

针灸经络

平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法治疗
急性脑梗死及对神经功能的影响夏 溪¹ 赵 杨² 梁 艳² 王 琳² 曹丽君³ 倪卫东⁴

(1 南京中医药大学,南京,210000; 2 南京中医药大学第三附属医院/南京市中医院,南京,210000;

3 西安交通大学第一附属医院,西安,710061; 4 句容市中医院,镇江,212000)

摘要 目的:探讨平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法治疗急性脑梗死(ACI)及对神经功能的影响。方法:选取2017年2月至2018年6月在南京中医药大学第三附属医院脑科治疗的ACI患者115例作为研究对象,随机分成汤剂组($n=58$)和联合组($n=57$)。在常规西医治疗的基础上,汤剂组采用平肝涤痰通络汤,联合组采用平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法。观察和比较2组患者的有效率、神经功能、斑块面积、劲动脉内膜中层厚度(IMT)及内皮功能等指标。结果:治疗后,联合组患者的总有效率为94.83%,汤剂组患者的总有效率为82.46%,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$);治疗2周和4周后,2组患者的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、脑钠肽前体N-末端肽(NT-proBNP)、S-100、斑块面积和IMT大小均低于治疗前($P<0.05$),且联合组患者上述指标的改善较针刺组显著,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗2周和4周后,2组患者的血管内皮素(ET)水平均低于治疗前,一氧化氮(NO)及降钙素基因相关肽(CGRP)水平均高于治疗前($P<0.05$),且联合组患者的ET水平显著低于针刺组,而NO和CGRP水平显著高于针刺组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:在常规西医治疗的基础上,平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法治疗ACI,能有效改善患者神经功能缺损,更好地抑制动脉斑块形成,减少IMT厚度和保护血管内皮功能,更有利于患者预后。

关键词 急性脑梗死;平肝涤痰通络汤;通脑活络针刺法;神经功能;内皮功能;劲动脉内膜中层厚度

Effects of Pinggan Ditan Tongluo Decoction Combined with Acupuncture of Unblocking the Brain and Quickening the Collaterals on Acute Cerebral Infarction and Neurological Function

Xia Xi¹, Zhao Yang², Liang Yan², Wang Lin², Cao Lijun³, Ni Weidong⁴

(1 Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210000, China; 2 The Third Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine (Nanjing Hospital of Traditional Chinese Medicine), Nanjing 210000, China; 3 The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China; 4 Jurong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhenjiang 212000, China)

Abstract **Objective:** To investigate the effects of Pinggan Ditan Tongluo Decoction combined with acupuncture of unblocking the brain and quickening the collaterals on acute cerebral infarction (ACI) and neurological function. **Methods:** A total of 115 patients with ACI admitted in the department of brain in our hospital from February 2017 to June 2018 were randomly divided into a decoction group and a combination group, including 58 cases in the decoction group and 57 cases in the combination group. On the basis of conventional western medicine treatment, the decoction group was treated with Pinggan Ditan Tongluo Decoction, and the combination group was treated with Pinggan Ditan Tongluo Decoction combined with acupuncture of unblocking the brain and quickening the collaterals. Indicators like effective rate, neurological function, plaque area, carotid intima-media thickness (IMT) and endothelial function of the 2 groups were observed and compared. **Results:** After the treatment, the total effective rate was 94.83% in the combination group and 82.46% in the decoction group. The difference between the 2 groups was statistically significant ($P<0.05$). After 2-week and 4-week treatment, the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score, brain natriuretic peptide precursor N-terminal peptide (NT-proBNP), S-100 β , plaque area, and IMT were lower than those before the treatment ($P<0.05$). The improvement of the above indexes in the combination group was significantly higher than that in the acupuncture group, with statistically significant difference ($P<0.05$). After 2 and 4 weeks of treatment, the levels of endothelin (ET) in the 2 groups were lower than that before the treatment. The levels of nitric oxide (NO) and calcitonin gene-related peptide (CGRP) were higher than those before the treatment ($P<0.05$), and the ET level of the combination group was significantly lower than that of the acupuncture

group, while the NO and CGRP levels were significantly higher than those of the acupuncture group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** On the basis of conventional western medicine treatment, Pinggan Ditan Tongluo Decoction combined with acupuncture of unblocking the brain and quickening the collaterals on ACI can effectively improve neurological deficits, better inhibit arterial plaque formation, reduce IMT and protect vascular endothelial function. It is more conducive to the prognosis of patients.

Key Words Acute cerebral infarction; Pinggan Ditan Tongluo Decoction; Acupuncture of unblocking the brain and quickening the collaterals; Neurological function; Endothelial function; Carotid intima-media thickness

中图分类号: R285.6; R242; R743.3 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.06.046

(Acute Cerebral Infarct, ACI) 是常见的脑血管急症, 因发病率高、致残率高、死亡率高而严重危害人们的身心健康。近年来随着生活条件的提高和饮食结构的改变, ACI 的发病率呈急速上升趋势, 位居病死率第一位, 且约四分之一存活患者呈现不同程度的劳动力丧失^[1], 故在 ACI 发作后, 及时采取综合性、针对性的干预措施十分必要。除常规的西医对症治疗外, 当前, 中医药对 ACI 的干预越发显得重要。平肝涤痰通络汤、通脑活络针刺法等疗法已在 ACI 治疗中得以应用, 但目前尚未见二者联合应用对 ACI 的干预效果报道。美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分、脑钠肽前体 N-末端肽 (NT-proBNP)、S-100、斑块面积和颈动脉内膜中层厚度 (IMT) 以及内皮功能等指标, 均为判断 ACI 干预效果和预后的重要指标^[2], 当前多数有关 ACI 研究仅涉及部分上述指标。本研究综合上述各项评价指标, 全面评价平肝涤痰通络汤和通脑活络针刺法的联合应用对 ACI 的治疗效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 2 月至 2018 年 6 月 在南京中医药大学第三附属医院脑科治疗的 ACI 患者 115 例作为研究对象, 随机分成汤剂组 ($n=58$) 和联合组 ($n=57$)。汤剂组中男 31 例, 女 27 例; 年龄 45~71 岁, 平均年龄 (64.24±10.31) 岁; 病程 < 6 h 患者 27 例, 6~48 h 患者 16 例, > 48 h 患者 15 例; 脑血栓形成 28 例, 腔隙性脑梗死患者 30 例; NIHSS 评分 5~21 分, 平均评分 (14.25±5.43) 分; 合并高血压 18 例, 合并糖尿病 20 例, 合并高血脂 13 例, 其他 7 例。联合组中男 33 例, 女 24 例; 年龄 43~75 岁, 平均年龄 (64.36±11.18) 岁; 病程 < 6 h 患者 25 例, 6~48 h 患者 19 例, > 48 h 患者 13 例; 脑血栓形成 31 例, 腔隙性脑梗死 26 例; NIHSS 评分 6~21 分, 平均评分 (14.67±5.26) 分; 合并高血压 15 例, 合并糖尿病 19 例, 合并高血脂 15 例, 其他 8 例。2 组患者年龄、性别、病程及脑梗死类型等基线资料比较, 差异无统

计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准 符合西医《中国脑血管病防治指南》中 ACI 的诊断标准^[3]: 病程在 2 周内; 肢体瘫痪; 失语、偏盲等。

1.3 纳入标准 1) 首次发病; 2) 年龄在 40~80 岁之间; 3) NIHSS 评分在 4~22 分之间; 4) 符合中医中风-中经络诊断^[4]: 如偏身麻木、言饮水呛咳及吞咽困难等。5) 均经 MRI 和 (或) CT 影像学检查证实; 6) 患者及家属均知情并签署知情同意书。

1.4 排除标准 1) MRI 和 (或) CT 影像学检查显示脑出血者^[5]; 2) 合并神经系统感染病变者; 3) 合并脑肿瘤、脑外伤或寄生虫病者; 4) 非脑梗死引起的神经功能缺损者; 5) 妊娠和哺乳期妇女; 6) 对本研究方案不耐受者。

1.5 脱落与剔除标准 治疗中途退出研究或死亡者; 治疗依从性差者; 擅自调整研究所用药物剂量者; 研究中途失联者等。

1.6 治疗方法 入院后 2 组患者常规治疗: 辛伐他汀 (杭州默沙东制药有限公司, 国药准字 J20130068) 口服, 20 mg/次, 1 次/晚; 阿司匹林肠溶片 (拜耳医药保健有限公司, 国药准字 J20171021) 饭后服用, 100 mg/次, 1 次/晚, 同时辅以营养脑神经及稳定血压、血糖等药物。常规治疗 14 d。

汤剂组: 在常规治疗的基础上, 用平肝涤痰通络汤: 天麻、半夏、竹茹、当归、赤芍及川芎各 10 g, 钩藤 20 g, 石决明、川牛膝、杜仲、桑寄生、茯苓、胆南星及石菖蒲各 15 g, 陈皮、桃仁、红花各 6 g, 生甘草 3 g。水煎服, 取汁 200 mL, 早晚服用, 100 mL/次, 连续服用 14 d^[7]。

联合组: 在汤剂组的基础上, 联合组加用通脑活络针刺法: 选择头部运动区人中、风池 (双)、四神聪、百会、四神聪、太阳 (双)、颞三针等为主穴位, 肩髃、曲池、手三里、通里、合谷、环跳、阳陵泉、三阴交、解溪及昆仑为辅穴 (患侧)^[6]。采用华佗牌无菌针灸进行针刺: 人中、四神聪穴位采用 0.5 寸毫针, 进针深度 0.3~0.4 寸, 以小幅度高频进行提插捻转,

表 1 2 组患者治疗后的临床疗效比较[例(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
联合组(<i>n</i> = 58)	19(32. 76)	23(39. 66)	13(22. 41)	3(5. 17)	55(94. 83) *
汤剂组(<i>n</i> = 57)	13(22. 41)	18(31. 03)	16(27. 59)	10(17. 24)	47(82. 46)

注:与汤剂组比较, * *P* < 0. 05

留针 20 min; 风池(双) 穴选用 2. 5 寸毫针, 进针深度 2. 0 寸, 同样以小幅度高频进行提插捻转并留针 20 min; 其他穴位选用 2. 0 寸毫针, 以合适角度刺入, 进针深度为 1. 0 ~ 1. 5 寸, 均留针 20 min。1 次/ d, 连续施针 14 d。

1. 7 观察指标 神经功能评价: 治疗前后采用 NIHSS 量表分别从意识水平、凝视、视野及面瘫等 11 个维度全面评价 2 组患者神经功能缺损情况, 总分 32 分, 得分越高说明神经功能缺损越严重; 治疗前后分别抽取 2 组患者空腹静脉血 5 mL, 在 3 000 r/min 下离心 15 min, 然后分别采用免疫放射测定法、时间分辨免疫荧光法检测血清 NT-proBNP、S-100 含量。

斑块面积和 IMT 检查: 治疗前后, 利用彩色多普勒超声检测颈总动脉斑块面积及 IMT 大小。

内皮功能检测: 治疗前后, 分别抽取 2 组患者空腹静脉血 5 mL, 采用酶联免疫双抗体夹心法检测血管内皮素(ET)、一氧化氮(NO) 及降钙素基因相关肽(CGRP) 含量。

1. 8 疗效判定标准 以治疗前后 NIHSS 评分变化作为疗效判定标准, 将疗效分为 4 个等级^[8]: 治愈: NIHSS 评分减少 ≥ 90%, 病残程度零级; 显效: NIHSS 评分减少 45% ~ 90%, 病残程度一至三级; 有效: NIHSS 评分减少 17% ~ 45%, 病残程度一至三级; 无效: NIHSS 评分减少 < 17%。总有效率 = (治愈 + 显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1. 9 统计学方法 采用 SAS9. 1 进行数据分析。NIHSS 评分、NT-proBNP、S-100、斑块面积和 IMT 以及内皮功能指标采用($\bar{x} \pm s$) 表示, 不同时间点下测量值比较采用重复测量方差分析。有效率比较采用 χ^2 检验。以 *P* < 0. 05 为差异有统计学意义。

2 结果

2. 1 2 组患者疗效比较 治疗后, 联合组患者的总有效率为 94. 83%, 汤剂组患者的总有效率为 82. 46%, 经卡方检验, 联合组患者的总有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义($\chi^2 = 4. 39, P = 0. 04$)。见表 1。

2. 2 神经功能比较 治疗前 2 组患者的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 差异无统计学意义(*P* >

0. 05)。治疗 2 周和 4 周后, 2 组患者的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 均低于治疗前(*P* < 0. 05), 且联合组患者的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 显著低于针刺组, 差异有统计学意义(*P* < 0. 05)。见表 2。

表 2 2 组患者治疗前后不同时间的神经功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	NIHSS (分)	NT-proBNP (pg/mL)	S-100 (/L)
汤剂组(<i>n</i> = 57)			
治疗前	12. 31 ± 2. 35	876. 76 ± 88. 45	1. 56 ± 0. 23
2 周	6. 76 ± 1. 66 *	435. 35 ± 45. 02 *	0. 98 ± 0. 12 *
4 周	4. 35 ± 1. 02 *	392. 11 ± 30. 25 *	0. 81 ± 0. 07 *
联合组(<i>n</i> = 58)			
治疗前	12. 14 ± 3. 01	863. 56 ± 90. 03	1. 58 ± 0. 25
2 周	4. 32 ± 1. 25 * Δ	305. 87 ± 35. 97 * Δ	0. 76 ± 0. 11 * Δ
4 周	2. 11 ± 0. 67 * Δ	245. 89 ± 20. 11 * Δ	0. 68 ± 0. 05 * Δ

注:与治疗前比较, * *P* < 0. 05; 与汤剂组比较, ΔP < 0. 05

2. 3 斑块面积和 IMT 比较 2 组患者治疗前的斑块面积和 IMT 差异无统计学意义(*P* > 0. 05)。治疗 2 周和 4 周后, 2 组患者的斑块面积和 IMT 大小均低于治疗前, 且联合组患者的斑块面积和 IMT 大小显著低于针刺组, 差异有统计学意义(*P* < 0. 05)。见表 3。

表 3 2 组患者治疗前后不同时间的斑块面积和 IMT 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	斑块面积(mm ²)	IMT(mm)
汤剂组(<i>n</i> = 57)		
治疗前	27. 83 ± 2. 74	1. 87 ± 0. 43
2 周	21. 34 ± 2. 25 *	1. 45 ± 0. 33 *
4 周	18. 93 ± 1. 32 *	1. 23 ± 0. 21 *
联合组(<i>n</i> = 58)		
治疗前	26. 73 ± 3. 01	1. 86 ± 0. 42
2 周	18. 97 ± 2. 11 * Δ	1. 23 ± 0. 31 * Δ
4 周	15. 32 ± 1. 07 * Δ	1. 10 ± 0. 14 * Δ

注:与治疗前比较, * *P* < 0. 05; 与针刺组比较, ΔP < 0. 05

2. 4 内皮功能比较 治疗前 2 组患者的 ET、NO 和 CGRP 水平差异均无统计学意义(*P* > 0. 05)。治疗 2 周和 4 周后, 2 组患者的 ET 水平均低于治疗前, NO 和 CGRP 水平均高于治疗前(*P* < 0. 05), 且联合组患者的 ET 水平显著低于针刺组, 而 NO 和 CGRP 水平显著高于针刺组, 差异有统计学意义(*P* < 0. 05)。见表 4。

表 4 2 组患者治疗前后不同时间的内皮功能比较($\bar{x} \pm s$)

时间	ET (ng/L)		NO (mmol/L)		CGRP (ng/L)	
	汤剂组	联合组	汤剂组	联合组	汤剂组	联合组
治疗前	80.72 ± 8.34	79.32 ± 9.02	62.35 ± 7.34	63.02 ± 7.67	66.35 ± 7.02	65.56 ± 8.13
2 周	63.46 ± 6.34 *	53.25 ± 6.11 * [△]	72.11 ± 7.82 *	80.24 ± 6.34 * [△]	70.25 ± 7.23 *	79.34 ± 6.83 * [△]
4 周	55.36 ± 4.57 *	41.98 ± 4.12 * [△]	75.35 ± 6.03 *	87.35 ± 6.21 * [△]	74.87 ± 6.35 *	89.93 ± 5.34 * [△]

注:与治疗前比较,**P* < 0.05;与汤剂组比较,[△]*P* < 0.05

3 讨论

脑为元神之府,且对缺血缺氧极为敏感。ACI 发作后,脑部血管阻塞,导致大脑供血不足,出现梗死,继而引起炎症反应、神经功能缺损等症状。ACI 在中医中属于中风范畴,为脑络闭阻不通、清窍失灵,导致神无所附。西医常规治疗 ACI,以溶栓、抗血小板聚集、降压、降糖、降脂及营养神经为主,随着中医的发展,针灸、中药方剂等 在 ACI 治疗中取得了较好的效果。

NIHSS 量表是评价 ACI 患者神经功能的经典量表,亦是评价患者预后的主要指标之一^[9]。NT-proBNP 为脑钠肽(BNP)的前体物质,由于 BNP 半衰期短,在血液中不稳定,故常以 NT-proBNP 作为 BNP 代替指标,多个研究已经表明,NT-proBNP 在脑梗患者中表达升高,且与脑梗面积呈正比^[10]。S-100 属于神经组织蛋白质,是脑神经元细胞因缺血缺氧坏死时释放出来的物质,可通过损伤的血脑屏障进入血液,被认为是中枢神经系统损伤相对特异和敏感的指标^[11]。本研究中,在常规治疗的基础上,联合组采用平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法,汤剂组采用平肝涤痰通络汤,结果显示,治疗 2 周和 4 周后,2 组患者的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 均低于治疗前,且联合组患者的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 显著低于汤剂组,说明平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法对神经功能的改善更优。平肝涤痰通络汤中的石菖蒲具有开窍豁痰、理气活血功效,三七可止血散瘀、消肿定痛,当归、川芎能活血补血、祛瘀,桃仁可破血行瘀功,诸药合用,既能祛风通络,又能活血祛瘀,抑制炎症反应,保护神经元细胞。范崇桂^[12]等人均报道通脑活络针刺法治疗 ACI,治疗后患者的 NIHSS 评分均显著低于常规观察组。本研究中,以人中、风池(双)、四神聪、百会等为主穴,通过针刺上述穴位,可解除患者脑血管痉挛状态,达到改善脑血流动力学障碍之效。与此同时,多个穴位点的选择,可形成立体网络,进而影响循环系统,改善 ACI 初期的血流动力学及逆转 ACI 进程。此外,有报道显示,针刺相关穴位,可

通过改变脑部神经元细胞线粒体膜通透性,抑制自由基的产生,亦可对神经元细胞产生保护作用^[13]。因此,通脑活络针刺法可多途径保护神经元细胞、减少其坏死,从而改善 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 水平。故联合组的 NIHSS 评分、NT-proBNP 和 S-100 水平的改善优于汤剂组。

IMT 厚度关乎脑部血供,同型半胱氨酸、载脂蛋白 B/A1(ApoB/ApoA1)、尿酸及超敏反应 C 蛋白等因素与 IMT 关系密切^[14]。研究表明,ACI 患者 IMT 值显著高于健康者^[15]。ACI 患者常常合并有高血压、糖尿病、高血脂等基础疾病,长期的高血糖、高血脂及各类炎症因子的刺激,造成颈总动脉血管内皮破损,形成斑块,引发血管官腔狭窄,最终影响脑部血供。本研究中,治疗 2 周和 4 周的斑块面积和 IMT 大小均低于治疗前,且联合组的斑块面积和 IMT 大小显著低于针刺组。半夏、天麻常用于高血压病,能有效降低血肌酐、尿素氮等炎症反应因子^[16]。石菖蒲可醒神益智,是癫痫、少小热风痫等症的常用药。动物实验显示,酒蒸黄连-石菖蒲配伍,可显著改善性糖尿病认知障碍大鼠的脂类代谢情况,即可降低降总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇、极低密度脂蛋白胆固醇及 ApoB 水平,升高高密度脂蛋白胆固醇及 ApoA1 水平^[17]。杜仲除了能利尿、消炎及降血压外,其相关活性成分还能通过抑制-葡萄糖苷酶活性、调节激素水平和辅助神经调节等途径起到降糖降脂肪的作用^[18]。此外,常规西医及针刺疗法的应用,能更有效调节血脂、血糖水平及抑制炎症因子释放,故联合组斑块及 IMT 值降低较汤剂组显著。

ET 是由内皮细胞产生的肽类物质,其与 ACI 脑梗死病变程度显著相关,并能加重血管收缩,导致细胞内钙离子增加而引起神经细胞毒性^[11]。CGRP 是拮抗 ET 作用的生物活性多肽,具有抑制脂质过氧化物形成、避免脑组织缺血/缺氧的作用,与 ACI 疾病严重程度呈负相关^[19]。有关研究认为 NO 参与了 ACI 的进展,其能通过建立侧支循环抑制血小板聚集,是机体的一种自我保护机制^[20]。上述三者常

用来评价 ACI 患者血管功能和影响预后的指标。本研究显示,治疗 2 周和 4 周后,2 组患者的 ET 水平均低于治疗前,NO 和 CGRP 水平均高于治疗前,且联合组患者的 ET 水平显著低于针刺组,而 NO 和 CGRP 水平显著高于针刺组。通脑活络针刺法通过针刺相关穴位不仅能刺激颅脑前后循环的 Willis 环、促进侧支循环的建立,还能调节神经递质的释放、降低血液黏度及减少红细胞比积,从而改善血管内皮功能,调节 ET、NO 和 CGRP 水平。现代药理学认为,平肝涤痰通络汤中的桃仁具有抗凝、抗血栓等作用,川芎活性成分川芎嗪可防止血小板聚集、降低血小板表面活性及血液黏度等功效。茯苓联合桂枝、桃仁等,用于治疗卵巢囊肿,可有效调节患者的血清 NO、TNF-等因子水平^[21]。因此,平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法,对血管内皮的保护力度更大。本研究还显示,治疗后,联合组患者的总有效率为 94.83%,汤剂组患者的总有效率为 81.03%,联合组患者的总有效率显著高于对照组,亦充分肯定了平肝涤痰通络汤与通脑活络针刺法的联合使用,对 ACI 患者的神经功能缺损、血管内皮等改善作用。

综上所述,在常规西医治疗的基础上,平肝涤痰通络汤联合通脑活络针刺法治疗 ACI,调节血脂血糖血压等效果显著,能有效改善患者神经功能缺损,更好地抑制动脉斑块形成、降低 IMT 厚度和保护血管内皮功能。

参考文献

- [1] Yan Z, Fu B, He D, et al. The relationship between oxidized low-density lipoprotein and related ratio and acute cerebral infarction[J]. Medicine(Baltimore), 2018, 97(39): 12642.
- [2] Ye H, Wang L, Yang XK, et al. Serum S100B levels may be associated with cerebral infarction; a meta-analysis[J]. J Neurol Sci, 2015, 348(1-2): 81-8.
- [3] 惠振, 佟朝霞, 张敬华, 等. 通脑活络针刺法联合复方通络饮治疗脑梗死急性期患者临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(11): 167-169.
- [4] 王燕, 杨学青, 陈晓光, 等. 补肾疏肝汤治疗老年脑卒中后抑郁的临床观察[J]. 中国医药, 2012, 7(3): 370-371.
- [5] 张克飞, 王兵. 平肝涤痰通络汤联合常规治疗对脑梗死恢复期患者的临床疗效[J]. 中成药, 2018, 40(3): 554-557.
- [6] 李迎, 王佩, 柴美静, 等. 小檗碱对急性缺血性脑卒中患者颈动脉

粥样硬化斑块及血清炎症因子的作用[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(21): 4066-4071.

- [7] Liu J, Xu F, Mohammadursun N, et al. The Analysis of Constitutions of Traditional Chinese Medicine in Relation to Cerebral Infarction in a Chinese Sample[J]. J Altern Complement Med, 201, 24(5): 458-462.
- [8] 梁桂林. 龙蛭汤治疗气虚血瘀型急性脑梗死的临床疗效及其机制探讨[J]. 湖南中医药大学学报, 2018, 38(10): 1191-1194.
- [9] 康盛华, 倪敬年, 吴冬月, 等. 星菱承气汤治疗急性脑梗病痰热腑实证的临床效果[J]. 世界中医药, 2018, 13(7): 1649-1652, 1657.
- [10] 高鹏举, 李强. 血浆 B 型脑钠肽前体和 D-二聚体水平对急性脑梗塞预后的影响[J]. 湖南师范大学学报: 医学版, 2016, 13(4): 118-120.
- [11] 徐文莉, 钱川, 陈占军. 血府逐瘀汤对急性脑梗死病人 CGRP、ET-1、S100-和 GFAP 的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(23): 2737-2741.
- [12] 范崇桂, 付国惠, 闪海霞. 通脑活络针刺法治疗急性脑梗死 60 例[J]. 南京中医药大学学报, 2014, 30(4): 379-382.
- [13] 张淑江, 李作孝. 针灸治疗急性脑梗死临床疗效的 Meta 分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(3): 217-222.
- [14] 李志国, 周霞, 文贵斌. 急性脑梗死患者血清同型半胱氨酸水平与炎性因子、神经因子及 NO 代谢的相关性[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(10): 1431-1433, 1437.
- [15] 陈海恋, 何超明, 庞明武, 等. 高龄急性脑梗死患者血清同型半胱氨酸和载脂蛋白 B/A1 与颈动脉内膜中层厚度的相关性研究[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2017, 44(3): 270-274.
- [16] 沈秋生, 金月华. 半夏白术天麻汤联合西药治疗高血压患者疗效观察及对肾功能和炎症因子水平的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2015, 17(6): 28-30.
- [17] 严平, 李佳川, 邵君傲, 等. “酒蒸黄连-石菖蒲”组分配伍对实验性糖尿病认知障碍大鼠脂质代谢的影响[J]. 西南民族大学学报: 自然科学版, 2015, 41(5): 561-565.
- [18] 曾桥, 韦承伯. 杜仲叶药理作用及临床应用研究进展[J]. 药学研究, 2018, 37(8): 482-486, 489.
- [19] 张立, 黄旌, 李蒙. 急性脑梗死患者康复期应用普罗布考联合阿托伐他汀辅助治疗对血清学指标的影响[J]. 海南医学院学报, 2016, 22(11): 1160-1163.
- [20] 董国玲, 董天勇, 张文静, 等. 通窍化栓汤治疗急性脑梗死(风痰瘀阻型)的临床疗效及对血清 ET 及 NO 水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(8): 988-991.
- [21] 熊德玲, 刘常燕, 李莹, 等. 妇科千金胶囊联合桂枝茯苓丸对老年卵巢囊肿患者血清 NO、TNF-及性激素水平的影响[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(30): 5925-5928.

(2019-02-26 收稿 责任编辑:徐颖)