



• 中医 • 中西医结合 •

# 依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效及其对血清内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子、抵抗素水平和脑血流动力学的影响

李艳钰<sup>1</sup>, 陈丽<sup>2</sup>

**【摘要】** 目的 观察依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效，并探讨其对血清内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子（Vaspin）、抵抗素（Resistin）水平和脑血流动力学的影响。方法 选取2016年1月—2019年1月自贡市第四人民医院收治的老年缺血性脑卒中患者140例，采用随机数字表法分为对照组和观察组，每组70例。两组患者入院后均予以常规治疗，对照组患者给予依达拉奉注射液治疗，观察组患者在对照组基础上给予参麦注射液治疗；两组患者均持续治疗2周。比较两组患者临床疗效及治疗前后血清Vaspin、Resistin、脑血流动力学指标〔包括双侧大脑中动脉峰流速（Vp）、双侧大脑中动脉平均流速（Vm）及其对称性差值（DVp、DVm）〕、美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评分，记录两组患者治疗期间不良反应发生情况。结果 （1）观察组患者临床疗效优于对照组（ $P<0.05$ ）。（2）两组患者治疗前血清Vaspin、Resistin水平比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；与对照组相比，观察组患者治疗后血清Vaspin水平升高，血清Resistin水平降低（ $P<0.01$ ）。（3）两组患者治疗前Vp、Vm、DVp、DVm比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；与对照组相比，观察组患者治疗后Vp、Vm加快，DVp、DVm减小（ $P<0.01$ ）。（4）两组患者治疗前NIHSS评分比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；与对照组相比，观察组患者治疗后NIHSS评分降低（ $P<0.01$ ）。（5）两组患者治疗期间不良反应发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。结论 依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效确切，可有效提高血清Vaspin水平，降低血清Resistin水平，改善脑血流动力学，促进神经功能恢复，且安全性较高。

**【关键词】** 卒中；老年人；依达拉奉注射液；参麦注射液；内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子；抵抗素；血流动力学；治疗结果

**【中图分类号】** R 743 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.10.021

李艳钰，陈丽. 依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效及其对血清内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子、抵抗素水平和脑血流动力学的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (10) : 112-116. [[www.syxnf.net](http://www.syxnf.net)]

LI Y Y, CHEN L.Clinical effect of edaravone injection combined with shenmai injection in treating elderly patients with ischemic stroke and the impact on serum levels of vaspin and resistin, and cerebral hemodynamics [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (10) : 112-116.

**Clinical Effect of Edaravone Injection Combined with Shenmai Injection in Treating Elderly Patients with Ischemic Stroke and the Impact on Serum Levels of Vaspin and Resistin, and Cerebral Hemodynamics** LI Yanyu<sup>1</sup>, CHEN Li<sup>2</sup>

1. Department of Pharmacy, the Fourth People's Hospital of Zigong, Zigong 643000, China

2. Department of Pharmacy, the Third People's Hospital of Zigong, Zigong 643000, China

Corresponding author: LI Yanyu, E-mail: 407168409@qq.com

**【Abstract】 Objective** To observe the clinical effect of edaravone injection combined with shenmai injection in treating elderly patients with ischemic stroke, to investigate the impact on serum levels of Vaspin and Resistin, and cerebral hemodynamics. **Methods** From January 2016 to January 2019, a total of 140 elderly patients with ischemic stroke were selected in the Fourth People's Hospital of Zigong, and they were divided into control group and observation group by random number table method, with 70 cases in each group. Based on routine treatment, patients in control group were treated with edaravone injection, while patients in observation group were treated with shenmai injection based on that of control group; both groups were continuously treated for 2 weeks. Clinical effect, serum levels of Vaspin and Resistin, cerebral hemodynamic index (including Vp, Vm, DVp, DVm) and NIHSS score before and after treatment were compared between the two groups, and incidence of adverse reactions was recorded during treatment. **Results** (1) Clinical effect in observation group was statistically significantly better than that in control group ( $P<0.05$ ). (2) Compared with those in control group, observation group showed

similar serum levels of Vaspin and Resistin before treatment ( $P>0.05$ ) , higher serum Vaspin level but lower serum Resistin level after treatment ( $P<0.01$ ) . (3) Compared with those in control group, observation group showed similar Vp, Vm, DVp and DVm before treatment ( $P>0.05$ ) , faster Vp and Vm, smaller DVp and DVm after treatment ( $P<0.01$ ) . (4) Compared with that in control group, observation group showed similar NIHSS score before treatment ( $P>0.05$ ) , but lower NIHSS score after treatment ( $P<0.01$ ) . (5) There was no statistically significant difference in incidence of adverse reactions between the two groups during treatment ( $P>0.05$ ) . **Conclusion** Edaravone injection combined with shenmai injection has certain clinical effect in treating elderly patients with ischemic stroke, which can effectively improve the serum Vaspin level and cerebral hemodynamics, reduce the serum Resistin level, and promote the recovery of neurological function, with relatively high safety.

**[ Key words ]** Stroke; Aged; Edaravone injection; Shenmai injection; Vaspin; Resistin; Cerebral hemodynamics; Treatment outcome

缺血性脑卒中指脑血液供应障碍引起的脑组织局部病变,与动脉粥样硬化有关,具有起病急、病情进展快、高致残率及病死率等特点<sup>[1]</sup>。积极改善脑血液供应、延缓或阻断脑梗死病理进程、促进神经功能恢复是缺血性脑卒中的治疗方案<sup>[2]</sup>。依达拉奉注射液能有效减轻血管内细胞损伤及脑水肿程度,延缓神经元凋亡,进而促进神经功能恢复<sup>[3]</sup>。近年来,中成药制备技术得到快速发展与提高,在缺血性脑血管疾病中的应用逐渐受到关注。参麦注射液是由麦冬、红参组成,具有养阴生津、益气固脱之功效,能够有效降低血液黏度、溶解血栓、提高机体免疫功能,促进疾病良好转归<sup>[4]</sup>。临床研究表明,源于内脏脂肪组织的内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子(Vaspin)和抵抗素(Resistin)通过参与动脉粥样硬化而影响缺血性脑血管疾病的发生发展,是动脉粥样硬化的研究重点和防治靶点<sup>[5]</sup>。本研究旨在观察依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效,并探讨其对血清 Vaspin、Resistin 水平和脑血流动力学的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 纳入与排除标准** 纳入标准: (1)符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010》<sup>[6]</sup>中缺血性脑卒中的诊断标准,并经颅脑 CT 检查确诊; (2)年龄≥60岁; (3)意识清醒; (4)发病时间≥6 h; (5)首次发病,无溶栓治疗史。排除标准:(1)合并严重肝、肾、心血管疾病或其他脑血管疾病者;(2)伴有心源性脑梗死或脑出血者;(3)合并肿瘤或感染性疾病者;(4)伴有凝血功能障碍者;(5)对依达拉奉注射液或参麦注射液过敏者。

**1.2 一般资料** 选取 2016 年 1 月—2019 年 1 月自贡市第四人民医院收治的老年缺血性脑卒中患者 140 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组 70 例。对照组患者中男 35 例,女 35 例;年龄 63~84 岁,平均年龄 ( $73.1 \pm 3.9$ ) 岁;发病时间 6~48 h,平均发病时间 ( $32.3 \pm 2.5$ ) h;合并症:糖尿病 33 例,高血压 44 例。观察组患者中男 38 例,女 32 例;年龄 63~84 岁,平均年龄 ( $73.5 \pm 3.4$ ) 岁;发病时间 7~46 h,平均发病时间 ( $32.9 \pm 3.1$ ) h;合并症:糖尿病 35 例,高血压 42 例。两组患者性别 ( $\chi^2=0.258$ )、年龄 ( $t=0.647$ )、发病时间 ( $t=1.261$ )、糖尿病发生率 ( $\chi^2=0.114$ )、高血压发生率 ( $\chi^2=0.121$ ) 比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经自贡市第四人民医院医学伦理委员会审核批准,患者及其家属对本研究知情并签署知情同意书。

**1.3 方法** 所有患者入院后予以溶栓、抗凝、扩张血管、改善脑细胞代谢等常规治疗,包括常规静脉滴注胞磷胆碱注射液〔华润双鹤利民药业(济南)有限公司生产,生产批号: 18060113〕0.5 g/d、注射用长春西汀(福建省闽东力捷迅药业有限公司生产,生产批号: 180803R) 10 mg/d;口服阿司匹林肠溶片(Bayer Vital GmbH 生产,生产批号: BJ42944) 100 mg/d,睡前口服阿托伐他汀片(辉瑞制药有限公司生产,生产批号: X70055) 20 mg/d;合并高血压、糖尿病者,给予降压、降糖药物治疗。对照组患者给予依达拉奉注射液(扬子江药业集团南京海陵药业有限公司生产,生产批号: 18090112) 30 mg +0.9% 氯化钠溶液 100 ml 静脉滴注,2 次/d。观察组患者在对照组基础上给予参麦注射液(四川升和药业股份有限公司生产,生产批号: 1811404) 50 ml+5% 葡萄糖溶液 250 ml 静脉滴注,1 次/d。两组患者均持续治疗 2 周。

## 1.4 观察指标

**1.4.1 临床疗效** 临床疗效判定标准:治疗后临床症状基本消失,美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分降低>90%为治愈;治疗后临床症状基本消失,NIHSS 评分降低 46%~90% 为显效;治疗后临床症状基本消失,NIHSS 评分降低<46% 为有效;未达上述标准为无效<sup>[7]</sup>。

**1.4.2 血清 Vaspin、Resistin 水平** 分别于治疗前后采集两组患者空腹肘静脉血 3~5 ml,置于肝素抗凝管中,3 000 r/min 离心 20 min(离心半径 10 cm),取血清并置于 -80 ℃ 环境保存待测。采用酶联免疫吸附试验检测血清 Vaspin、Resistin 水平,试剂盒购自于伊莱瑞特生物科技有限公司,严格按照试剂盒说明书进行操作。

**1.4.3 脑血流动力学指标** 分别于治疗前后采用超声经颅多普勒血流分析仪(TCD)评估两组患者脑血流动力学,检查指标包括双侧大脑中动脉峰流速(Vp)、双侧大脑中动脉平均流速(Vm)及其对称性差值(DVp、DVm)。

**1.4.4 神经功能** 分别于治疗前后采用 NIHSS 评估两组患者神经功能,该量表包括意识水平、最佳凝视、视野等 11 条项目,满分 42 分,评分越高表明患者神经功能越好。

**1.4.5 不良反应** 记录两组患者治疗期间不良反应发生情况,包括荨麻疹、胸闷/气促、颜面潮红、出血等。

**1.5 统计学方法** 应用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料(包括年龄、发病时间、Vaspin、Resistin、Vp、Vm、DVp、DVm、NIHSS 评分)以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用两独立样本 t 检验;计数资料(包括性别、糖尿病发

生率、高血压发生率、不良反应发生率)分析采用 $\chi^2$ 检验;等级资料(临床疗效)分析采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床疗效** 观察组患者治愈9例,显效36例,有效19例,无效6例;对照组患者治愈4例,显效25例,有效26例,无效15例。观察组患者临床疗效优于对照组,差异有统计学意义( $t=2.952$ ,  $P=0.003$ )。

**2.2 血清 Vaspin、Resistin 水平** 两组患者治疗前血清 Vaspin、Resistin 水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );与对照组相比,观察组患者治疗后血清 Vaspin 水平升高,血清 Resistin 水平降低,差异有统计学意义( $P<0.01$ ,见表 1)。

**表 1** 两组患者治疗前后血清 Vaspin、Resistin 水平比较( $\bar{x}\pm s$ ,  $\mu\text{g/L}$ )

**Table 1** Comparison of serum levels of Vaspin and Resistin between the two groups before and after treatment

组别	例数	Vaspin		Resistin	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	70	0.32±0.09	0.44±0.10	31.2±5.9	20.3±4.1
观察组	70	0.34±0.07	0.59±0.09	30.8±5.6	15.4±4.3
<i>t</i> 值		1.468	9.328	0.411	6.900
<i>P</i> 值		0.145	<0.01	0.681	<0.01

注: Vaspin= 内脏脂肪特异性丝氨酸蛋白酶抑制因子, Resistin= 抵抗素

**2.3 脑血流动力学指标** 两组患者治疗前  $V_p$ 、 $V_m$ 、 $DV_p$ 、 $DVm$  比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );与对照组相比,观察组患者治疗后  $V_p$ 、 $V_m$  加快,  $DV_p$ 、 $DVm$  减小,差异有统计学意义( $P<0.01$ ,见表 2)。

**2.4 NIHSS 评分** 对照组患者治疗前 NIHSS 评分为( $18.9\pm2.9$ )分,观察组为( $19.3\pm2.4$ )分,差异无统计学意义( $t=0.889$ ,  $P=0.376$ );观察组患者治疗后 NIHSS 评分为( $7.5\pm1.2$ )分,低于对照组的( $9.4\pm1.3$ )分,差异有统计学意义( $t=8.985$ ,  $P<0.01$ )。

**2.5 不良反应** 对照组患者治疗期间出现荨麻疹 2 例、胸闷/气促 1 例、颜面潮红 1 例、出血 1 例,不良反应发生率为 7.1%;观察组患者治疗期间出现荨麻疹 1 例、胸闷/气促 2 例、颜面潮红 1 例,不良反应发生率为 5.7%。两组患者治疗期间不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.119$ ,  $P=0.730$ )。

## 3 讨论

缺血性脑卒中多发于老年人,主要包括腔隙性脑梗死、进展性脑卒中、短暂性脑缺血等。临床研究表明,动脉粥样硬化、血管痉挛等可导致血管壁结构及功能变化、脑组织缺氧缺血,造成脑血流动力学改变和神经功能缺损,进而引发脑组织病变<sup>[8-9]</sup>。因此,恢复缺血区域脑血液供应及脑血流动力学对促进疾病良好转归具有重要意义。

依达拉奉是一种神经保护药物,能够有效通过血-脑屏障并清除氧自由基、改善脑细胞代谢及缺血区域微循环和血流量,进而减轻血管内皮细胞损伤、抑制脑血管水肿的发生发展,有利于改善脑组织局部缺氧缺血程度,促进神经功能恢复<sup>[10-12]</sup>。为进一步促进疾病良好转归、提高治疗效果,临床多采用联合用药治疗缺血性脑卒中。参麦注射液源于《症因脉治》中的参麦饮,其中红参具有益气固脱、补气生津之功效,可大补元气;麦冬能促进溶血素生成,从而抑制血栓形成及脑梗死进展<sup>[13]</sup>。研究表明,参麦注射液能够有效抑制血清炎性因子释放,从而减少炎症侵袭,防止血栓形成<sup>[14-15]</sup>。动物研究证实,参麦注射液可有效清除氧自由基,保护脑卒中小鼠血管内皮细胞,提高免疫功能,进而提高脑组织对缺氧缺血的耐受力、延缓或抑制神经元凋亡、保护神经功能<sup>[16]</sup>。本研究结果显示,观察组患者临床疗效优于对照组,治疗后 NIHSS 评分低于对照组,但两组患者治疗期间不良反应发生率间无统计学差异,表明依达拉奉注射液联合参麦注射液可发挥协同增效作用,有效提高老年缺血性脑卒中患者临床疗效,促进患者脑组织神经功能恢复,且安全性较高。

血清 Vaspin、Resistin 水平是用于缺血性脑卒中病情评价及预测疗效、转归的新指标<sup>[17-18]</sup>。Vaspin 是由脂肪细胞分泌的一种炎性因子,可通过抑制其他炎性因子分泌而减轻血管内皮细胞损伤,发挥脑保护作用。有研究指出,血清 Vaspin 水平降低与缺血性脑血管疾病相关,药物干预或补充外源性 Vaspin 是治疗缺血性脑血管疾病的新靶点和新方向<sup>[19-20]</sup>。Resistin 是由脂肪细胞分泌的多肽类激素,可通过激发血管平滑肌细胞、降低血管内皮细胞功能而促进平滑肌细胞迁移及动脉粥样硬化进程,并能有效抑制脂蛋白与细胞膜中脂质过氧化、准确区分炎症状态<sup>[21]</sup>。本研究结果显示,治疗后观察组患者血清 Vaspin 水平高于对照组,血清 Resistin 水平低于对照组,表明依达拉奉注射液联合参麦注射液可有效提高老年缺血性脑卒中患者血清 Vaspin 水平,降低 Resistin 水平,

**表 2** 两组患者治疗前后脑血流动力学指标比较( $\bar{x}\pm s$ , cm/s)

**Table 2** Comparison of cerebral hemodynamic index between the two groups before and after treatment

组别	例数	$V_p$		$V_m$		$DV_p$		$DVm$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	70	56.1±4.4	64.4±3.7	30.2±2.9	32.3±1.9	27.9±2.1	18.2±2.4	19.3±2.1	8.4±2.3
观察组	70	56.6±4.7	72.5±3.9	30.1±2.6	35.4±2.3	27.3±2.3	24.1±2.1	19.4±2.0	15.3±2.1
<i>t</i> 值		0.650	12.606	0.215	8.694	1.612	15.479	0.289	18.536
<i>P</i> 值		0.517	<0.01	0.830	<0.01	0.109	<0.01	0.773	<0.01

注:  $V_p$ = 双侧大脑中动脉峰流速,  $V_m$ = 双侧大脑中动脉平均流速,  $DV_p$ = 双侧大脑中动脉峰流速的对称性差值,  $DVm$ = 双侧大脑中动脉平均流速的对称性差值

对促进疾病良好转归具有重要意义。

脑血流速度减慢是缺血性脑卒中的典型病理改变,可导致缺血性脑卒中病情进展及不良预后。TCD能够准确反映缺血性脑卒中患者脑血管状态,有助于指导患者临床诊断、治疗及预后评估<sup>[22]</sup>。研究表明,脑血流动力学指标与神经功能缺损程度评分有关,可用于颅内压的动态评估,并客观反映侧支循环代偿和血管再通情况,从而辅助医生制定有效的治疗方案<sup>[23-24]</sup>。本研究结果显示,观察组患者治疗后V<sub>p</sub>、V<sub>m</sub>快于对照组,DV<sub>p</sub>、DV<sub>m</sub>小于对照组,表明依达拉奉注射液联合参麦注射液可有效提高老年缺血性脑卒中患者脑血流速度,减小不对称性,从而纠正患者脑血流动力学异常,改善缺血区脑血流供应,促进神经功能恢复。

综上所述,依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的临床疗效确切,可有效提高血清Vaspin水平,降低血清Resistin水平,改善脑血流动力学,促进神经功能恢复,且安全性较高,值得临床推广应用;但本研究样本量有限,研究结果及结论仍有待于扩大样本量、行多中心研究进一步验证,而依达拉奉注射液联合参麦注射液治疗老年缺血性脑卒中患者的长期疗效也有待于进一步观察。

## 参考文献

- [1] SMEEING D P, HENDRIKSE J, PETERSEN E T, et al. Arterial spin labeling and blood oxygen level-dependent MRI cerebrovascular reactivity in cerebrovascular disease: A systematic review and meta-analysis [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2016, 42 (3/4) : 288-307. DOI: 10.1159/000446081.
- [2] SECADES J J, ALVAREZ-SABÍN J, CASTILLO J, et al. Citicoline for acute ischemic stroke: A systematic review and formal meta-analysis of randomized, double-blind, and placebo-controlled trials [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25 (8) : 1984-1996. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.04.010.
- [3] NAGANUMA M, INATOMI Y, NAKAJIMA M, et al. Associations between uric acid level and 3-month functional outcome in acute ischemic stroke patients treated with/without edaravone [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2018, 45 (3/4) : 115-123. DOI: 10.1159/000488038.
- [4] YANG H P, LI L, ZHOU K C, et al. Shengmai injection attenuates the cerebral ischemia/reperfusion induced autophagy via modulation of the AMPK, mTOR and JNK pathways [J]. *Pharm Biol*, 2016, 54 (10) : 2288-2297. DOI: 10.3109/13880209.2016.1155625.
- [5] YANG F H, XUE L, HAN Z Q, et al. Vaspin alleviates myocardial ischaemia/reperfusion injury via activating autophagic flux and restoring lysosomal function [J]. *Biochem Biophys Res Commun*, 2018, 503 (2) : 501-507. DOI: 10.1016/j.bbrc.2018.05.004.
- [6] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中华神经科杂志,2010,43(2):146-153. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2010.02.022.
- [7] 刘颖丽,杨立彬,张舒石,等.丁苯酞注射液治疗老年急性脑梗死患者的疗效及其对脑血流动力学和脑血管储备能力的影响[J].吉林大学学报(医学版),2017,43(2):344-348. DOI: 10.13481/j.1671-587x.20170225.
- [8] DUARTE M M, GERALDES R, SOUSA, et al. Stroke and transient ischemic attack in takayasu's arteritis: A systematic review and meta-analysis [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016, 25 (4) : 781-791. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.12.005.
- [9] 钟子安,许洪,胡艳艳,等.出血性脑卒中与缺血性脑卒中患者血压变异性特点分析[J].实用心脑肺血管病杂志,2018,26(1):99-102. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.01.025.
- [10] IKEDA-SAKAI Y, SASAKI M, NAKASE T. Effects with and without clopidogrel loading treatment for acute ischemic cerebrovascular disease patients: A retrospective cohort study [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2017, 26 (12) : 2901-2908. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2017.07.010.
- [11] 王涛,于路,郭道骝,等.依达拉奉联合尼莫地平序贯疗法治疗脑出血的临床疗效及其对患者细胞免疫功能、神经功能的影响[J].实用心脑肺血管病杂志,2018,26(7):113-116. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.07.026.
- [12] 李福军,陈可,马海玲,等.依达拉奉联合银杏二萜内酯对老年急性脑梗死患者的影响[J].实用心脑肺血管病杂志,2019,27(2):93-96. DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.02.022.
- [13] WANG Y, ZHAO Y, JIANG W, et al. iTRAQ-based proteomic analysis reveals recovery of impaired mitochondrial function in ischemic myocardium by shenmai formula [J]. *J Proteome Res*, 2018, 17 (2) : 794-803. DOI: 10.1021/acs.jproteome.7b00450.
- [14] 刘新桥,王玲.逍遙散化裁治疗更年期高血压的临床疗效及药理作用研究[J].中国全科医学,2019,22(19):2384-2387. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.289.
- [15] YE L F, ZHENG Y R, WANG L H. Effects of Shenmai injection and its bioactive components following ischemia/reperfusion in cardiomyocytes [J]. *Exp Ther Med*, 2015, 10 (4) : 1348-1354. DOI: 10.3892/etm.2015.2662.
- [16] WANG L L, MA R F, LIU C Y, et al. Salvia miltiorrhiza: A potential red light to the development of cardiovascular diseases [J]. *Curr Pharm Des*, 2017, 23 (7) : 1077-1097. DOI: 10.2174/138162822666161010105242.
- [17] CHEN X, DENG Q, AN N, et al. The value of serum Fractalkine and Vaspin contents for the diagnosis of coronary heart disease and their correlation with cardiac function and myocardial injury [J]. *Journal of Hainan Medical University*, 2017, 23 (19) : 2612-2615. DOI: 10.13210/j.cnki.jhmu.20170927.014.
- [18] ZHU J T, WU D, ZHAO C Y, et al. Exogenous adipokine peptide resistin protects against focal cerebral ischemia/reperfusion injury in mice [J]. *Neurochem Res*, 2017, 42 (10) : 2949-2957. DOI: 10.1007/s11064-017-2326-5.
- [19] JAGANATHAN R, RAVINDRAN R, DHANASEKARAN S. Emerging role of adipocytokines in type 2 diabetes as mediators of insulin resistance and cardiovascular disease [J]. *Can J Diabetes*, 2018, 42 (4) : 446-456. DOI: 10.1016/j.jcjd.2017.10.040.



• 中医 • 中西医结合 •

# 苏黄止咳胶囊治疗风寒袭肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床疗效及其对免疫功能的影响

伍素霞<sup>1</sup>, 陈成<sup>2</sup>

**【摘要】** 目的 观察苏黄止咳胶囊治疗风寒袭肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者的临床疗效, 并探讨其对免疫功能的影响。**方法** 选取2016年9月—2018年9月张家港市第六人民医院收治的风寒袭肺型AECOPD患者100例, 采用随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组50例。对照组患者采用常规西药治疗, 观察组患者在对照组基础上采用苏黄止咳胶囊治疗; 两组患者均持续治疗2周。比较两组患者治疗前后改良版英国医学研究委员会呼吸问卷(mMRC)评分、慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)评分、中医症候(包括咳嗽、喘息、咳痰、发热、鼻塞、流清涕)评分及免疫功能指标[包括外周血辅助性T细胞17(Th17)细胞分数、调节性T细胞(Treg)细胞分数、Th17/Treg细胞比值], 并观察两组患者临床疗效及治疗期间不良反应发生情况。**结果** (1) 两组患者治疗前mMRC评分、CAT评分及咳嗽、喘息、咳痰、发热、鼻塞、流清涕评分比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 观察组患者治疗后mMRC评分、CAT评分及咳嗽、喘息、咳痰、发热、鼻塞、流清涕评分低于对照组( $P<0.01$ )。(2) 两组患者治疗前外周血Th17细胞分数、Treg细胞分数及Treg/Th17细胞比值比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 观察组患者治疗后外周血Th17细胞分数、Treg/Th17细胞比值低于对照组, Treg细胞分数高于对照组( $P<0.01$ )。(3) 观察组患者临床疗效优于对照组( $P<0.05$ )。(4) 两组患者治疗期间不良反应发生率比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 苏黄止咳胶囊治疗风寒袭肺型AECOPD患者的临床疗效确切, 可有效减轻患者呼吸困难严重程度及病情严重程度, 改善患者中医症候, 调节患者免疫功能, 且安全性较高。

**【关键词】** 慢性阻塞性肺疾病; 风寒袭肺证; 苏黄止咳胶囊; 免疫功能; 治疗结果

**【中图分类号】** R 563.9 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.10.022

伍素霞, 陈成. 苏黄止咳胶囊治疗风寒袭肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床疗效及其对免疫功能的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (10): 116-120. [www.syxnf.net]

WU S X, CHEN C.Clinical effect of Suhuang Zhike capsule in treating acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease patients differed as TCM syndrome of wind-cold attacking lung and the impact on immunological function [J].Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (10): 116-120.

**基金项目:** 江苏省卫生计生委2017年医学科研课题面上项目(H201766)

1.215600 江苏省张家港市第六人民医院呼吸内科 2.215000 江苏省苏州市, 苏州大学附属第一人民医院呼吸内科

**通信作者:** 伍素霞, E-mail: 15357138531@163.com

- [20] 蒋燕, 谢瑛, 桂沛君, 等. 经颅直流电刺激技术联合Bobath康复疗法对老年缺血性/出血性脑卒中患者的影响[J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (2): 112-116.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.02.027.
- [21] JURIN I, PAIC F, BULIMBAŠIC S, et al.Association between circulatory and plaque resistin levels with carotid plaque instability and ischemic stroke events [J].Heart Surg Forum, 2018, 21 (6): E448-463.DOI: 10.1532/hsf.2071.
- [22] ALKHACHROUM A M, FERNANDEZ-BACA VACA G, SUNDARARAJAN S, et al.Post-subdural hematoma transient ischemic attacks: hypoperfusion mechanism supported by quantitative electroencephalography and transcranial Doppler

sonography [J].Stroke, 2017, 48 (3): e87-90.DOI: 10.1161/STROKEAHA.117.016388.

- [23] 龚李艳, 闫如意, 费军, 等. 颈动脉狭窄患者颈动脉支架植入术后脑动脉血流动力学变化及CT灌注成像的应用价值 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2018, 26 (7): 102-105.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.07.023.
- [24] JACOB S, ADCOCK A, MURRAY A, et al.More Than Meets the Eye: Cerebrovascular Disease in Sickle Cell Disease is About More Than Sickling [J].Stroke, 2018, 49 (6): e224-227.DOI: 10.1161/STROKEAHA.118.021057.

(收稿日期: 2019-05-10; 修回日期: 2019-09-20)

(本文编辑: 李越娜)