

引用:刘华丹,刘汉顺,黄春华,邢齐树,吴蓉.天麻钩藤饮加减联合针刺对阴虚阳亢型高血压患者血压波动及臂踝脉搏波传导速度的影响[J].中医药导报,2025,31(4):114-117,126.

# 天麻钩藤饮加减联合针刺对阴虚阳亢型高血压患者血压波动及臂踝脉搏波传导速度的影响\*

刘华丹,刘汉顺,黄春华,邢齐树,吴 蓉  
(合肥市第三人民医院,安徽 合肥 230022)

**[摘要]** 目的:探究天麻钩藤饮加减联合针刺对阴虚阳亢型高血压患者血压波动及臂踝脉搏波传导速度(baPWV)的影响。方法:将合肥市第三人民医院中医科2023年1月到2024年1月收治的60例高血压患者,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。对照组采用常规西药控制血压,观察组在对照组治疗基础上,使用天麻钩藤饮加减联合针刺治疗。比较两组患者治疗前后血压水平[收缩压(SBP)、舒张压(DBP)]、baPWV、血压波动情况[24 h平均收缩压(MSBP)、24 h平均舒张压(DSBP)、24 h收缩压变异系数(SBPCV)、24 h舒张压变异系数(DBPCV)]、中医证候积分、血管内皮生长因子(VEGF)、同型半胱氨酸(Hcy)及临床疗效。结果:观察组总有效率为93.33%(28/30),对照组为73.33%(22/30),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,两组患者SBP、DBP、baPWV、24 h MSBP、24 h DSBP、24 h SBPCV、24 h DBPCV、中医证候积分、血清VEGF及Hcy水平均较治疗前降低,且观察组均低于对照组( $P<0.05$ )。结论:天麻钩藤饮加减联合针刺应用于阴虚阳亢型高血压患者,可有效降低血压及baPWV,改善血压波动情况,疗效确切,其作用机制可能与下调VEGF、Hcy水平相关。

**[关键词]** 高血压;阴虚阳亢;天麻钩藤饮;针刺;血压波动;臂踝脉搏波传导速度

**[中图分类号]** R255.3;R544.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)04-0114-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.04.018

Effects of Modified Tianma Gouteng Decoction (天麻钩藤饮) Combined with Acupuncture on Blood Pressure Variability and Brachial-Ankle Pulse Wave Velocity in Hypertensive Patients with Yin Deficiency and Yang Hyperactivity

LIU Huadan, LIU Hanshun, HUANG Chunhua, XING Qishu, WU Rong

(Hefei Third People's Hospital, Hefei Anhui 230022, China)

**[Abstract]** Objective: To investigate the effects of modified Tianma Gouteng Decoction(天麻钩藤饮) combined with acupuncture on blood pressure variability and brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) in hypertensive patients with Yin deficiency and Yang hyperactivity. Methods: Sixty hypertensive patients admitted to the Department of Traditional Chinese Medicine at Hefei Third People's Hospital from January 2023 to January 2024 were randomly divided into a control group (30 cases) and an observation group (30 cases). The control group received conventional antihypertensive drugs, while the observation group was treated with modified Tianma Gouteng Decoction and acupuncture in addition to the control regimen. Blood pressure parameters [systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP)], baPWV, blood pressure variability [24-hour mean SBP (MSBP), 24-hour mean DBP (MDBP), 24-hour SBP coefficient of variation (SBPCV), 24-hour DBP coefficient of variation (DBPCV)], traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, vascular endothelial growth factor (VEGF), and homocysteine (Hcy) were compared before and after treatment. The clinical efficacy also was compared between the two groups. Results: The total effective rate was 93.33% (28/30) in the observation group and 73.33% (22/30) in the control group, with a statistically significant difference ( $P<0.05$ ). After treatment, both groups showed reductions in SBP, DBP, baPWV, 24-hour MSBP, 24-hour MDBP, 24-hour SBPCV, 24-hour

\*基金项目:合肥市中医药研究项目(HFSZYYJ2024-3)

DBPCV, TCM syndrome scores, and serum levels of VEGF and Hcy. Moreover, the observation group exhibited significantly lower values than the control group in all parameters ( $P<0.05$ ). Conclusion: Modified Tianma Gouteng Decoction combined with acupuncture effectively reduces blood pressure, baPWV, and blood pressure variability in hypertensive patients with Yin deficiency and Yang hyperactivity. The therapeutic mechanism may be associated with downregulation of VEGF and Hcy levels.

[Keywords] hypertension; Yin deficiency and Yang hyperactivity; Tianma Gouteng Decoction; acupuncture; blood pressure variability; brachial-ankle pulse wave velocity

调研显示,我国成年人群中高血压患病率高达23.2%,且随年龄增长,发病率呈显著升高趋势,同时作为诱发脑血管病的高危因素,会增加患者脑卒中发病风险,进而危及患者生命健康<sup>[1-2]</sup>。临床予以奥美沙坦酯片等血管紧张素受体拮抗剂(ARB)药物,可及时缓解患者血压升高而防止器官受损,同时安全性较高。但长期单独采用西药治疗对远期病情的改善效果有限<sup>[3]</sup>,由此亟待联合他法辅助治疗,对快速促进病情转归同时稳定患者远期疗效具有必要性。中医学将高血压归于“肝阳”“眩晕”范畴,该证病机以肝肾阴虚为本因,肝之疏泄无力,气机难以畅达,致使津液输布有碍,产生瘀血而阻滞脑络,致使脑府失养。而肾为先天之本,肾阴亏虚而无以涵养肝木,肝阴虚弱而无以制阳,致肝阳上亢而扰脑府,共同诱发头痛、眩晕之症<sup>[4]</sup>。由此其治则是以平肝息风以缓头痛之标,滋肝补肾以养亏虚之本。天麻钩藤饮以祛风圣药之天麻合用钩藤,具平肝息风、补益肝肾之效,故而适用于阴虚阳亢之证,临床应用于急性脑梗死、缺血性眩晕等病症具有确切疗效<sup>[5-6]</sup>,而针刺之法应用于头晕、头痛之症已积累一定临床经验,由此本研究以天麻钩藤饮联合针刺之法辅助西药治疗高血压患者,一则探究中医药疗法联合西药对本病之临床疗效,二为中药组方与针刺外治之法联合应用于本病提供临床数据支撑。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 诊断标准

1.1.1 西医诊断 西医诊断标准参照《中国高血压病防治指南2018》<sup>[7]</sup>,即在未使用降压药物情况下,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,结合影像学检查确诊。

1.1.2 中医诊断 中医诊断标准参照《高血压病中医诊疗方案》<sup>[8]</sup>中阴虚阳亢证辨证标准。主证:眩晕,头痛,心烦意乱,腰膝酸软;次证:头胀,目赤,胁痛,便黄,口干,烦渴。舌质红,苔黄,脉细数。满足任意2项主症和2项次症。结合舌脉即可诊断。

1.2 纳入标准 (1)符合上述中、西医诊断标准;(2)年龄40~80岁;(3)高血压分级3级者;(4)患者及家属接受并严格遵守治疗方案,且签署知情同意书。

1.3 排除标准 (1)合并继发性高血压患者;(2)伴随脑肿瘤者;(3)合并心、肝、肾等脏器严重病变者;(4)存在本研究所用药物过敏史者;(5)伴随施针局部感染者;(6)合并造血系统严重原发性疾病者;(7)妊娠期、哺乳期妇女。

1.4 样本量估算 依据2种预试验治疗后中医证候积分结

果,采用公式法估算样本量,依据 $n_1=n_2=2\sigma_2 \times (Z_\alpha+Z_\beta)/\delta_2$ , $\alpha$ 为I类误差, $\beta$ 为II类误差,行双侧检验,当 $\alpha=0.05$ 时, $Z_\alpha=1.96$ , $\beta=0.10$ 时, $Z_\beta=0.84$ , $\delta$ 为两组均数之差, $\sigma$ 为两组结果标准差中较大者,根据预试验结果计算得 $n_1=n_2=25$ 例。为进一步减小误差,将样本量扩大20%,为 $n_1=n_2=30$ 例,共需选取60例。

1.5 研究对象 选取2023年1月至2024年1月合肥市第三人民医院中医科收治的60例高血压住院患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。该研究已获合肥市第三人民医院伦理委员会审批通过,编号:2023LLW085。

### 1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 采用常规西药钙通道阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂、血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂、β受体阻滞剂、利尿剂等,根据患者血压水平,选取上述1种或2种降压药口服治疗,共服用8周。

1.6.2 观察组 在对照组基础上,联合天麻钩藤饮加减组方与针刺治疗。天麻钩藤饮基础方剂组成:天麻10 g,钩藤12 g,黄芩10 g,栀子10 g,石决明18 g,川牛膝12 g,牡丹皮10 g。合并眼红肿痛、头晕发热者,加用夏枯草10 g,菊花10 g,薄荷10 g;合并低热、盗汗大便干结、小便赤热者,加用生地黄10 g,玄参10 g,制大黄10 g,车前草15 g。中药颗粒剂,均由江阴天江药业提供。1剂/d,开水冲服,分早晚两次温服,共服用8周。联合针刺法,取风池、曲池、大椎、合谷、百会穴。合并目赤肿痛、胸胁疼痛者,加肝俞、太冲、内关穴;合并腰膝酸软、肢体寒冷者,加大溪、肾俞穴;合并腹胀、腹痛、大便秘结者,加足三里、三阴交穴。酒精消毒穴位局部,取毫针(华佗牌,0.3 mm×25.0 mm)以快针针刺法进针,深度25.0~37.5 mm寸,行平补平泻法,疼痛、酸胀感以患者耐受为度,各穴均留针30 min,所有患者隔天1次到院行针刺疗法,共治疗8周。

### 1.7 观察指标

1.7.1 疗效标准 临床疗效评定标准参照《动脉粥样硬化中西医结合诊疗专家共识》<sup>[9]</sup>,具体细则如下。显效:SBP<140 mm Hg,或DBP<90 mm Hg,证候积分降低≥70%;有效:140<SBP<149 mm Hg,或90<DBP<94 mm Hg,70%>证候积分降低≥30%;无效:SBP或DBP未下降甚至升高,证候积分降低<30%。

1.7.2 血压水平及臂踝脉搏波传导速度 于治疗前及治疗8周后,以台式水银血压计测定患者SBP、DBP水平;臂踝脉搏波传导速度(baPWV)采用全自动动脉硬化检测仪(品源ADS-6000C型)测定。

1.7.3 血压波动情况 于治疗前及治疗8周后,测定患者血压

变异性,采用便携式动态血压监测仪(立玛ACF-D1型)监测患者24 h内血压波动情况,收集每24 h内动态血压数据,计算患者24 h平均收缩压(MSBP)、24 h平均舒张压(DSBP)、24 h收缩压变异系数(SBPCV)、24 h舒张压变异系数(DBPCV)。

**1.7.4 中医证候积分** 于治疗8周后,参照《高血压病中医诊疗方案》<sup>[8]</sup>中阴虚阳亢证辨证标准,对中医证候进行量化评分,主证:眩晕,头痛,心烦意乱,腰膝酸软,依据各项症状严重程度分别赋值0分:无症状,2分:轻度症状,4分:中度症状,6分:重度症状。次证:头胀,目赤,胁痛,便黄,口干,烦渴,依据各项症状严重程度分别赋值0分:无症状,1分:轻度症状,2分:中度症状,3分:重度症状。主、次症分别计和。

**1.7.5 生化指标** 于治疗前及治疗8周后,取患者清晨空腹静脉血,常温离心10 min(转速:3 600 r/min,离心半径15 cm)后取血清冷冻保存,以酶联免疫吸附法,严格按照试剂盒测定患者血清血管内皮生长因子(VEGF)及同型半胱氨酸(Hcy)水平。

**1.8 统计学方法** 数据分析应用IBM公司SPSS 25.0软件,计数资料以[例(%)]形式表示,采用 $\chi^2$ 检验进行分析,符合正态分布的计量资料以“均数±标准差”( $\bar{x}\pm s$ )形式表示,采用独立样本t检验进行组间对比,采用配对样本t检验进行同组治疗前后对比。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 基线资料** 两组患者基线资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。(见表1)

表 1 两组患者基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)		高血压家族史/例		饮酒史/例		吸烟史/例	
		男	女	有	无	有	无	有	无	有	无
观察组	30	8	22	63.91±10.02		21	9	14	16	11	19
对照组	30	12	118	63.57±9.13		18	12	11	19	17	13
检验统计量				$\chi^2=1.200$	$t=0.123$		$\chi^2=0.659$	$\chi^2=0.617$	$\chi^2=2.411$		
P				0.273	0.902		0.417	0.432	0.121		

**2.2 两组患者临床疗效比较** 观察组总有效率高于对照组( $P<0.05$ ),差异有统计学意义。(见表2)

表 2 两组临床疗效比较 [例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	30	11(36.66)	17(56.67)	2(6.67)	28(93.33)
对照组	30	9(30.00)	13(43.33)	8(26.67)	22(73.33)
		$\chi^2$			4.320
		P			0.038

**2.3 两组血压水平及臂踝脉搏波传导速度比较** 治疗8周后,两组患者SBP、DBP及baPWV均降低,且观察组均低于对照组( $P<0.05$ ),差异有统计学意义。(见表3)

**2.4 两组血压波动情况比较** 治疗8周后,两组患者24 h MSBP、24 h DSBP、24 h SBPCV及24 h DBPCV均降低,且观察组均低于对照组( $P<0.05$ ),差异有统计学意义。(见表4)

**2.5 两组中医证候积分比较** 治疗8周后,两组患者主、次症的证候积分均降低,且观察组均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。(见表5)

表 5 两组患者中医证候积分比较 ( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	n	主症			次症				
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
观察组	30	11.85±3.68	5.67±1.88	8.191	0.000	8.49±2.44	2.16±1.15	12.853	0.000
对照组	30	12.03±3.98	8.57±2.07	4.224	0.000	8.34±2.19	4.25±2.02	7.519	0.000
t		0.182	5.680			0.251	4.925		
P		0.856	0.000			0.803	0.000		

**2.6 两组患者生化指标比较** 治疗8周后,两组患者Hcy、VEGF水平均降低,且观察组均低于对照组( $P<0.05$ ),差异有统计学意义。(见表6)

表 6 两组患者生化指标比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	Hcy( $\mu\text{mol/L}$ )			VEGF( $\text{pg/L}$ )				
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
观察组	30	21.86±5.67	11.86±2.05	9.084	0.000	101.65±12.22	67.52±7.89	12.852	0.000
对照组	30	22.65±5.46	17.12±2.71	4.969	0.000	102.76±11.82	82.57±8.37	7.635	0.000
t		0.550	8.479			0.358	7.166		
P		0.585	0.000			0.722	0.000		

## 3 讨 论

高血压治疗以降低心脑肾及血管并发症发生风险为根

表 3 两组血压水平及臂踝脉搏波传导速度比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	SBP/mm Hg			DBP/mm Hg			baPWV/(cm/s)					
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
观察组	30	166.44±14.57	129.07±8.67	12.073	0.000	104.51±10.84	78.45±7.35	10.899	0.000	1934.71±176.46	1437.41±142.49	12.009	0.000
对照组	30	165.59±15.41	138.62±11.96	7.573	0.000	103.27±11.31	83.47±9.52	7.336	0.000	1952.31±200.24	1547.57±159.14	8.667	0.000
t		0.220	3.541			0.434	2.286			0.361	2.825		
P		0.827	0.001			0.666	0.026			0.719	0.006		

表 4 两组血压波动情况比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	24 h MSBP/mm Hg			24 h MDBP/mm Hg			24 h SBPCV			24 h DBPCV		
		治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
观察组	30	162.12±13.11	129.87±11.02	10.314	0.000	84.25±10.64	68.86±8.91	6.074	0.000	0.178±0.023	0.121±0.011	12.246	0.000
对照组	30	163.63±14.23	137.88±11.78	7.635	0.000	82.94±11.51	74.53±8.79	3.181	0.002	0.176±0.024	0.129±0.016	8.925	0.000
t		0.427	2.720			0.458	2.481			0.330	2.257		
P		0.671	0.009			0.649	0.016			0.743	0.028		

本目的，在《高血压防治指南》中建议以降压治疗为主，常见基础降压药物对血管压力具有快速缓解作用，但临床发现长期服用将引起机体产生耐药性与依赖性，进而降低远期治疗效果<sup>[10]</sup>，同时部分顽固性高血压患者若仅服用降压药治疗，则疗效不甚满意。中医组方内服及针刺外治疗法应用于高血压治疗已取得一定临床疗效<sup>[11]</sup>，由此基于基础降压药物治疗上，联合中医疗法对防治高血压疾病进展或加重及并发症发生具有重要意义。

血压水平为监测高血压患者病情之直接反映指标，baPWV可准确反映高血压患者血管结构及功能，在动脉硬化的早期诊断中具有重要意义<sup>[12]</sup>，经8周治疗后，两组患者血压水平、baPWV、24 h MSBP、24 h DSBP、24 h SBPCV、24 h DBPCV及中医证候积分与治疗前比较，均呈降低趋势，但以观察组更低，由此提示中医药疗法辅助西药治疗高血压患者的疗效较单独西药治疗更佳。天麻钩藤饮以天麻、钩藤为君药，均专入肝经，主司平抑肝阳、息风止痉之职，前者质轻疏透、微寒清泻，善散肝热之头痛头胀，后者性平不偏，寒热虚实皆宜；黄芩、栀子主司清泻肝胆实热之职，以防热盛上袭；牡丹皮、夏枯草、菊花专入肝经，主司清肝凉血之责，合用薄荷兼以疏散风热而清利头目，司治头晕、目赤肿痛之症，联合生地黄、玄参既泻肝经热盛，兼以滋养肾水、生津消渴，防热盛伤阴；石决明质重镇潜，功善平肝潜阳，三者既助君息风、平肝之职，亦辅清热止头痛之效；川牛膝性凉苦寒，善沉降渗利，联合车前草、大黄，功在利水通淋，泻热通利，导热下行而使热有出路，同时车前草善清肝火而明目。诸药合用共奏平肝息风、清肝潜阳、滋阴生津之效。针刺选取风池、肝俞、太冲为主穴，功在平抑肝阳、清利头目之效，善治头晕、目痛之症；内关通阴维而会期门，故而刺激该穴具平肝潜阳之效，善治肝火内扰之眩晕、头痛；刺激合谷可清泻阳明实热，功在疏风散热、开窍醒神；刺激三阴交、太溪以滋养肝、脾、肾阴而养血生津，刺激足三里以健脾促运而养先天之本，防热盛伤阴。同时现代研究发现，联合刺激风池、三阴交、太溪、太冲可有效降低高血压患者的血压水平，其作用机制可能与调节丝裂原活化蛋白激酶信号通路相关<sup>[13]</sup>；刺激足三里的降压机制可能是通过上调延髓头端腹外侧区内阿片物质水平，进而抑制交感神经活动而实现<sup>[14]</sup>。天麻调节血压的机制有三：一则调节血管舒缩因子而改善血管压力；二为抑制多巴胺分泌而缓解神经功能，进而促进血管舒缩而降低压力，三可调节血液血流动力学而改善外周血管阻力<sup>[15-17]</sup>。同时动物学实验以钩藤干预高血压病大鼠，通过检测代谢组学标志物水平，发现该药物可有效改善病症，其作用机制与调节花生四烯酸、甘油磷脂等多种物质代谢相关<sup>[18-19]</sup>。此外，天麻钩藤饮以内服之法，注重调节脏腑功能，促进气血生化，而针刺以十二经络为理论，重在调节气机与血液之运行，二者联合由内合外可祛散痰瘀，畅达气机，发挥协同增效的作用。由此可见，天麻钩藤饮加减联合针刺应用于高血压患者，可有效降低患者血压，缓解头痛、眩晕等症状，同时可维持血压稳定。

8周治疗后，两组患者Hcy、VEGF水平虽均降低，但以观察组更低，由此提示中医药疗法联合西药治疗高血压患者，对Hcy、VEGF水平的抑制作用更佳。Hcy是一种腺苷蛋氨酸酶水

解所产生的含硫氨基酸，研究发现该物质在高血压患者体内水平异常升高，同时作为独立危险因素与脑卒中等多种高血压并发症密切相关，由此测定该指标可有效反映高血压病情，同时预测病程进展<sup>[20]</sup>。VEGF是一种血管内皮细胞分裂素，在高血压患者体内呈高表达状态，因血管持续高压而致使内膜损伤，促进VEGF水平升高，进而增加血管通透性而扰乱内皮功能，加重血管压力<sup>[21]</sup>。现代药理研究证实，天麻钩藤饮可有效改善急性脑梗死症状，其机制与调节血管舒缩因子平衡、抑制Hcy水平相关，同时应用于缺血性中风患者亦可降低Hcy水平而促进病情转归<sup>[22-23]</sup>。由此可见，天麻钩藤饮加减联合针刺应用于高血压患者，可有效降低Hcy、VEGF水平。

综上所述，以天麻钩藤饮加减组方口服联合针刺疗法共同应用于高血压患者，可有效改善临床症状，以该法联合西药对SBP、DBP、血压波动、baPWV、Hcy与VEGF水平的调节作用优于单独西药治疗，由此提示其疗效确切。

## 参考文献

- [1] 中国老年医学学会高血压分会,北京高血压防治协会,国家老年疾病临床医学研究中心(中国人民解放军总医院),等.中国老年高血压管理指南2023[J].中华高血压杂志,2023,31(6):508-538.
- [2] 李静,刘小微,李佩佩,等.百会穴透刺配合西医常规疗法治疗原发性高血压的临床观察[J].中医药导报,2020,26(7):38-41.
- [3] 徐静雯,王楠.银杏叶提取物联合奥美沙坦酯治疗原发性高血压的疗效及其对血清蛋白表达的影响[J].中国药房,2016,27(23):3257-3260.
- [4] 汤笑尘,张久亮,李琳,等.高血压病中医病机探析[J].中华中医药杂志,2022,37(8):4619-4621.
- [5] 李俊,周东升.补阳还五汤联合天麻钩藤饮治疗脑梗死的临床疗效[J].实用临床医药杂志,2019,23(1):40-43.
- [6] 王羲,刘臣,李柏兰,等.天麻钩藤饮加减联合醒脑开窍针刺法治疗后循环缺血性眩晕的疗效及对sCD40L、ET-1、NSE水平的影响[J].四川中医,2023,41(3):120-123.
- [7] 《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[J].心脑血管病防治,2019,19(1):1-44.
- [8] 韩学杰.高血压病中医诊疗方案(初稿)[J].中华中医药杂志,2008,23(7):611-613.
- [9] 安冬青,吴宗贵.动脉粥样硬化中西医结合诊疗专家共识[J].中国全科医学,2017,20(5):507-511.
- [10] 王淑华,李泮海,冉大强,等.天葵降压片联合西药降压药治疗高血压病的随机、双盲、安慰剂对照、多中心临床试验[J].中国药师,2015(6):964-967.
- [11] 顾权,王晓杰,胡蕊.针刺四花穴联合半夏白术天麻汤治疗高血压疗效及对血清HDL-C、ficolin-3水平影响[J].四川中医,2022,40(9):206-208.
- [12] 王铖,桑婉玥,吕忠英,等.脉搏波传导速度与中青年原发性高血压患者早期肾损害的相关性及诊断价值[J].中国动脉硬化杂志,2020,28(1):44-48.
- [13] 蒋璘,何可,陈楚淘,等.电针干预自发(下转第126页)

- 宁中医杂志,2023,50(7):116-119.
- [6] 牛力,王刚.压疮的中西医结合治疗进展[J].中国中西医结合外科杂志,2021,27(5):796-798.
- [7] 朱卫丰,王雅琦,吴文婷,等.中药穴位贴敷的现代研究进展[J].中国中药杂志,2023,48(3):579-587.
- [8] HAESLER E, KOTTNER J, CUDDIGAN J, et al. The 2014 international pressure ulcer guideline: Methods and development[J]. J Adv Nurs, 2017, 73(6):1515-1530.
- [9] 万霞,李赞华,刘建平.临床研究中的样本量估算:(1)临床试验[J].中医杂志,2007,48(6):504-507.
- [10] 莫健明,颜晓东,黄秀禄,等.伤口负压联合自体富血小板凝胶治疗糖尿病足及皮肤软组织难愈性溃疡的疗效探讨[J].中华糖尿病杂志,2023,15(12):1276-1279.
- [11] 周如女,张伟英,唐月红,等.压疮愈合计分量表在老年住院患者2期及以上压力性损伤中的应用研究[J].解放军护理杂志,2019,36(9):53-56.
- [12] KIM J K, PARK J Y, SHIN Y H, et al. Reliability and validity of Vancouver Scar Scale and Withey score after syndactyly release[J]. J Pediatr Orthop B, 2022, 31 (6):603-607.
- [13] 吴敏,张月娟,余艳兰,等.象皮生肌膏联合艾灸治疗Ⅲ期压疮合并糖尿病的疗效观察[J].中医药导报,2018,24(7): 81-83.
- [14] 张勇,苏惠强,欧阳容兰,等.VSD联合局部改良菱形皮瓣修复骶尾部深度压疮的临床效果观察[J].临床误诊误治, 2022,35(7):82-85.
- [15] 陈华,高磊,程景波,等.负压封闭引流下骨水泥联合股后带蒂肌皮瓣移植治疗坐骨结节Ⅳ期压疮的疗效分析[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(6):350-352,362.
- [16] 孙丰华,杨阳,张茂红,等.自体富血小板血浆联合负压封闭引流技术治疗压疮的临床疗效分析[J].东南国防医药, 2021,23(6):576-581.
- [17] 张红新,张羽,丁思广,等.VSD治疗手部感染性创面的疗效分析[J].实用手外科杂志,2020,34(1):53-55.
- [18] 陈志达,吴杨鹏,姚猛飞,等.补阳还五汤冲洗联合负压封闭引流技术治疗四肢软组织缺损创面的临床研究[J].中医药导报,2019,25(11):106-109.
- [19] 张龙,陈朗,王雷,等.PRPR凝胶与rhGM-CSF凝胶治疗慢性难愈性创面的效果及对创面修复因子的影响[J].广西医学,2023,45(4):403-407.
- [20] 田华开,周太成,马宁,等.自体富血小板凝胶联合负压封闭引流治疗感染性伤口的应用研究[J].中国普外基础与临床杂志,2021,28(7):873-877.
- [21] 郭孝菊,戴莹,林文华,等.富血小板血浆治疗慢性难愈性创面的临床疗效[J].生物骨科材料与临床研究,2022,19 (4):50-54.
- [22] HUBER S C, DE LIMA MONTALVÃO S A, SACHETTO Z, et al. Characterization of autologous platelet rich plasma (PRP) and its biological effects in patients with Behcet's Disease[J]. Regen Ther, 2021, 18:339-346.
- [23] 刘武夷,宁卫权.湿润烧伤膏联合自体富血小板凝胶序贯治疗Ⅲ~Ⅳ期感染性压疮疗效分析[J].中国烧伤创疡杂志, 2022,34(5):322-324,329.
- [24] 朱庆文,郭海燕,杨建宇.国医大师孙光荣临证学验集萃:国医大师孙光荣中和医派研究与传扬[M].郑州:中原农民出版社,2017.
- [25] 杨婷,徐云霞.穴位贴敷治疗老年重症患者压力性损伤临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(8):106-107.

(收稿日期:2024-06-18 编辑:罗英姣)

- (上接第117页)性高血压大鼠主动脉丝裂原活化蛋白激酶磷酸酶1及磷酸化细胞外信号调节激酶1/2蛋白的表达[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(20):3686-3690.
- [14] CHENG L, LI P, PATEL Y, et al. Moxibustion modulates sympathoexcitatory cardiovascular reflex responses through paraventricular nucleus[J]. Front Neurosci, 2019, 12:1057.
- [15] 张维明,杨莲,李秀芳,等.云南昭通天麻松弛血管平滑肌活性成分的筛选[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(6): 157-160.
- [16] 顾晨晓,姚青,高娟萍.天麻活血汤对后循环缺血性眩晕(风痰瘀阻型)患者血流动力学及外周血CGRP、sCD40L、MFG-E8的影响[J].辽宁中医杂志,2020,47(11):119-122.
- [17] 章正祥,曹克刚,范吉平.天麻素对多巴胺、硝酸甘油诱发的血管舒缩异常模型大鼠血流调节作用[J].中华中医药杂志,2012,27(11):2959-2962.
- [18] 于瑞雪,杨雯晴,刘阿娜,等.钩藤干预下高血压病肝阳上亢证大鼠宏观表征与血清代谢组学标志物的相关性[J].中医杂志,2018,59(5):427-434.

- [19] 成家宏,孟毅,乔明亮.异钩藤碱对缺血性脑卒中模型大鼠脑损伤及神经元自噬的影响[J].中医药导报,2022,28 (5):13-17,51.
- [20] 霍静,姜海军,王亚军,等.原发性高血压患者血浆Hcy水平与血压变异性的相关性分析[J].山东医药,2019,59(2): 49-51.
- [21] 谢林润,刘峻金,李骊华.高血压合并OSA患者血浆VEGF-A、IGF-2的表达及临床意义[J].临床心血管病杂志,2020,36(10):941-945.
- [22] 崔春丽,李文磊,骆守真.天麻钩藤饮辅助治疗瘀痹阻络型急性脑梗死及对血管内皮功能、Hey-D-二聚体和hs-CRP水平影响的临床研究[J].世界中医药,2019,14(4): 899-902.
- [23] 鲍勇,项尚,朱莎,等.天麻钩藤饮联合抗血小板治疗对阴虚风动型缺血性中风患者疗效、血清Hcy与CRP影响[J].辽宁中医药大学学报,2021,23(8):175-178.

(收稿日期:2024-05-22 编辑:李海洋)