

头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液治疗老年卒中相关性肺炎的临床观察^Δ

冯靖雄^{1*}, 朱华林², 黄纯友¹, 刘丛海¹, 彭绍贤¹, 孙小东¹, 唐昊³, 蒋东坡³[1.达州市中心医院临床药学科, 四川达州 635000; 2.成都市青羊区苏坡区社区卫生服务中心(青羊区第九人民医院), 成都 610091; 3.陆军军医大学第三附属医院(野战外科研究所), 重庆 400042]

中图分类号 R563.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)08-1083-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.08.17

摘要 目的:观察头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液治疗老年卒中相关性肺炎(SAP)的疗效和安全性。方法:选择2016年3月—2017年3月达州市中心医院收治的84例SAP患者,按随机数字表法分为对照组(42例)和观察组(42例)。在常规治疗的基础上,对照组患者给予注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠3g,加入5%葡萄糖注射液100mL,静脉滴注,每日2次;并依据病原学检查及药敏试验结果选择合适的抗菌药物。观察组患者在对照组治疗的基础上给予参麦注射液100mL,加入5%葡萄糖注射液250mL中,静脉滴注,每日1次。两组患者均连续治疗2周。观察两组患者的临床疗效,治疗前后T淋巴细胞亚群(CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺)、炎症标志物[血清肿瘤坏死因子α(TNF-α)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)]水平、住院时间,并记录不良反应发生情况。结果:观察组患者总有效率(95.24%)和显效率(47.62%)均显著高于对照组的83.33%和23.81%,住院时间[(15.24±3.53)d]显著短于对照组[(18.43±4.21)d],差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,两组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平均显著高于同组治疗前,且观察组显著高于对照组;两组患者CD8⁺、TNF-α、hs-CRP、PCT水平均显著低于同组治疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者不良反应总发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。结论:在常规治疗的基础上,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液治疗SAP疗效显著,可有效改善患者免疫功能,降低机体炎症水平,缩短住院时间,且未增加不良反应的发生。

关键词 头孢哌酮钠舒巴坦钠;参麦注射液;卒中相关性肺炎;老年;免疫功能;疗效;安全性

Clinical Observation of Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium Combined with Shenmai Injection in the Treatment of Elderly Stroke Associated Pneumonia

FENG Jingxiong¹, ZHU Hualin², HUANG Chunyou¹, LIU Conghai¹, PENG Shaoxian¹, SUN Xiaodong¹, TANG Hao³, JIANG Dongpo³[1. Dept. of Clinical Pharmacy, Dazhou Municipal Central Hospital, Sichuan Dazhou 635000, China; 2. Chengdu Qingyang District Supo District Community Health Service Center (Qingyang District Ninth People's Hospital), Chengdu 610091, China; 3. The Third Affiliated Hospital of Army Medical University (Institute of Field Surgery), Chongqing 400042, China]

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe therapeutic efficacy and safety of cefoperazone sodium and sulbactam sodium combined with Shenmai injection in the treatment of elderly stroke associated pneumonia (SAP). METHODS: A total of 84 SAP patients in Dazhou Municipal Central Hospital during Mar. 2016-Mar. 2017 were divided into control group (42 cases) and observation group (42 cases) according to random number table. Based on routine treatment, control group was additionally given Cefoperazone sodium and sulbactam sodium for injection 3 g added into 5% Glucose injection 100 mL, intravenously, twice a day; suitable antibiotics were selected according to the results of pathogenic examination and drug sensitivity test. Observation group was additionally given Shenmai injection 100 mL added into 5% Glucose injection 250 mL intravenously, once a day, on the basis of control group. Both groups were treated for consecutive 2 weeks. Clinical efficacies of 2 groups were observed, and the levels of T-lymphocyte subsets (CD4⁺, CD8⁺, CD4⁺/CD8⁺) and inflammatory markers (TNF-α, hs-CRP, PCT), length of hospital stay before and after treatment. The ADR was recorded. RESULTS: The total response rate (95.24%) and marked response rate (47.62%) of observation group were significantly higher than those of control group (83.33%, 23.81%); length of hospital stay in observation group [(15.24±3.53)d] was significantly shorter than control group [(18.43±4.21)d], with statistical significance ($P<0.05$). After treatment, the levels of CD4⁺ and CD4⁺/CD8⁺ in 2 groups were significantly higher than before treatment, and the

Δ 基金项目:国家自然科学基金资助项目(No.81372027)

* 副主任药师。研究方向:临床药学。E-mail: 343587227@qq.com

observation group was significantly higher than the control group; the levels of CD8⁺, TNF-α, hs-CRP and PCT in 2 groups were significantly lower than before treatment; the

observation group was significantly lower than the control group, with statistical significance ($P < 0.05$); there was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ($P > 0.05$). CONCLUSIONS: Based on routine treatment, cefoperazone sodium and sulbactam sodium combined with Shenmai injection treat SAP significantly, can effectively improve immune function, reduce inflammation level and shorten the length of hospital stay without increasing the occurrence of ADR.

KEYWORDS Cefoperazone sodium and sulbactam sodium; Shenmai injection; Stroke associated pneumonia; Elderly; Immune function; Therapeutic efficacy; Safety

急性脑卒中已逐渐成为威胁中老年人群健康的主要疾病,具有发病率、致残率、致死率、复发率均较高的特点^[1]。卒中相关感染(SAI)是急性脑卒中患者死亡的主要原因,发生率约为23%~65%^[2];在全部SAI中以卒中相关性肺炎(SAP)最为普遍,约占全部SAI的75%^[3]。目前,SAP的临床治疗药物主要为第三代头孢菌素、哌拉西林-他唑巴坦等抗菌药物。由于SAP患者年龄较大,免疫功能低下,且伴有高血压、糖尿病、冠心病等并发症,若单纯应用抗菌药物治疗,患者病情易反复,感染不易控制^[4]。参麦注射液源于中医古方“生脉散”,具有益气固脱、养阴生津的功效,近年来已被广泛应用于非小细胞肺癌、放射性肺炎、支气管哮喘、肺结核等呼吸系统疾病的治疗^[5]。为此,本研究观察了在常规治疗的基础上,采用头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液治疗老年SAP的疗效和安全性,旨在为临床用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)按《各类脑血管病诊断要点》^[6]诊断为脑梗死或脑出血,头部计算机断层扫描(CT)、头部核磁共振成像等提示颅内存在新发梗死病灶或出血病灶;

(2)住院期间出现发热、咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状,肺部叩诊出现浊音或肺部听诊存在干湿啰音,胸部X线或胸部CT提示肺部新发渗出病灶;(3)痰培养或细菌涂片明确肺炎病原菌类型;(4)未接受系统抗菌药物治疗。

排除标准:(1)发病前6个月内存在颅脑外伤史、脑卒中史、遗留神经功能缺损者;(2)既往有支气管扩张、慢性肺脓肿、肺结核、尿路感染等慢性感染病史者;(3)合并免疫缺陷或自身免疫疾病者;(4)合并肺癌、白血病等恶性肿瘤者;(5)严重肝、肾功能不全者;(6)对本研究所用药物过敏者;(7)中途退出本研究、确诊后24 h内死亡或依从性较差者。

1.2 研究对象

选择2016年3月—2017年3月达州市中心医院收治的84例SAP患者,按随机数字表法将所有患者分为对照组(42例)和观察组(42例)。两组患者性别、年龄、病程、脑卒中类型、肺炎病原菌类型、合并症等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表1。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,所有患者及其家属均知情同意且签署了知情同意书。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 1 Comparison of general information of patients between 2 groups($\bar{x} \pm s$)

组别	n	男性/女性,例	年龄,岁	病程, d	脑卒中类型,例		肺炎病原菌类型,例			合并症,例	
					出血性	缺血性	革兰氏阴性菌	革兰氏阳性菌	其他	高血压	糖尿病
对照组	42	25/17	64.43 ± 13.82	4.43 ± 2.51	17	25	20	15	7	18	14
观察组	42	23/20	68.22 ± 12.76	5.13 ± 2.13	16	26	21	14	7	24	15
t/χ^2		0.01	0.77	0.82		0.22		0.63		0.19	0.17
P		0.91	0.45	0.42		0.64		0.73		0.66	0.69

1.3 治疗方法

两组患者均给予化痰、吸氧、补液、改善脑代谢、营养脑细胞、维持水电解质酸碱平衡、营养支持等常规治疗,若患者存在脑水肿,给予甘露醇降颅压,若患者出现癫痫,给予苯巴比妥片进行对症治疗。在此基础上,对照组患者给予注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠[辉瑞制药有限公司,批准文号:国药准字H20020597,规格:1.5 g($C_{25}H_{27}N_9O_8S_2$ 1.0 g与 $C_8H_{11}NO_5S$ 0.5 g)]3 g,加入5%葡萄糖注射液100 mL中,静脉滴注,每日2次;并依据病原学检查及药敏试验结果选择合适的抗菌药物(如氨基糖苷类药物、单环 β -内酰胺类抗菌药物、大环内酯类药物等);观察组患者在对照组治疗的基础上给予参麦注射液(四川升和药业股份有限公司,批准文号:国药准字Z20043477,规格:50 mL)100 mL,加入5%葡萄糖注射液250 mL中,静脉滴注,每日1次。两组患者均连续治

疗2周。

1.4 观察指标

观察两组患者治疗前后T淋巴细胞亚群($CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$)、炎症标志物[血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)]水平、住院时间,并记录两组患者不良反应发生情况。采用双色免疫荧光法检测 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 水平(试剂盒由美国BD公司提供,BECTON DICKINSON FACS Canto II流式细胞仪由美国BD公司提供)。采用放射免疫分析法检测TNF- α 水平(试剂盒由北京博奥拓达科技有限公司提供,FJ-2021型R-放射免疫计数器由国营262厂医用札记仪器公司提供)。采用免疫透射比浊法检测hs-CRP水平(试剂盒由深圳国赛生物技术有限公司提供,AU5800型全自动生化分析仪由美国Beckman-Coulter公司提供)。采用免疫荧光双抗体夹心法检

测PCT水平(试剂盒由大连泛邦公司提供,Cobase 601型电化学发光分析仪由美国罗氏公司提供)。

1.5 疗效判定标准

显效: X线检查示胸部阴影吸收80%以上, 体温降至正常, 症状及体征消失; 有效: X线检查示胸部阴影吸收60%以上, 体温明显下降, 但未降至正常, 症状及体征较治疗前显著改善; 无效: X线检查示胸部阴影无变化或较治疗前增加, 症状及体征较治疗前无改善或恶化^[7]。显效率=显效例数/总例数; 总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.6 统计学方法

采用SPSS 20.0统计软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者显效率、总有效率均显著高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 详见表2。

2.2 两组患者治疗前后T淋巴细胞亚群比较

表3 两组患者治疗前后T淋巴细胞亚群比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 3 Comparison of T lymphocyte subsets between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CD4 ⁺ , %		CD8 ⁺ , %		CD4 ⁺ /CD8 ⁺ , %	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	27.42 ± 3.54	30.83 ± 3.26*	29.46 ± 2.28	27.24 ± 1.95*	0.92 ± 0.24	1.13 ± 0.32*
观察组	42	28.22 ± 4.11	34.75 ± 2.77*	30.55 ± 2.37	25.33 ± 2.14**	0.93 ± 0.18	1.37 ± 0.29**

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$; vs. control group, # $P < 0.05$

表4 两组患者治疗前后炎症标志物水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 4 Comparison of the levels of inflammatory markers between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TNF- α , ng/L		hs-CRP, mg/L		PCT, ng/mL	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	30.53 ± 10.81	16.78 ± 8.71*	28.23 ± 8.57	18.92 ± 9.33*	6.19 ± 1.72	4.23 ± 1.61*
观察组	42	31.32 ± 9.53	10.53 ± 5.82**	25.76 ± 9.62	12.73 ± 7.61**	5.78 ± 2.32	2.54 ± 1.28**

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$; vs. control group, # $P < 0.05$

2.4 两组患者住院时间比较

观察组患者住院时间显著短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 详见表5。

表5 两组患者住院时间比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 5 Comparison of the length of hospital stay between 2 groups($\bar{x} \pm s$)

组别	n	住院时间, d
对照组	42	18.43 ± 4.21
观察组	42	15.24 ± 3.53
t		2.12
P		0.04

2.5 不良反应

对照组患者出现1例轻微腹泻、1例轻微恶心呕吐、1例皮肤针刺感, 不良反应发生率为7.14%; 观察组患者出现2例皮疹、2例轻微恶心呕吐, 不良反应发生率为9.52%; 两组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义

表2 两组患者临床疗效比较(例)

Tab 2 Comparison of clinical efficacies between 2 groups(case)

组别	n	显效	有效	无效	显效率, %	总有效率, %
对照组	42	10	25	7	23.81	83.33
观察组	42	20	20	2	47.62	95.24
χ^2					4.71	4.31
P					0.03	0.04

治疗前, 两组患者T淋巴细胞亚群比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 两组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平均显著高于同组治疗前, 且观察组显著高于对照组; 两组患者CD8⁺水平均显著低于同组治疗前, 且观察组显著低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 详见表3。

2.3 两组患者治疗前后炎症标志物水平比较

治疗前, 两组患者TNF- α 、hs-CRP、PCT水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 两组患者TNF- α 、hs-CRP、PCT水平均显著低于同组治疗前, 且观察组显著低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 详见表4。

表3 两组患者治疗前后T淋巴细胞亚群比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CD4 ⁺ , %		CD8 ⁺ , %		CD4 ⁺ /CD8 ⁺ , %	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	27.42 ± 3.54	30.83 ± 3.26*	29.46 ± 2.28	27.24 ± 1.95*	0.92 ± 0.24	1.13 ± 0.32*
观察组	42	28.22 ± 4.11	34.75 ± 2.77*	30.55 ± 2.37	25.33 ± 2.14**	0.93 ± 0.18	1.37 ± 0.29**

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$; vs. control group, # $P < 0.05$

表4 两组患者治疗前后炎症标志物水平比较($\bar{x} \pm s$)

Tab 4 Comparison of the levels of inflammatory markers between 2 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TNF- α , ng/L		hs-CRP, mg/L		PCT, ng/mL	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	42	30.53 ± 10.81	16.78 ± 8.71*	28.23 ± 8.57	18.92 ± 9.33*	6.19 ± 1.72	4.23 ± 1.61*
观察组	42	31.32 ± 9.53	10.53 ± 5.82**	25.76 ± 9.62	12.73 ± 7.61**	5.78 ± 2.32	2.54 ± 1.28**

注: 与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$; vs. control group, # $P < 0.05$

义($\chi^2 = 0.02, P = 0.90$)。患者出现的不良反应经对症治疗后好转, 治疗过程中均未见严重不良反应发生, 治疗前后肝、肾功能无明显改变。

3 讨论

Hilker R等^[8]于2003年首次提出SAP的概念, 即原无肺部感染的脑卒中患者新发咳嗽、咳痰、肺部干湿啰音、呼吸困难等呼吸系统症状, 经胸部X线等影像学检查、痰培养等病原学检查提示感染性肺炎实质炎症。一项纳入87篇文献共137 817例脑卒中患者的Meta分析结果显示, 脑卒中急性期肺炎发生率约为10%, 重症脑卒中肺炎发生率为28%^[9]。SAP的常见危险因素包括高龄、卒中严重程度、2型糖尿病、心房纤颤、免疫功能紊乱等^[10]。

脑卒中后机体的免疫功能紊乱是SAP重要的致病因素, 急性脑梗死或脑出血患者常在发病后启动中枢神

经系统保护机制,即通过抑制机体免疫功能,来减少中枢神经系统受到免疫系统的攻击,表现为中枢神经系统损伤诱导的免疫抑制综合征^[11]。同时,亦有研究发现,急性脑卒中可引发自主神经系统和下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴过度兴奋,进而导致机体的B淋巴细胞、T淋巴细胞、自然杀伤细胞等免疫细胞数量减少^[12]。

参麦注射液是由人参和麦冬组成的中药复方注射液,具有生津安神、补脾益肺、润肺清心及养阴益胃等功效^[13]。该药可显著改善机体非特异性免疫功能,双向调节特异性免疫功能。夏建福等^[14]研究发现,参麦注射液可显著改善胃癌患者术后的T淋巴细胞亚群比例,提高血清免疫球蛋白和前白蛋白水平,缩短患者下床活动时间和住院时间。刘雪莹等^[15]研究发现,参麦注射液可通过提高细胞免疫功能的方式来改善机体健康状况。头孢哌酮通过抑制细菌的细胞壁合成而达到杀菌作用,舒巴坦除对淋球菌及不动杆菌属有抗菌活性外,对耐药菌株产生的 β -内酰胺酶是一种不可逆的抑制剂;两药合用具有协同抗菌作用。

CD4⁺、CD8⁺是T淋巴细胞的重要亚群。CD4⁺水平可反映外周辅助T淋巴细胞数量,CD8⁺水平可反映外周抑制和杀伤T淋巴细胞数量。刘秋红等^[16]通过一项前瞻性研究发现,SAP患者血清CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平均显著低于健康体检者及脑卒中不伴肺炎者,而CD8⁺水平显著高于健康体检者及脑卒中不伴肺炎者。本研究结果显示,治疗后两组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺水平均显著高于同组治疗前,且观察组显著高于对照组,两组患者CD8⁺水平均显著低于同组治疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义。这说明,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液可显著改善SAP患者T淋巴细胞亚群比例,增强机体免疫功能。

TNF- α 、hs-CRP、PCT是血清重要的炎症标志物。TNF- α 为单核巨噬细胞和淋巴细胞合成和分泌的重要炎症介质,其在炎症级联反应的启动中发挥重要作用。hs-CRP是由肝脏合成的急性时相反应蛋白,急性脑卒中和肺部感染均可导致血清hs-CRP水平显著增高。PCT为降钙素的前体蛋白质,健康人群血清PCT含量较低,而对于细菌感染患者,其血清水平可迅速升高,且持续时间较长,有研究显示血清PCT水平与重症肺炎的机械通气率及病死率呈正相关^[17]。本研究结果显示,治疗后两组患者TNF- α 、hs-CRP、PCT水平均显著低于同组治疗前,且观察组显著低于对照组,差异均有统计学意义。这说明,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液可有效降低SAP患者炎症水平,减轻机体的炎症损伤。

本研究结果还显示,观察组患者显效率、总有效率均显著高于对照组,住院时间显著短于对照组,差异均有统计学意义。这说明,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液可促进SAP患者症状及体征的恢复,缩短病程。安全性方面,两组患者不良反应总发生率比较,差异无

统计学意义。这提示,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液未增加不良反应的发生。

综上所述,在常规治疗的基础上,头孢哌酮钠舒巴坦钠联合参麦注射液治疗SAP疗效显著,可有效改善患者免疫功能,降低机体炎症水平,缩短住院时间,且未增加不良反应的发生。由于本研究纳入的样本量较小,未对所有SAP患者进行长期跟踪随访,故此结论仍需大样本、多中心、长期高质量的随机对照研究加以证实。

参考文献

- [1] ZHANG H, LI X. Correlation between inflammatory factors and post-stroke pneumonia in diabetic patients[J]. *Exp Ther Med*, 2013, 6(1):105-108.
- [2] BUSTAMANTE A, VILAR-BERGUA A, GUETTIER S, et al. C-reactive protein in the detection of post-stroke infections: systematic review and individual participant data analysis[J]. *J Neurochem*, 2017, 141(2):305-314.
- [3] 卒中相关性肺炎诊治中国专家共识组. 卒中相关性肺炎诊治中国专家共识[J]. *中华内科杂志*, 2010, 49(12):1075-1078.
- [4] SMITH CJ, KISHORE AK, VAIL A, et al. Diagnosis of stroke-associated pneumonia: recommendations from the pneumonia in stroke consensus group[J]. *Stroke*, 2015, 46(8):2335-2340.
- [5] 朱越燕, 喻雯. 参麦注射液对支原体肺炎患者炎性状态的影响观察[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(1):48-49.
- [6] 中华医学会全国第四届脑血管病学术会议组. 各类脑血管病诊断要点[J]. *中华神经科杂志*, 1996, 26(6):379.
- [7] 张媛, 何静春, 邢爱民, 等. 盐酸氨溴索治疗脑卒中相关性肺炎的疗效评价[J]. *中华老年医学杂志*, 2013, 32(6):621-623.
- [8] HILKER R, POETTER C, FINDEISEN N, et al. Nosocomial pneumonia after acute stroke: implications for neurological intensive care medicine[J]. *Stroke*, 2003, 34(4):975-981.
- [9] WESTENDORP WF, NEDERKOORN PJ, VERMEIJ JD, et al. Post-stroke infection: a systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Neurol*, 2011. DOI: 10.1186/1471-2377-11-110.
- [10] 于芳苹, 赵迎春, 高丹宇, 等. 老年患者脑卒中相关性肺炎的危险因素分析及防治措施[J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2013, 15(10):1090-1092.
- [11] WESTENDORP WF, VERMEIJ JD, BROUWER MC, et al. Pre-stroke use of beta-blockers does not lower post-stroke infection rate: an exploratory analysis of the preventive antibiotics in stroke study[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2016, 42(5/6):506-511.
- [12] 吴继祥, 承欧梅. 卒中相关性肺炎研究进展[J]. *中国全科医学*, 2013, 16(11):1196-1198.
- [13] YE LF, ZHENG YR, WANG LH. Effects of Shenmai injection and its bioactive components following ischemia/

注射用前列地尔干乳剂联合丁苯酞软胶囊对重症缺血性脑卒中患者神经功能、炎症因子及凝血功能的影响^Δ

李洁*,覃铁和,王首红,温剑艺#,郭伟新,王中华,廖小龙[广东省人民医院(广东省医学科学院)广东省老年医学研究所重症医学科,广州 510080]

中图分类号 R543.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)08-1087-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.08.18

摘要 目的:观察注射用前列地尔干乳剂联合丁苯酞软胶囊对重症缺血性脑卒中患者神经功能、炎症因子及凝血功能的影响。方法:选取2015年6月—2017年10月于我院就诊的重症缺血性脑卒中患者66例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各33例。对照组患者在常规治疗的基础上给予丁苯酞软胶囊0.2 g/次,空腹口服,tid;观察组患者在对照组的基础上加用注射用前列地尔干乳剂10 μg加至0.9%氯化钠注射液10 mL中缓慢静注或入小壶缓慢静滴,qd。两组患者均连续治疗14 d。观察两组患者治疗前后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)和Barthel指数评分、血清炎症因子[C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)]和凝血功能指标[D-二聚体(D-D)、凝血酶时间(TT)、凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)]水平,并记录不良反应发生情况。结果:治疗前,两组患者上述指标比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者NIHSS评分,CRP、PCT、D-D、FIB水平均显著降低,Barthel指数评分显著升高,TT、PT、APTT均显著延长,且观察组显著优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:注射用前列地尔干乳剂联合丁苯酞软胶囊可有效改善重症缺血性脑卒中患者的神经功能及凝血功能,降低炎症因子水平,且安全性较高。

关键词 重症缺血性脑卒中;注射用前列地尔干乳剂;丁苯酞软胶囊;神经功能;炎症因子;凝血功能

Effects of Alprostadil Dried Emulsion for Injection Combined with Butylphthalide Soft Capsules on Nerve Function, Inflammatory Factor and Coagulation Function of Patients with Severe Ischemic Stroke

LI Jie, QIN Tiehe, WANG Shouhong, WEN Jianyi, GUO Weixin, WANG Zhonghua, LIAO Xiaolong[ICU, Guangdong Provincial People's Hospital (Guangdong Academy of Medical Sciences) Guangdong Geriatrics Institute, Guangzhou 510080, China]

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To observe the effects of Alprostadil dried emulsion for injection combined with Butylphthalide soft capsules on nerve function, inflammatory factor and coagulation function of patients with severe ischemic stroke. **METHODS:** A total of 66 patients with severe ischemic stroke selected from our hospital during Jun. 2015-Oct. 2017 were divided into control group and observation group according to random number table, with 33 cases in each group. On the basis of routine treatment, control group was additionally given Butylphthalide soft capsules 0.2 g/time, orally at fasting state, tid. On the basis of control group, observation group was additionally given Alprostadil dried emulsion for injection 10 μg added into 0.9% Sodium chloride injection 10 mL, via slow infusion or slow dripping with pipkin, qd. Both groups were treated for 14 days. NIHSS and Barthel index scores, the levels of serum inflammatory factors (CRP, PCT) and coagulation function indexes (D-D, TT, PT, APTT, FIB) were observed in 2 groups before and after treatment, and the occurrence of ADR was also recorded. **RESULTS:** Before

- reperfusion in cardiomyocytes[J]. *Exp Ther Med*, 2015, 10 (4):1348-1354.
- [14] 夏建福,姚建高,董千铜,等.参麦注射液对胃癌患者术后营养和免疫的影响[J].*中国中西医结合外科杂志*, 2010, 16(3):280-284.
- [15] 刘雪莹,刘春璇,徐煜彬,等.生脉及参麦注射液对人血清补体系统类过敏评价[J].*辽宁中医杂志*, 2017(3): 571-573.
- [16] 刘秋红,张杰文,杨景瑞.老年卒中相关性肺炎患者外周血T淋巴细胞亚群及血清炎症因子变化的临床分析[J].*中国实用神经疾病杂志*, 2016, 19(8):34-35.
- [17] 杨秀智,张海邻.老年肺炎患者血清降钙素原水平检测分析[J].*中华医院感染学杂志*, 2015, 25(12): 2658-2660.

Δ 基金项目:国家卫生计生委临床重点专科建设项目(No.国卫办医函[2013]544号);卫生部临床重点专科建设项目(No.卫办医政函[2012]649号);广东省医学科学技术研究基金项目(No.C2016068)

* 主治医师。研究方向:重症医学。电话:020-83827812-71311。E-mail:6407633@qq.com

通信作者:主治医师,硕士。研究方向:重症医学。电话:020-83827812-71311。E-mail:3515510846@qq.com

(收稿日期:2017-06-07 修回日期:2018-03-06)

(编辑:陈宏)