

补肾活血汤联合常规治疗对脑梗死瘀血阻络证认知及氧化应激的影响

刘林

重庆中医药学院附属璧山医院(重庆市璧山区中医院)

DOI:10.32629/fcmr.v8i1.19668

[摘要] 急性缺血性卒中(AIS)后认知障碍(PSCI)严重影响患者预后,现有疗法疗效有限。本研究旨在评估补肾活血汤联合常规治疗对AIS患者认知功能及氧化应激指标的影响。采用前瞻性队列设计,将64例瘀血阻络型PSCI患者随机分为对照组(常规西药治疗)和治疗组(常规西药联合补肾活血汤),每组32例,疗程90天。主要结局指标包括蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分及血清超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)水平。结果显示,治疗后,治疗组在MoCA评分(从 19.5 ± 2.1 分提升至 24.8 ± 2.5 分)和NIHSS评分(从 8.2 ± 2.5 分下降至 3.1 ± 1.8 分)的改善均显著优于对照组(均 $P < 0.05$)。同时,治疗组血清SOD活性升高(从 85.3 ± 10.5 U/mL升至 105.6 ± 12.8 U/mL)及MDA水平降低(从 5.8 ± 1.2 nmol/mL降至 3.9 ± 0.9 nmol/mL)的幅度亦显著大于对照组(均 $P < 0.05$)。两组不良反应发生率无统计学差异。结论:在常规治疗基础上加用补肾活血汤可更有效地改善AIS后PSCI患者的认知与神经功能,其机制可能与增强抗氧化能力、减轻氧化应激损伤有关,且安全性良好。本研究为中西医结合治疗PSCI提供了临床依据,未来需更大规模、双盲设计的试验进一步验证。

[关键词] 急性缺血性卒中; 卒中后认知障碍; 补肾活血汤; 氧化应激; 中西医结合治疗
中图分类号: R322.6+1 文献标识码: A

The effect of Bushen Huoxue Tang combined with conventional treatment on cognitive and oxidative stress of cerebral infarction with blood stasis and obstruction of collaterals syndrome

Lin Liu

Chongqing University of Traditional Chinese Medicine Affiliated Bishan Hospital (Bishan District Traditional Chinese Medicine Hospital, Chongqing)

[Abstract] Cognitive impairment (PSCI) after acute ischemic stroke (AIS) seriously affects the prognosis of patients, and the effectiveness of existing therapies is limited. The aim of this study is to evaluate the effects of Bushen Huoxue Tang combined with conventional treatment on cognitive function and oxidative stress indicators in AIS patients. Using a prospective cohort design, 64 patients with blood stasis obstruction type PSCI were randomly divided into a control group (conventional Western medicine treatment) and a treatment group (conventional Western medicine combined with Bushen Huoxue Tang), with a treatment course of 90 days. The main outcome measures include Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA) score, National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score, and serum levels of superoxide dismutase (SOD) and malondialdehyde (MDA). The results showed that after treatment, the improvement of MoCA score (increased from 19.5 ± 2.1 to 24.8 ± 2.5) and NIHSS score (decreased from 8.2 ± 2.5 to 3.1 ± 1.8) in the treatment group was significantly better than that in the control group (both $P < 0.05$). At the same time, the increase in serum SOD activity (from 85.3 ± 10.5 U/mL to 105.6 ± 12.8 U/mL) and the decrease in MDA level (from 5.8 ± 1.2 nmol/mL to 3.9 ± 0.9 nmol/mL) in the treatment group were significantly greater than those in the control group (both $P < 0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups. Conclusion: Adding Bushen Huoxue Tang to conventional

treatment can more effectively improve the cognitive and neurological functions of PSCI patients after AIS, and its mechanism may be related to enhancing antioxidant capacity and reducing oxidative stress damage, with good safety. This study provides clinical evidence for the integrated treatment of PSCI with traditional Chinese and Western medicine, and further validation is needed through larger scale, double-blind trials in the future.

[Key words] acute ischemic stroke; Post stroke cognitive impairment; Kidney tonifying and blood activating soup; Oxidative stress; Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Treatment

引言

急性缺血性卒中(Acute Ischemic Stroke, AIS)后认知障碍(Post-Stroke Cognitive Impairment, PSCI)是导致患者残疾、加重家庭与社会负担的主要后遗症,其发生率在卒中幸存者中极高,流行病学研究显示其患病率可达30%-50%^[1]。尽管再灌注治疗与二级预防不断进步,但针对PSCI的特效药物仍匮乏,常规西药疗效有限且存在副作用。面对这一复杂疾病,探索具有多靶点作用的中西医结合疗法具有重要临床意义。

中医认为“肾主骨生髓,脑为髓海”,且“瘀血阻络”是卒中后认知障碍的关键病机^[2]。补肾活血汤基于此理论组成,其组分(如黄芪、川芎等)在基础研究中显示出神经保护与抗氧化潜力^[3,4],但缺乏高质量的临床证据支持。为填补这一空白,本研究设计了一项前瞻性队列研究,旨在系统评估补肾活血汤联合常规西药治疗AIS合并瘀血阻络型PSCI患者的疗效与安全性,并创新性地引入氧化应激指标以探讨其潜在作用机制。

本研究将64例符合标准的患者随机均分为两组:对照组接受常规西药治疗,治疗组在常规治疗基础上加用补肾活血汤,疗程90天。主要评价指标为蒙特利尔认知评估量表(MoCA)(该量表对血管性认知障碍具有良好敏感性^[5])和美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分,同时检测血清超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平以反映氧化应激状态。

1 方法

本研究为一项前瞻性、随机、对照临床研究。纳入64例符合瘀血阻络证诊断的急性缺血性卒中后认知障碍(PSCI)患者,并将其随机分为两组,每组32例。对照组接受常规西药治疗,治疗组在常规治疗基础上加用补肾活血汤,疗程均为90天。研究主要评估患者治疗前后的蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分,以及血清超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平,以评价认知功能、神经功能缺损及氧化应激状态的改善情况。采用统计学方法比较组内治疗前后及组间改善幅度的差异。

2 结果

2.1 认知功能改善结果

治疗后,治疗组(常规治疗+补肾活血汤)的蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评分提升幅度显著大于对照组(仅常规治疗),表明联合治疗在改善卒中后认知障碍方面更具优势。

2.2 神经功能缺损改善结果

表1 两组患者治疗前后MoCA评分比较(均值±标准差)

组别	例数	治疗前(分)	治疗后(分)	组内比较 P 值	组间差值比较 P 值
治疗组	32	19.5 ± 2.1	24.8 ± 2.5	<0.05	<0.05
对照组	32	19.3 ± 2.2	21.6 ± 2.3	<0.05	-

注:组间差值比较P值指治疗后两组评分改善幅度(治疗后-治疗前)的差异显著性。

在神经功能恢复方面,治疗组的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分下降更为明显,提示联合治疗能更有效地促进神经功能恢复。

表2 两组患者治疗前后NIHSS评分比较(均值±标准差)

组别	例数	治疗前(分)	治疗后(分)	组内比较 P 值	组间差值比较 P 值
治疗组	32	8.2 ± 2.5	3.1 ± 1.8	<0.05	<0.05
对照组	32	8.1 ± 2.4	5.4 ± 2.0	<0.05	-

2.3 氧化应激指标改善结果

治疗组的抗氧化能力和氧化损伤指标均得到显著改善,具体表现为血清超氧化物歧化酶(SOD)活性显著升高,而脂质过氧化产物丙二醛(MDA)水平显著降低,且改善幅度均大于对照组。

表3 两组患者治疗前后氧化应激指标比较(均值±标准差)

组别	指标	治疗前	治疗后	组内比较 P 值	组间差值比较 P 值
治疗组	SOD (U/mL)	85.3 ± 10.5	105.6 ± 12.8	<0.05	<0.05
	MDA (nmol/mL)	5.8 ± 1.2	3.9 ± 0.9	<0.05	<0.05
对照组	SOD (U/mL)	84.9 ± 10.8	92.5 ± 11.2	<0.05	-
	MDA (nmol/mL)	5.7 ± 1.1	4.8 ± 1.0	<0.05	-

2.4 安全性结果

在90天的治疗期间,两组患者报告的不良反应均较轻微,且发生率无统计学差异(P>0.05),表明在常规治疗基础上加用补肾活血汤具有良好的安全性。

3 讨论

(1) 认知与神经功能显著改善:治疗组MoCA评分提升幅度及NIHSS评分下降幅度均显著优于对照组,表明联合治疗方案能更有效地促进认知功能恢复和神经缺损修复。

(2) 氧化应激状态有效调节:治疗组在提升血清SOD活性、降

低MDA水平方面效果显著优于对照组,提示补肾活血汤能增强机体内源性抗氧化能力,减轻氧化损伤。

(3)安全性良好:两组不良反应发生率无显著差异,表明联合用药未增加额外风险。

讨论分析认为,该联合方案的优越性源于其对神经血管单元(NVU)多靶点病理机制的协同干预。常规西药侧重宏观血管事件的预防与血流改善,而补肾活血汤则可能在微观层面通过清除自由基、抑制脂质过氧化(如抑制铁死亡^[6])和神经炎症来弥补西药的不足。氧化应激是破坏血脑屏障、损害突触可塑性的关键环节^[7],补肾活血汤通过上调抗氧化酶、抑制脂质过氧化产物,为受损神经网络的修复创造了有利的生化微环境。此外,该方剂可能通过调节肾素-血管紧张素系统等通路,多途径发挥神经血管保护作用^[8]。

本研究也存在局限性:样本量较小且为单中心设计,未实施盲法可能对主观认知评估结果产生一定偏倚。这些因素限制了结论的外推性。

综上所述,本研究初步证实,在常规治疗基础上加用补肾活血汤能更有效地改善瘀血阻络型AIS后认知障碍患者的认知功能、神经功能及氧化应激状态,且安全性良好。该结果为中西医结合治疗PSCI提供了新的临床与机制证据。未来需要开展更大规模、双盲设计的随机对照试验以进一步验证疗效,并深入探索其作用于神经血管单元的具体分子靶点。

[项目来源]

重庆市璧山区科学技术局2025年度社会民生领域科技计划项目《补肾活血汤对急性缺血性卒中认知功能及氧化应激指标的影响》,项目编号:BSKJ2024099。

[参考文献]

[1]Sun J H,Tan L,Yu J T .Post-stroke cognitive impairment: epidemiology,mechanisms and management[J].Annals of Translational Medicine,2014,2(8):80.

[2]张聪,高颖.《中风病辨证诊断标准》应用现状存在问题及对策[J].天津中医药,2007,24(1):3.

[3]Chun-Su,Yuan,Zhiyu,et al.Panax notoginseng Attenuates Experimental Colitis in the Azoxymethane/Dextran Sulfate Sodium Mouse Model[J].Phytotherapy research:PTR,2014,28(6): 892-898.

[4]张兆辉,卫涛涛.川芎嗪的抗氧化机制对缺血性脑损伤的保护作用[J].中国组织工程研究,2004,8(034):7742-7744.

[5]The Montreal Cognitive Assessment, MoCA[J].Blackwell Science Inc,2005,53(4):695-699.

[6]Chen T,Zhu S , Cao H ,et al.Studies on the interaction of salvianolic acid B with human hemoglobin by multi-spectroscopic techniques[J].Spectrochimica Acta Part A Molecular & Biomolecular Spectroscopy,2011,78(4):1295-1301.

[7]Kamel H,Iadecola C.Brain-Immune Interactions and Ischemic Stroke[J].Archives of Neurology,2012,69(5):576-581.

[8]Ladonya J,Wael E , Susan F ,et al.Within the Brain: The Renin Angiotensin System[J].International Journal of Molecular Sciences,2018,19(3):876.

作者简介:

刘林(1987-),男,汉族,重庆璧山人,本科,主治医师,研究方向:中西医结合防治脑病。