

# 补肾活血汤加减结合五神针治疗肝肾不足型 血管性痴呆症临床观察

王飞<sup>1</sup>, 王民集<sup>2\*</sup>

(1. 河南中医药大学 针推学院, 郑州 450008;  
2. 河南中医药大学 第三附属医院, 郑州 450003)

**[摘要]** **目的:**观察补肾活血汤加减结合五神针治疗肝肾不足型血管性痴呆的临床疗效,并探讨其作用机制。**方法:**将180例肝肾不足型血管性痴呆患者随机分为补肾活血汤加减组、五神针组和针药结合组,每组各60例。补肾活血汤加减组给予补肾活血汤加减治疗,五神针组给予针刺百会、四神聪为主穴治疗,针药结合组同时给予补肾活血汤加减结合针刺百会、四神聪为主穴进行治疗,疗程均为28 d。比较各组治疗前后长谷川痴呆量表(HDS),日常生活能力量表(ADL)和简易精神状态量表(MMSE)评分;检测治疗前后超氧化物歧化酶(SOD),血浆降钙素基因相关肽(CGRP)和丙二醛(MDA)的变化。**结果:**治疗后针药结合组总有效率91.2%,显著高于补肾活血汤加减组的70.7%和五神针组的79.7%( $P < 0.01$ );针药结合组HDS, ADL和MMSE评分较补肾活血汤加减组和五神针组改善更为明显( $P < 0.05$ );针药结合组SOD, CGRP和MDA水平的改善优于补肾活血汤加减组和五神针组( $P < 0.05$ )。**结论:**补肾活血汤加减结合五神针可显著提高肝肾不足型血管性痴呆患者的HDS, ADL和MMSE评分,改善SOD, CGRP和MDA水平,其临床疗效优于单用补肾活血汤加减和单用五神针。

**[关键词]** 五神针; 补肾活血汤加减; 肝肾不足; 血管性痴呆; 临床观察

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)12-0168-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfx.2017120168

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170309.1014.058.html>

**[网络出版时间]** 2017-03-09 10:14

## Modified Bushen Huoxuetang Combined with Acupuncture for Treatment of Vascular Dementia of Relieving Delay Detention

WANG Fei<sup>1</sup>, WANG Min-ji<sup>2\*</sup>

(1. College of Acupuncture and Massage, Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450008, China;  
2. Third Hospital Affiliated to Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450003, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the therapeutic effect of modified Bushen Huoxuetang combined with acupuncture at Baihui and Sishencong points in treatment of vascular dementia of liver and kidney deficiency type. **Method:** A total of 180 cases of vascular dementia of liver and kidney deficiency type were randomly divided into the modified Bushen Huoxuetang group, the acupuncture group and the acupuncture combination with modified Bushen Huoxuetang group, with 60 cases in each one. Modified Bushen Huoxuetang was provided in the modified Bushen Huoxuetang group; the acupuncture at Baihui and Sishencong points group was applied the acupuncture group; the acupuncture combined with modified Bushen Huoxuetang was adopted in the acupuncture combination with traditional Chinese medicine (TCM) group. The course of treatment was 28 days. Hastgawa Dementia scale

**[收稿日期]** 20161216(006)

**[基金项目]** 河南省中医药大学博士科研基金项目(BSJJ2014-21)

**[第一作者]** 王飞,博士,讲师,从事针灸治疗神经系统疾病研究, Tel:0371-66220826, E-mail: yangxue66669999@163.com

**[通讯作者]** \*王民集,教授,主任医师,硕士生导师,从事针灸治疗脑卒中临床研究和教研工作, Tel: 0371-66220537, E-mail: wangzhiyang6666@163.com

(HDS), activities of daily living (ADL) and mini-mental state examination (MMSE) were applied to compare the efficacy of the 3 groups before and after treatment. Superoxide dismutase (SOD), calcitonin gene-related peptide (CGRP) and serum levels of malondialdehyde (MDA) were detected. **Result:** The efficiency of modified Bushen Huoxuetang combination with acupuncture group was 91.2%, which was better than 79.7% of the acupuncture group and 70.7% of the modified Bushen Huoxuetang group ( $P < 0.01$ ). After treatment, the score of HDS, ADL and MMSE were improved significantly ( $P < 0.05$ ) in three groups. The acupuncture combination with TCM group was superior to the other groups; SOD, CGRP and MDA in the modified Bushen Huoxuetang combination with acupuncture group were better than those of the other two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Modified Bushen Huoxuetang combination with acupuncture at Baihui and Sishencong points could remarkably increase HDS, ADL and MMSE scores of vascular dementia of liver and kidney deficiency type, improve SOD, CGRP and MDA, with a superior clinical efficacy to single administration of modified Bushen Huoxuetang or acupuncture at Baihui and Sishencong points.

**[Key words]** acupuncture at baihui and sishencong points; modified Bushen Huoxuetang; liver and kidney deficiency; vascular dementia; clinical observation

血管性痴呆 (vascular dementia, VD) 系指由各类脑血管疾病引发的获得性智能损伤综合征<sup>[1]</sup>, 以学习记忆能力、视空间、情绪及人格认知功能障碍为主要表现的慢性退行性病变<sup>[2]</sup>。痴呆在我国老年人中患病率约为 3.8%, 其中 VD 占痴呆总人数的 64% ~ 72%<sup>[3]</sup>, 且呈逐年上升趋势。若不能采取有效的干预措施, 患者认知和记忆能力将逐渐衰退, 丧失独立生活能力, 给社会 and 患者家庭带来沉重的负担。目前 VD 的发病机制尚不完全清楚, 中医认为其发病与肝、肾和脑有关; 西医认为可能与遗传、神经系统病变、自由基损伤、细胞凋谢、免疫低下和心理疾病等有关<sup>[4]</sup>。目前西医治疗 VD 主要采用扩张脑血管药、活血化瘀药、抗炎药、脑神经营养药等<sup>[5-8]</sup>, 尚不能取得满意的临床疗效; 中医对 VD 的治疗历经长期临床积累, 疗效确切。于向华等<sup>[9]</sup>观察针刺头穴和项颈治疗 VD, 患者认知功能和社会行为能力改善均优于西药吡拉西坦片; 葛朝亮等<sup>[10]</sup>

采用通窍活血汤对 VD 大鼠进行治疗, 大鼠全血黏度和血浆黏度等指数均有明显改善。为探求一种疗效确切、副作用小的治疗 VD 的方法, 王民集教授在对古方的深入研究的基础上结合多年的临床实践, 依据肝肾不足型 VD 的病机特点以补肾活血汤 (出自《伤科大成》) 加减结合五神针进行治疗, 观察其临床疗效, 探讨其作用机制。

### 1 资料和方法

**1.1 一般资料** 收集 2014 年 1 月—2016 年 5 月河南中医药大学第三附属医院门诊和住院的肝肾不足型老年痴呆患者 180 例, 按随机数字表法随机分为补肾活血汤加减组、五神针组和针药结合组, 每组各 60 例。补肾活血汤加减组脱落 2 例, 五神针组脱落 1 例, 针药结合组脱落 3 例, 各组患者一般资料比较, 差异无统计学意义, 具有可比性, 见表 1。本研究经河南中医药大学第三附属医院伦理委员会批准 (批号 A-12), 患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

表 1 各组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information of patients between 3 groups

组别	性别/例		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ )/岁	病程 ( $\bar{x} \pm s$ )/年	HDS ( $\bar{x} \pm s$ )/分	ADL ( $\bar{x} \pm s$ )/分	MMSE ( $\bar{x} \pm s$ )/分
	男	女					
补肾活血汤加减	33	27	67.9 ± 4.8	6.1 ± 1.3	16.2 ± 3.2	39.5 ± 4.2	14.9 ± 2.7
五神针	31	29	68.2 ± 5.2	5.8 ± 0.9	16.7 ± 4.2	39.2 ± 4.9	15.2 ± 2.8
针药结合	30	30	67.5 ± 5.6	5.6 ± 1.1	15.9 ± 2.8	40.3 ± 4.3	15.7 ± 2.6

**1.2 诊断标准** ①西医诊断参照 1998 年美国国立神经疾病与脑卒中研究协会制定的 VD 诊断标准<sup>[11]</sup>; ②中医诊断参照《血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判断标准》<sup>[12]</sup>中肝肾不足证的诊断标准。

**1.3 纳入标准** 符合上述中西医 VD 诊断标准; 长谷川痴呆量表 (HDS) 评分为 10 ~ 30 分, MMSE ≤ 23 分, ADL 评分 ≥ 22 分, 且文化程度为小学以上; 符合 VD 中医辨证量表 (SDSVD) 肝肾不足证者, 即

SDSVD 评分  $\geq 7$  分; Hachinski 缺血量表  $< 4$  分; 经 CT 或磁共振成像 (MRI) 检查确诊, 有脑内局灶性病灶存在; 轻中度痴呆患者; 年龄  $\geq 60$  岁。

**1.4 排除标准** 合并严重心肝肾、恶性肿瘤、造血功能等严重系统性疾病患者; 合并精神病、癫痫、混合性痴呆、脑外伤; 脑血管发病前已患痴呆者; 合并患有其他干扰认知功能和行为能力评判者。

**1.5 脱落标准** 对针刺或本研究涉及药物不耐受患者; 因各种原因未按疗程治疗或资料不全患者。

**1.6 治疗方法** 参照《中国痴呆诊疗指南》<sup>[13]</sup>, 各组患者均给予常规治疗, 包括调控血脂、血压、血糖、抗血小板聚集、改善脑循环及合理使用抗生素等。

补肾活血汤加减组在常规治疗的基础上, 给予补肾活血汤加减治疗, 方药组成: 熟地黄 15 g, 杜仲 6 g, 枸杞子 6 g, 牛膝 10 g, 菟丝子 15 g, 赤芍 10 g, 当归 6 g, 没药 5 g, 木瓜 5 g, 红花 3 g, 覆盆子 6 g, 独活 6 g, 肉苁蓉 5 g。所有药物均购自河南中医药大学第三附属医院, 由河南中医药大学周斌教授鉴定为正品。采用砂锅武火煮沸后, 改为文火煎煮, 首煎 20 min, 二煎 15 min, 合并 2 次煎煮药液, 早晚各 1 次。6 d 为 1 疗程, 疗程间休息 1 d, 连续治疗 4 个疗程。

五神针组在常规治疗基础上, 采用华佗牌针 (苏州医疗用品厂有限公司, 规格为 0.18 mm  $\times$  25 mm, 批号为 GB2024-1994) 进行治疗, 主穴取百会, 四神聪 (百会穴前、后、左、右各开 1 寸处, 共 4 个穴位)。百会针刺手法, 患者取坐位, 经穴局部常规消毒, 采用平补平泻手法, 捻转持续 1 min, 使患者有酸麻胀感, 留针 20 min。四神聪针刺手法: 患者取坐位, 经穴局部常规消毒, 采用平刺手法, 得气后用捻转补法, 留针 20 min。1 次/d, 6 d 为 1 疗程, 疗程间休息 1 d, 连续治疗 4 个疗程。

针药结合组在常规治疗基础上, 同时给予补肾活血汤加减结合针刺百会、四神聪为主穴进行治疗。每日 1 次, 6 d 为 1 疗程, 疗程间休息 1 d, 连续治疗 4 个疗程。

**1.7 观察指标** ①HDS 量表<sup>[14]</sup>, 该量表包括定向力、记忆力、常识判断、简易计算、物体铭记命名回忆共 5 项。分值 10 ~ 30.5 分。②ADL 量表<sup>[15]</sup>, 该量表从床上活动、轮椅活动、自理活动、阅读和书写、使用钱币、行走、上下楼梯 8 个方面将患者的生活能力分为良、中、差。 > 60 分为良, 41 ~ 60 分为中,  $\leq 40$  分为差。③MMSE 量表<sup>[16]</sup>, 该量表从时间定向力、地点定向力、即刻记忆力、延迟记忆、注意力、计算

力、语言及视空间进行评定。分值在 0 ~ 30 分。③治疗前后各空腹静脉采血检测超氧化物歧化酶 (SOD), 血浆降钙素基因相关肽 (CGRP) 和丙二醛 (MDA) 的变化。

**1.8 疗效判定** 观察治疗前后各组患者的 ADL 的评分变化, 作为疗效的判断标准。显效, 患者认知能力和行为障碍明显改善, 能独立完成部分日常生活, 症状的发展得到有效控制, ADL 评分指数增加  $\geq 25\%$ 。有效, 认知能力和行为障碍有所改善, 需要极大的帮助才能完成日常生活, 症状的发展明显减慢,  $10\% \leq$  疗效指数增加  $< 25\%$ 。无效, 认知能力和/或行为障碍没有改善, 症状的不断恶化, 大部分日常生活不能独立完成, 疗效指数为减少或增加  $< 10\%$ 。

$$\text{疗效指数} = (\text{治疗后评分} - \text{治前疗评分}) / \text{治疗前评分} \times 100\%$$

**1.9 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以 % 表示; 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 各组患者临床疗效比较** 针药结合组总有效率 91.7%, 显著高于补肾活血汤加减组 (70.7%) ( $P < 0.01$ ); 与五神针组 (79.7%) 比较明显升高 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 各组患者临床疗效比较

Table 2 Comparison of clinical efficacy between 3 groups 例 (%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
补肾活血汤加减	58	17(29.3)	24(41.4)	17(29.3)	41(70.7)
五神针	59	26(44.1)	21(35.6)	12(20.3)	47(79.7)
针药结合	57	30(52.6)	22(38.6)	5(8.8)	52(91.2) <sup>1,2)</sup>

注: 与补肾活血汤加减组比较<sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ; 与五神针组比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

**2.2 各组患者 HDS, ADL 和 MMSE 评分比较** 各组患者治疗前 HDS, ADL 和 MMSE 评分无明显差异。治疗后各组 HDS, ADL 和 MMSE 评分均明显改善 ( $P < 0.05, P < 0.01$ ), 且针药结合组改善程度较补肾活血汤加减组和五神针组更为明显 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

**2.3 各组患者 SOD, CGRP 和 MDA 比较** 治疗前各组患者 SOD, CGRP 和 MDA 差异无统计学意义。治疗后各组患者 SOD, CGRP 和 MDA 较治疗前均明显改善 ( $P < 0.05, P < 0.01$ ); 针药结合组明显优于补肾活血汤加减组和五神针组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

**2.4 安全性评价** 五神针组出现 1 例头痛眩晕

表 3 各组患者治疗前后各量评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of score between 3 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	时间	例数	HDS	ADL	MMSE
补肾活血汤加减	治疗前	58	16.2 ± 3.2	39.5 ± 4.2	14.9 ± 2.7
	治疗后		19.1 ± 3.5 <sup>1)</sup>	52.4 ± 5.8 <sup>1)</sup>	18.2 ± 3.2 <sup>1)</sup>
五神针	治疗前	59	16.7 ± 4.2	39.2 ± 4.9	15.2 ± 2.8
	治疗后		20.5 ± 3.8 <sup>1)</sup>	61.7 ± 5.7 <sup>1)</sup>	22.3 ± 3.1 <sup>1)</sup>
针药结合	治疗前	57	15.9 ± 2.8	40.3 ± 4.3	15.7 ± 2.6
	治疗后		24.7 ± 4.3 <sup>1,3)</sup>	73.2 ± 6.2 <sup>2,3,4)</sup>	26.7 ± 3.3 <sup>2,3)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>2)</sup>  $P < 0.01$ ; 治疗后与补肾活血汤加减组比较<sup>3)</sup>  $P < 0.05$ ; 与五神针组比较<sup>4)</sup>  $P < 0.05$  (表 4 同)。

表 4 各组患者治疗前后 SOD, CGRP 和 MDA 比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 4 Comparison of SOD, CGRP and MDA between 3 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数	SOD / $\mu\text{U} \cdot \text{L}^{-1}$	CGRP / $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	MDA / $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
补肾活血汤加减	治疗前	58	73.9 ± 10.3	32.7 ± 7.5	8.41 ± 1.26
	治疗后		78.2 ± 12.7 <sup>1)</sup>	52.3 ± 9.2 <sup>1)</sup>	7.25 ± 1.47 <sup>1)</sup>
五神针	治疗前	59	72.7 ± 11.6	33.6 ± 7.8	8.12 ± 1.15
	治疗后		83.4 ± 13.7 <sup>1)</sup>	61.5 ± 15.3 <sup>1)</sup>	6.37 ± 1.53 <sup>1)</sup>
针药结合	治疗前	57	72.1 ± 11.2	33.2 ± 7.3	8.27 ± 1.14
	治疗后		94.2 ± 14.9 <sup>1,3)</sup>	85.8 ± 17.2 <sup>2,3,4)</sup>	4.86 ± 0.93 <sup>2,3)</sup>

患者,经对症治疗,症状消失。其他患者未见明显不良反应。

### 3 讨论

VD 属于中医“呆证”、“痴呆”和“郁证”的范畴<sup>[17]</sup>,中医认为其发病与肝、肾和脑有关,因肝藏血,肾藏精生髓,脑为髓之海,依赖肾精充养,若肝肾不足,精血亏虚,经气不通,气血失畅,阻滞脑脉,瘀血留滞脑窍及经络,使损害脑髓、记忆丧失、认知损害,则脑失所养,则出现相应的智能障碍,导致痴呆<sup>[18]</sup>,故补益肝肾、健脑益智为治疗基本原则。《杂病源流犀烛·中风》曰:“中风后善忘”,即古人已经意识到脑血管疾病的发生可能为导致记忆功能的损害。肝肾不足引起精血亏虚,使血流动力学和血液组成改变,导致脑部循环出现障碍,脑组织受损。对患者的学习记忆活动产生直接且明显的影响<sup>[19]</sup>。国内外目前尚无治疗 VD 的特效药物和确切疗法。

补肾活血汤出自《伤科大成》,原方由熟地黄、杜仲、枸杞子、补骨脂、菟丝子、当归、没药、山茱萸、红花、独活、肉苁蓉组成,具有补肾壮筋,活血止痛的功效。补肾以温和之品,不宜温燥,因此用牛膝易补

油脂;养肝应以养血和血,忌峻猛克伐,以木瓜替代山茱萸,酸入肝经以柔筋;肝肾同源,虚则同虚,覆盆子以补肝肾;加入赤芍祛瘀而不伤正,活血而不破血,药虽平和,疗效尚好。诸药共用具有补益肝肾,益气活血、健脑补髓的功效,能补益精血,促进脑部气血运行,增加脑组织供氧量,修复受损脑组织,改善患者的认知和记忆功能。

补肾活血汤加减结合针刺治疗 VD 具有独特的优势,针刺可改善神经反射弧功能,促进神经组织修复,补肾活血汤加减和益肾活血可促进神经组织功能的恢复和脑部的血液循环得到改善。针刺百会能够改善人和动物的记忆功能,补肾活血汤加减可补益肝肾调节气血运行,保护神经细胞,修复受损神经元,改善脑组织血液高凝的状态,扩张脑血管,促进脑组织血液循环,促进脑缺血再灌注,修复脑组织神经元,脑髓充盈则脑窍得聪,增强患者的认知和记忆能力。四神聪最早源自《银海精微》,原文记载为百会前、后、左、右各开 2.5 寸。现在该穴的定位出自《太平圣惠方》中“神聪四穴,理头风目眩,狂乱疯痫,针入三分”。针刺四神聪可以补脑益智,益气化痰、活血通窍,可改善血流变、增加脑组织供氧量,从而促进脑部血液循环,来改善语言和情感障碍。脑组织血液供应不足为 VD 发生的病理基础,补肾活血汤加减具有补肝肾活血、益智健脑的功效,可改善神经反射弧功能,促进神经组织修复,而神经组织功能的恢复和脑部的血液循环密切相关。

本研究针药结合组治疗肝肾不足型血管性痴呆总有效率 91.2%,明显高于五神针组 (79.7%) 和补肾活血汤加减组 (70.7%),且总有效率优于相关报道<sup>[20]</sup>。观察指标采用 HDS, ADL 和 MMSE 量表来评价患者的认知能力和行为功能,结果表明治疗后各量表评分均得到明显改善,且针药结合组优于五神针组和中药组,与相关研究<sup>[21]</sup>比较,各评分改善更为显著。治疗前后分别检测 SOD, CGRP 和 MDA 指标,针药结合组疗效优于五神针组和补肾活血汤加减组。

综上所述,VD 病因复杂,补肾活血汤加减结合五神针可活血益气,调节脏腑经络,促进神经元恢复,有效改善肝肾不足型 VD 患者的认知能力和行为功能,具有良好的安全性和稳定性,与五神针组和补肾活血汤加减组比较具有显著的优越性。补肾活血汤加减结合五神针为治疗为肝肾不足型 VD 的新方法,在今后的研究过程中,将深入探讨其作用机制。本研究疗效确切,但仍存在样本数量的不足,

机制仍需要进一步深入研究。

[参考文献]

- [1] 程玥,张雪,陈淑娟,等.七福饮对血管性痴呆大鼠认知障碍及神经病理改变的影响[J].中成药,2015,37(9):2066-2069.
- [2] Swati J, Bhupesh S. Effect of ruthenium red, a ryanodine receptor antagonist in experimental diabetes induced vascular endothelial dysfunction and associated dementia in rats[J]. *Physiol Behav*, 2016, 164(10):140-150.
- [3] YIS S Y, LI L W, YAN W, et al. Tanshinol suppresses inflammatory factors in a rat model of vascular dementia and protects LPS-treated neurons via the MST1-FOXO3 signaling pathway [J]. *Brain Res*, 2016, 1646(1):304-314.
- [4] 唐学敏,张运克,周英武.补肾益气活血法治疗血管性痴呆病经验[J].中医杂志,2013,54(11):968-969.
- [5] Na-Yeon J, Hee J K, Yeo J K, et al. Neuropsychiatric characteristics of PiB-negative subcortical vascular dementia versus behavioral variant frontotemporal dementia[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2016, 67(11/12):86-91.
- [6] 于广娜.银杏叶提取物注射液联合多奈哌齐治疗血管性痴呆的疗效及作用机制[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(20):210-213.
- [7] 易少凌,陈伶俐.丹红注射液治疗血管性痴呆的系统性评价[J].中成药,2014,36(6):1164-1168.
- [8] Mustafa G B, Mehrdad L S, Sakineh A, et al. Neuroprotective and memory enhancing effects of auraptene in a rat model of vascular dementia: experimental study and histopathological evaluation[J]. *Neurosci Lett*, 2016, 623(3):13-21.
- [9] 于向华,陈丽娜.针刺项颈部腧穴和头穴丛刺长留针法治疗血管性痴呆的临床对照[J].中华中医药学刊,2013,31(2):289-290.
- [10] 葛朝亮,王鑫铭,余剑萍,等.通窍活血汤对血管性痴呆大鼠血液流变学的影响[J].中成药,2015,37(8):1641-1646.
- [11] Mc Khann G, Drachman D, Folstein M, et al. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDSADRDA work group under the auspices of department of health and human services task force on Alzheimer's disease [J]. *Neurology*, 1984, 34(8):939-944.
- [12] 田金洲,韩明向,涂晋文,等.血管性痴呆的诊断、辨证及疗效判定标准[J].北京中医药大学学报,2000,31(5):16-24.
- [13] 田金洲.中国痴呆诊疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2012:12-29.
- [14] 王飞.针药结合治疗血管性痴呆瘀血阻络证45例临床观察[J].新中医,2016,48(3):35-37.
- [15] XING M Y, SUN Q N, WANG Y Y, et al. Hydroxysafflor yellow A increases BDNF and NMDARs in the hippocampus in a vascular dementia rat model [J]. *Brain Res*, 2016, 1642(1):419-425.
- [16] Gotaro K J, YU T G, Steve L F, et al. Frailty as a predictor of Alzheimer disease, vascular dementia, and all dementia among community-dwelling older people: a systematic review and Meta-analysis[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2016, 17(10):881-888.
- [17] 何金波,金杰.参芎葡萄糖注射液治疗血管性痴呆的疗效及对 AVP 的影响[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(21):306-310.
- [18] ZHONG X M, REN X C, LOU Y L, et al. Effects of in-vitro cultured calculus bovis on learning and memory impairments of hyperlipemia vascular dementia rats [J]. *Ethnopharmacology*, 2016, 192(4):390-397.
- [19] 易少凌,陈伶俐.丹红注射液治疗血管性痴呆的系统性评价[J].中成药,2014,36(6):1164-1168.
- [20] YANG Y S, WANG L L, WU Y, et al. Tanshinol suppresses inflammatory factors in a rat model of vascular dementia and protects LPS-treated neurons via the MST1-FOXO3 signaling pathway [J]. *Brain Res*, 2016, 1646(9):304-314.
- [21] 刘雪辉,曹平,钟文,等.天智颗粒联合盐酸多奈哌齐片对轻中度肝阳上亢证血管性痴呆的临床分析[J].中国实验方剂学杂志,2016,22(7):177-181.

[责任编辑 张丰丰]