂ (pmol/L)
观察组	治疗前	59	57.32 $\pm$ 16.38	28.44 $\pm$ 11.54	44.79 $\pm$ 10.33
	治疗后	59	35.70 $\pm$ 13.34 ^②	17.62 $\pm$ 8.33 ^②	70.66 $\pm$ 13.35 ^②
对照组	治疗前	58	56.88 $\pm$ 15.92	27.47 $\pm$ 10.76	44.62 $\pm$ 10.45
	治疗后	58	55.47 $\pm$ 16.56	26.46 $\pm$ 10.82	45.58 $\pm$ 9.67

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.6 2组治疗前后血脂指标比较 见表5。治疗前,2组TG、LDL、TC水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组TG水平均较治疗前降低($P < 0.05$),观察组TG水平低于对照组($P < 0.05$);观察组TC、LDL水平均较治疗前降低,且均低于对照组($P < 0.05$)。对照组治疗前后TC、LDL水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

5 讨论

围绝经期与绝经后期,女性罹患高血压病的风险增加,这与内源性雌激素对心血管的保护作用降低相关^[12]。研究显示,围绝经期E₂水平急剧降低,可增加与高血压病相关心血管系统疾病的发生风险^[13]。E₂是性激素中最主要、活性最强的激素,具有

表5 2组治疗前后血脂指标比较($\bar{x} \pm s$) mmol/L

组别	时间	例数	TG	TC	LDL
观察组	治疗前	59	1.66±0.28	5.64±0.47	4.20±1.33
	治疗后	59	1.08±0.22 ^{①②}	3.72±0.25 ^{①②}	2.06±1.35 ^{①②}
对照组	治疗前	58	1.70±0.22	5.57±0.36	4.22±1.45
	治疗后	58	1.47±0.38 ^①	5.55±0.28	4.17±1.38

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

正负反馈的双重作用。血清中的FSH、LH可受 E_2 的影响。围绝经期高血压的发生与肥胖有关, XU H等^[14]研究表明, 女性肥胖指数与冠状动脉粥样硬化、二期高血压病的发病风险呈正相关。因此, 观察雌激素、脂代谢水平, 能有效体现更年平脉汤对冲任失调型围绝经期高血压的治疗效果。围绝经期患者情绪波动较大, 调整生活方式、减轻焦虑及抑郁情绪是控制血压的重要方式, 因此本研究对患者的健康饮食及运动锻炼进行指导。本研究应用更年平脉汤调节内分泌水平, 使治疗后雌激素水平较治疗前明显改善。外源性雌激素替代可有效缓解更年期综合征, 其对基质金属蛋白酶-9、炎症因子、性激素结合球蛋白影响较小, 可降低心脑血管意外事件与血栓形成风险^[15]。

围绝经期高血压归属于中医学脏躁、绝经前后诸症等范畴。中医学认为, 五行相生, 肝为生发之始, 肝生血气, 五脏六腑皆以血气为物质基础。肾主藏精, 精血同源, 上至头面诸窍, 下至四肢末端, 均赖肾精、肾气生发。肾中精气充盈是天癸、冲任功能正常的先决条件^[16]。经、带、胎、产是女性特殊的生理历程, 渐至知天命之年, 阴血屡伤, 肾精亏虚, 天癸无源, 髓海失养, 冲任脉虚。肝肾阴虚, 水不涵木, 肝阳冲逆向上, 虚火上浮, 肝郁不畅则见头痛、眩晕、情志不畅、失眠健忘。二仙汤是上海中医药大学张伯讷教授20世纪50年代针对更年期综合征研制成的方剂, 侧重调摄冲任、补肾填精, 降压方出自胡先慈主编的《中医内科杂病证治新义》, 主清肝降压, 两方合用切中围绝经期高血压之病因病机, 以求标本兼治。方中仙茅、淫羊藿补肾、强阴、益精, 两者共为君药。丹参活血通经、清心除烦; 石决明、钩藤平抑肝阳; 当归补血活血、调和冲任; 巴戟天补肾益精、定心安神, 五者共为臣药。黄柏、知母滋肾水、泻相火; 焦山楂

行气化瘀, 三者共为佐药。川芎引药上行、行气开郁, 为使药。诸药合用, 共奏平衡阴阳、补肝益肾、养血安神之功。全方合用, 作用于肝、肾两经, 温补与寒泻同施, 补血药与活血药共用, 补肾阴兼顾平肝阳, 补而不燥, 滋而不腻, 直中病机。药理学研究表明: 仙茅醇提取物及淫羊藿苷可促使子宫内膜增生, 提高卵巢与促性腺激素受体的结合力及卵巢的反应能力, 发挥雌激素样作用, 缓解因内分泌失调而导致的一系列身心症状^[17]; 丹参素、丹参酮对血脂及血栓形成、氧化应激、冠状动脉血流等均有影响, 可通过调节多个信号通路发挥降压作用^[18]; 山楂黄酮对脂代谢有积极的影响, 可显著提高高脂血症模型小鼠高密度脂蛋白(HDL)水平, 降低LDL、TC、TG水平, 发挥降血脂、抗氧化和抗癌等多种药理作用^[19]。

本研究结果显示, 治疗后, 观察组24 hSBP、24 hDBP、24 hSBPcv、24 hDBPcv、FSH、LH、TC、TG、LDL水平及中医证候积分均低于对照组, E_2 水平高于对照组, 临床疗效总有效率优于对照组。说明在缬沙坦降压基础上联合更年平脉汤治疗冲任失调型围绝经期高血压, 可改善患者血脂及内分泌紊乱, 降低平均血压, 缓解更年期症状, 临床疗效显著。对照组治疗前后仅血压水平得到有效调节, 其他相关指标缓解不明显, 说明缬沙坦能控制更年期女性患者的血压水平, 对围绝经期症状、血脂及内分泌代谢指标调节不明显, 从侧面印证了中西医结合治疗女性围绝经期综合征的优势。

综上所述, 更年平脉汤可以降低冲任失调型围绝经期高血压患者的平均血压, 调节雌激素水平, 同时可以改善脂代谢异常, 缓解更年期症状, 临床疗效显著。

[参考文献]

- [1] 王菲霏, 张景凤. 围绝经期高血压中医研究进展[J]. 四川中医, 2013, 31(12): 151-153.
- [2] 李晶, 李志. 围绝经期高血压病发病机制的中西医研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(3): 182-184.
- [3] 黄文洁, 李晓敏, 卢永超. 绝经后女性高血压发病机制及防治[J]. 中国医药导刊, 2021, 23(1): 6-10.
- [4] 吕仕超, 刘湘玲, 曲凡, 等. 中医药治疗高血压研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(19): 4933-4935.
- [5] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 中国绝经管理与绝经激素治

- 疗指南(2018)[J]. 协和医学杂志, 2018, 9(6): 512-525.
- [6] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南(2018年修订版)[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24-56.
- [7] 陈睿, 孙苏闻, 周睿娴, 等. 调冲降压汤结合针刺治疗围绝经期高血压冲任失调证的临床分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(15): 185-189.
- [8] 苏莉莉, 金华, 郑龙飞, 等. 论冲任失调是围绝经期高血压的病机关键[J]. 中医研究, 2017, 30(1): 1-3.
- [9] 耿庆霞, 张晓娜. 滋肾扶阳调冲中药合针刺治疗围绝经期高血压冲任失调证疗效及对性激素、神经肽Y及神经降压素的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(35): 3889-3891, 3902.
- [10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 75, 77, 241.
- [11] 国家中医药管理局医政司. 22个专业95个病种中医诊疗方案(合订本)[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2011: 20-23.
- [12] BLACHER J, KRETZ S, SORBETS E, et al. Epidemiology of hypertension: Differences between women and men[J]. Presse Med, 2019, 48(11): 1240-1243.
- [13] 黄晓渝, 梁丹丹, 郑伊颖, 等. 女性更年期高血压患者的雌二醇水平与超敏C反应蛋白、胱抑素C、同型半胱氨酸、血压昼夜节律的关系[J]. 中国实用医药, 2020, 15(26): 8-11.
- [14] XU H, LI P, BARROW T M, et al. Obesity as an effect modifier of the association between menstrual abnormalities and hypertension in young adult women: Results from Project ELEFANT[J]. PLoS One, 2018, 13(11): 132-141.
- [15] KIM H K, JEON S H, RYU K J, et al. Comparison of the Efficacy of Tibolone and Transdermal Estrogen in Treating Menopausal Symptoms in Postmenopausal Women[J]. J Menopausal Med, 2019, 25(3): 123-129.
- [16] 黄玲, 江媚. 从肾-天癸-冲任-胞宫生殖轴论补肾活血法改善子宫内膜容受性低下[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(10): 45-48.
- [17] 尹佳, 刘会会, 强明敏, 等. 仙茅的药理作用研究进展[J]. 中国当代医药, 2021, 28(25): 32-36.
- [18] 王苗, 乔利, 绪扩, 等. 丹参镇痛药理作用的研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(11): 4167-4177.
- [19] 于舒雁, 田硕. 山楂中黄酮的提取工艺及其调节糖脂代谢的活性研究[J]. 中国调味品, 2022, 47(2): 182-185.

(责任编辑: 刘迪成, 蒋维超)