



(OSID码)

· 药物与临床 ·

舒血宁注射液联合头孢哌酮钠舒巴坦钠对老年慢性心力衰竭并肺部感染患者的影响研究

吴应林, 吴勇, 汪声奎

【摘要】 目的 探讨舒血宁注射液联合头孢哌酮钠舒巴坦钠 (CPZ-SBT) 对老年慢性心力衰竭 (CHF) 并肺部感染患者的影响。**方法** 选取 2017 年 10 月—2018 年 10 月合肥市滨湖医院收治的老年 CHF 并肺部感染患者 112 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 56 例。在常规对症治疗基础上, 对照组患者给予 CPZ-SBT, 观察组患者在对照组治疗基础上给予舒血宁注射液; 两组患者均连续治疗 2 周。比较两组患者临床疗效, 临床症状及体征 (气喘、咳嗽、湿啰音) 消失时间、退热时间, 治疗前后呼吸频率、心率、动脉血气分析指标 [包括动脉血氧分压 (PaO_2)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2)]、心功能指标 [包括左心室射血分数 (LVEF)、B 型利钠肽 (BNP)]、炎症反应指标 [包括降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP)], 并观察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) 与对照组比较, 观察组患者气喘、咳嗽、湿啰音消失时间及退热时间缩短 ($P<0.05$)。 (3) 对照组与观察组患者治疗前呼吸频率及心率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与对照组比较, 观察组患者治疗后呼吸频率、心率降低 ($P<0.05$)。 (4) 对照组与观察组患者治疗前 PaO_2 、 PaCO_2 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与对照组比较, 观察组患者治疗后 PaO_2 升高, PaCO_2 降低 ($P<0.05$)。 (5) 对照组与观察组患者治疗前 LVEF、BNP 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与对照组比较, 观察组患者治疗后 LVEF 升高, BNP 降低 ($P<0.05$)。 (6) 对照组与观察组患者治疗前 PCT、CRP 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 与对照组比较, 观察组患者治疗后 PCT、CRP 降低 ($P<0.05$)。 (7) 对照组与观察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** 舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 可有效提高老年 CHF 并肺部感染患者临床疗效, 缩短患者临床症状及体征缓解时间, 改善患者心、肺功能, 减轻患者炎症反应, 且安全性较高。

【关键词】 心力衰竭; 肺部感染; 老年人; 舒血宁注射液; 头孢哌酮钠舒巴坦钠; 治疗结果

【中图分类号】 R 541.6 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.09.019

吴应林, 吴勇, 汪声奎. 舒血宁注射液联合头孢哌酮钠舒巴坦钠对老年慢性心力衰竭并肺部感染患者的影响研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27 (9): 86-90. [www.syxf.net]

WU Y L, WU Y, WANG S K. Impact of Shuxuening injection combined with Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium on elderly chronic heart failure patients complicated with pulmonary infection [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (9): 86-90.

Impact of Shuxuening Injection Combined with Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium on Elderly Chronic Heart Failure Patients Complicated with Pulmonary Infection WU Yinglin, WU Yong, WANG Shengkui

Department of Geriatrics, Binhu Hospital of Hefei, Hefei 230601, China

Corresponding author: WU Yinglin, E-mail: gaosl_2008@sina.com

【Abstract】 Objective To investigate the impact of Shuxuening injection combined with Cefoperazone Sodium and Sulbactam Sodium (CPZ-SBT) on elderly chronic heart failure (CHF) patients complicated with pulmonary infection. **Methods** A total 112 elderly CHF patients complicated with pulmonary infection were selected in Binhu Hospital of Hefei from October 2017 to October 2018, and they were divided into control group and observation group according to random number table method, with 56 cases in each group. Based on routine symptomatic treatment, patients in control group were given CPZ-SBT, while patients in observation group were given Shuxuening injection combined with CPZ-SBT; both groups were treated continuously for 2 weeks. Comparisons of clinical effect, disappearance time of clinical symptoms and signs (including asthma, cough and moist crackles), antifebrile time, pre- and post-treatment respiratory rate, heart rate, arterial blood-gas analysis results (including PaO_2 and PaCO_2), index of cardiac function (including LVEF and BNP) and inflammatory reactions (including PCT and CRP) were conducted between the two groups, and incidence of adverse reactions was observed

230601 安徽省合肥市滨湖医院老年科

通信作者: 吴应林, E-mail: gaosl_2008@sina.com

during treatment. **Results** (1) Clinical effect in observation group was statistically significantly better than that in control group ($P<0.05$). (2) Disappearance time of asthma, cough and moist crackles, and antifebrile time in observation group were statistically significantly shorter than those in control group ($P<0.05$). (3) No statistically significant difference of respiratory rate or heart rate was found between the two groups before treatment ($P>0.05$), while respiratory rate and heart rate in observation group were statistically significantly lower than those in control group after treatment ($P<0.05$). (4) There was no statistically significant difference in PaO_2 or PaCO_2 between the two groups before treatment ($P>0.05$), PaO_2 in observation group was statistically significantly higher than that in control group after treatment, while PaCO_2 was statistically significantly lower ($P<0.05$). (5) There was no statistically significant difference in LVEF or BNP between the two groups before treatment ($P>0.05$), LVEF in observation group was statistically significantly higher than that in control group after treatment, while BNP was statistically significantly lower ($P<0.05$). (6) There was no statistically significant difference in PCT or CRP between the two groups before treatment ($P>0.05$), while PCT and CRP in observation group were statistically significantly lower compared with those in control group after treatment ($P<0.05$). (7) There was no statistically significant difference in incidence of adverse reactions between the two groups during treatment ($P>0.05$). **Conclusion** Shuxuening injection combined with CPZ-SBT can effectively improve the clinical effect in elderly CHF patients complicated with pulmonary infection, shorten the remission time of clinical symptoms and signs, improve the cardiac and pulmonary function, reduce the inflammatory reaction, and is relatively safe.

【Key words】 Heart failure; Pulmonary infection; Aged; Shuxuening injection; Cefoperazone sodium and sulbactam sodium; Treatment outcome

慢性心力衰竭 (CHF) 是常见的心脏疾病终末期临床综合征, 由于 CHF 患者常伴有不同程度肺水肿、肺淤血、支气管黏膜充血及水肿, 因此其对病原菌侵袭的抵御能力下降, 易发生肺部感染^[1]。近年来, 随着我国人口老龄化进程加剧, 冠心病、肺源性心脏病、高血压心脏病等可导致心力衰竭疾病发病率有明显升高趋势, CHF 发病风险明显增加, 肺部感染发生率也随之上升^[2]。老年 CHF 患者由于各项生理功能减退, 免疫功能低下, 肺部感染发生率更高; 有研究表明, 年龄是老年 CHF 患者并发肺部感染的高危因素^[3], 而老年 CHF 并肺部感染患者如得不到积极控制则可进一步导致心功能恶化, 继而形成恶性循环, 加大治疗难度^[4]。头孢哌酮钠舒巴坦钠 (CPZ-SBT) 是目前治疗 CHF 并肺部感染的常用药物, 其对于革兰阴性菌、革兰阳性菌等多种病原菌均有效。黄酮苷类、萜类内酯活性物质等是银杏叶的主要活性成分, 具有扩张血管、抗氧化等多重药理作用。舒血宁注射液的有效成分即为黄酮苷类、萜类内酯活性物质, 已被较多地应用于各类心脑血管疾病的治疗。本研究旨在探讨舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 对老年 CHF 并肺部感染患者的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 诊断、纳入与排除标准 (1) 诊断标准: 符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》^[5] 中的 CHF 诊断标准; 参照《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》^[6] 符合以下项目中 2 项及以上可确诊为肺部感染: ①夜间阵发性呼吸困难或新近咳嗽、咳痰, 呼吸道症状加重; ②急性肺水肿; ③肺部实变、肺底啰音和/或呼吸音减弱; ④非药物原因引起的交替脉; ⑤第三心音呈奔马律; ⑥心脏肥大; ⑦胸部 X 线检查结果示中、上肺野纹理变粗, 或有片状或斑片状浸润性阴影或 Kerley B 线。(2) 纳入标准: ①年龄 65~90 岁; ②纽约心脏病协会 (NYHA) 分级 II~IV 级。(3) 排除标准: ①合并严重心律失常、急性心肌梗死者; ②伴有肝肾功能不全者; ③合并恶性肿瘤、自

身免疫性疾病者; ④合并慢性阻塞性肺疾病、肺结核者; ⑤使用其他抗菌药物者; ⑥对本研究所用药物过敏者。

1.2 一般资料 选取 2017 年 10 月—2018 年 10 月合肥市滨湖医院收治的老年 CHF 并肺部感染患者 112 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 56 例。对照组患者中男 35 例, 女 21 例; 年龄 66~90 岁, 平均年龄 (71.2 ± 4.1) 岁; 肺部感染时间 2~5 d, 平均肺部感染时间 (2.5 ± 0.2) d; 基础疾病: 冠心病 38 例, 高血压 13 例, 风湿性心脏病 5 例; NYHA 分级: II 级 23 例, III 级 20 例, IV 级 13 例。观察组患者中男 33 例, 女 23 例; 年龄 65~89 岁, 平均年龄 (72.5 ± 4.8) 岁; 肺部感染时间 2~5 d, 平均肺部感染时间 (2.6 ± 0.3) d; 基础疾病: 冠心病 36 例, 高血压 14 例, 风湿性心脏病 6 例; NYHA 分级: II 级 21 例, III 级 19 例, IV 级 16 例。对照组与观察组患者性别 ($\chi^2=0.213$)、年龄 ($t=1.432$)、肺部感染时间 ($t=0.122$)、冠心病发生率 ($\chi^2=1.542$)、高血压发生率 ($\chi^2=1.132$)、风湿性心脏病发生率 ($\chi^2=1.615$)、NYHA 分级 ($Z=0.574$) 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经合肥市滨湖医院医学伦理委员会审核批准, 所有患者对本研究知情并自愿签署知情同意书。

1.3 方法 对照组和观察组患者均给予常规对症治疗, 包括利尿、强心、扩血管、吸氧、平喘、纠正水电解质紊乱、营养支持、限制钠盐摄入等。在常规对症治疗基础上, 对照组患者给予 CPZ-SBT (深圳立健药业有限公司生产, 生产批号: 20170705) 2.0 g+0.9% 氯化钠溶液 100 ml 静脉滴注, 2 次/d; 观察组患者给予 CPZ-SBT (用法用量同对照组)+舒血宁注射液 (黑龙江珍宝岛药业股份有限公司生产, 生产批号: 1706048) 10 ml+5% 葡萄糖溶液 250 ml 静脉滴注, 2 次/d。两组患者均连续治疗 2 周。

1.4 观察指标 (1) 临床疗效, 临床疗效判定标准: 治愈: 临床症状及体征 (气喘、咳嗽、湿啰音等) 消失, 胸部 X 线

检查结果显示炎性病灶吸收;显效:临床症状及体征明显缓解,胸部X线检查结果显示炎性病灶大部分吸收,消散面积 $\geq 60\%$;有效:临床症状及体征有所缓解,胸部X线检查结果显示炎性病灶部分吸收,但消散面积 $<60\%$;无效:未达上述标准或病情加重^[7]。(2)记录两组患者临床症状体征(气喘、咳嗽、湿啰音)消失时间、退热时间。(3)记录两组患者治疗前后呼吸频率及心率。(4)采用血气分析仪检测两组患者治疗前后动脉血氧分压(PaO_2)、动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)。(5)采用心脏彩超检测两组患者治疗前后左心室射血分数(LVEF),采用微粒子酶免疫分析法检测两组患者治疗前后B型利钠肽(BNP)。(6)采用免疫比浊法检测两组患者治疗前后降钙素原(PCT)、C反应蛋白(CRP)。(7)观察两组患者治疗期间不良反应发生情况,包括注射部位疼痛、寒战、恶心、稀便/轻度腹泻等。

1.5 统计学方法 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析, NYHA分级、临床疗效为等级资料,采用秩和检验;性别、基础疾病、不良反应为计数资料,以相对数表示,采用 χ^2 检验;年龄、肺部感染时间、临床症状及体征消失时间、退热时间、呼吸频率、心率、动脉血气分析指标、心功能指标、炎症反应指标为计量资料,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采取两独立样本 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 观察组患者临床疗效优于对照组,差异有统计学意义($Z=2.231$, $P=0.029$, 见表1)。

2.2 两组患者临床症状及体征消失时间、退热时间比较 与对照组比较,观察组患者气喘、咳嗽、湿啰音消失时间及退热时间缩短,差异有统计学意义($P < 0.05$, 见表2)。

表1 两组患者临床疗效比较(例)

Table 1 Comparison of clinical effect between the two groups

组别	例数	治愈	显效	有效	无效
对照组	56	28	6	7	15
观察组	56	45	5	4	2

表2 两组患者临床症状及体征消失时间、退热时间比较($\bar{x} \pm s$, d)

Table 2 Comparison of disappearance time of clinical symptoms and signs, and antifebrile time between the two groups

组别	例数	气喘消失时间	咳嗽消失时间	湿啰音消失时间	退热时间
对照组	56	3.5 ± 1.0	6.8 ± 1.9	5.1 ± 1.4	3.3 ± 0.9
观察组	56	2.0 ± 0.7	4.9 ± 1.2	3.8 ± 0.8	2.3 ± 0.7
t 值		8.775	6.528	6.071	6.375
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 两组患者治疗前后呼吸频率、心率比较 对照组与观察组患者治疗前呼吸频率及心率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组患者治疗后呼吸频率、心率降低,差异有统计学意义($P < 0.05$, 见表3)。

2.4 两组患者治疗前后动脉血气分析指标比较 治疗前对照组与观察组患者 PaO_2 、 PaCO_2 比较,差异无统计学意义

($P > 0.05$);与对照组比较,观察组患者治疗后 PaO_2 升高, PaCO_2 降低,差异有统计学意义($P < 0.05$, 见表4)。

2.5 两组患者治疗前后心功能指标比较 治疗前对照组与观察组患者LVEF、BNP比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组患者治疗后LVEF升高,BNP降低,差异有统计学意义($P < 0.05$, 见表5)。

2.6 两组患者治疗前后炎症反应指标比较 治疗前对照组与观察组患者PCT、CRP比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);与对照组比较,观察组患者治疗后PCT、CRP降低,差异有统计学意义($P < 0.05$, 见表6)。

2.7 两组患者治疗期间不良反应发生情况比较 治疗期间对照组患者出现注射部位疼痛1例,稀便/轻度腹泻1例,不良感应发生率为3.6%;观察组患者出现寒战1例,恶心1例,稀便/轻度腹泻1例,不良反应发生率为5.4%。对照组与观察组患者治疗期间不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.000$, $P=1.000$)。

表3 两组患者治疗前后呼吸频率、心率比较($\bar{x} \pm s$, 次/min)

Table 3 Comparison of respiratory rate and heart rate between the two groups before and after treatment

组别	例数	呼吸频率		心率	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	56	30.6 ± 5.2	27.7 ± 3.1	96.9 ± 11.3	92.0 ± 10.5
观察组	56	30.2 ± 4.9	25.4 ± 3.5	97.0 ± 8.2	86.9 ± 7.9
t 值		0.356	3.807	0.043	2.902
P 值		0.723	<0.01	0.966	0.005

表4 两组患者治疗前后动脉血气分析指标比较($\bar{x} \pm s$, mm Hg)

Table 4 Comparison of arterial blood-gas analysis results between the two groups before and after treatment

组别	例数	PaO_2		PaCO_2	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	56	42.37 ± 8.35	54.56 ± 11.24	66.84 ± 9.48	61.44 ± 9.12
观察组	56	42.04 ± 8.47	71.27 ± 10.45	67.32 ± 10.24	48.67 ± 8.75
t 值		0.208	8.148	0.257	7.561
P 值		0.836	<0.01	0.797	<0.01

注: PaO_2 =动脉血氧分压, PaCO_2 =动脉血二氧化碳分压;1 mm Hg=0.133 kPa

表5 两组患者治疗前后心功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of index of cardiac function between the two groups before and after treatment

组别	例数	LVEF (%)		BNP (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	56	38.22 ± 4.87	42.38 ± 5.20	463.92 ± 41.29	244.57 ± 31.05
观察组	56	38.05 ± 5.32	48.67 ± 5.73	466.45 ± 38.85	149.58 ± 26.52
t 值		0.176	6.083	0.334	17.408
P 值		0.860	<0.01	0.739	<0.01

注:LVEF=左心室射血分数, BNP=B型利钠肽

表6 两组患者治疗前后炎症反应指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 6 Comparison of index of inflammatory reactions between the two groups before and after treatment

组别	例数	PCT ($\mu\text{g/L}$)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	56	8.04 $\pm$ 1.14	1.48 $\pm$ 0.38	189.85 $\pm$ 37.55	72.34 $\pm$ 12.24
观察组	56	8.15 $\pm$ 1.09	0.56 $\pm$ 0.22	192.45 $\pm$ 32.12	20.38 $\pm$ 8.74
<i>t</i> 值		0.522	15.679	0.394	25.853
<i>P</i> 值		0.603	<0.01	0.695	<0.01

注: PCT=降钙素原, CRP=C反应蛋白

3 讨论

CHF 是一类复杂的临床症候群, 患者由于心肌收缩力明显下降、心脏与血液循环失代偿而不能满足机体正常代谢需求, 会出现心输出量减少、组织器官灌注不足、运动耐力下降, 临床表现为呼吸困难及乏力^[8-9]。研究表明, CHF 患者会出现肺水肿与肺淤血, 部分患者尤其是老年患者易发生肺部感染^[10-11]。老年 CHF 患者因心功能减退、心输出量减低、支气管黏膜与腺体生理性萎缩、支气管黏膜纤毛活动降低等而导致黏膜屏障功能减弱, 易出现肺淤血并有利于病原菌繁殖, 最终导致肺部感染^[12]。老年 CHF 患者病程长, 易反复发作, 并发肺部感染可严重影响肺换气功能, 导致呼吸困难症状加重, 机体血氧供应减少, 进一步加剧 CHF 病情, 导致治疗难度增加, 心力衰竭较难控制, 不利于患者预后。有研究表明, 肺部感染是导致老年 CHF 患者死亡的重要原因^[13-14]。

研究表明, CHF 并肺部感染患者病原菌主要包括革兰阴性菌、革兰阳性菌、真菌, 其中革兰阳性菌以表皮葡萄球菌、肺炎链球菌为主, 革兰阴性菌以肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌等为主^[10]。CPZ-SBT 是头孢哌酮钠 (CPZ) 和舒巴坦钠 (SBT) 的复合制剂, 其中 CPZ 主要通过抑制细菌细胞壁合成进行抑制而发挥有效的杀菌作用, SBT 可保护 CPZ 不被 β -内酰胺酶水解, 能有效提高 CPZ 的抗菌作用; CPZ-SBT 对革兰阴性菌及革兰阳性菌均能有效杀灭, 在 CHF 并肺部感染患者的治疗方面应用较为广泛, 但当 CHF 患者感染耐药铜绿假单胞菌后常造成肺部感染且难以控制, 单用 CPZ-SBT 的疗效较为有限, 因此临床常通过联合用药方式以提高治疗效果。

舒血宁注射液是由银杏叶提取物制成的水溶液, 有效成分包括黄酮苷类与萜类内酯活性物质, 如银杏三酯、银杏内酯、槲皮素、山柰素、苦内酯等, 其中银杏三酯具有活血、祛瘀、敛肺、平喘、止痛等功效; 银杏内酯具有通经活络、活血祛瘀功效; 槲皮素具有止咳、祛痰、平喘功效; 山柰素具有消肿、散瘀、凉血、止血功能; 苦内酯具有抗炎、保护心脑血管作用。研究表明, 舒血宁注射液可降低血液黏度, 对血小板聚集与血栓形成能起良好的抑制作用, 可清除氧自由基、抗氧化, 降低毛细血管通透性并减轻水肿, 扩张血管并改善组织与血液循环, 减少回心血量并降低肺动脉压, 减轻心脏负荷, 缓解肺淤血^[15-16]。

有研究表明, 舒血宁注射液可有效扩张老年 CHF 并肺部

感染患者血管, 改善患者心、肺、脑等重要器官组织的血液循环, 有利于缓解炎症及痰液排出^[17]。本研究结果显示, 与对照组比较, 观察组患者临床疗效较好, 气喘、咳嗽、湿啰音消失时间及退热时间缩短, 而对照组与观察组患者治疗期间不良反应发生率间无统计学差异, 提示与单独使用 CPZ-SBT 相比, 舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 治疗老年 CHF 并肺部感染患者的临床疗效较好, 可有效缩短患者气喘、咳嗽等临床症状及体征消失时间, 且未增加不良反应发生风险。本研究结果显示, 观察组患者治疗后呼吸频率、心率、 PaCO_2 较对照组患者降低, PaO_2 较对照组患者升高, 提示舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 可有效改善老年 CHF 并肺部感染患者生命体征及动脉血气分析指标, 进而改善患者体循环, 提高患者肺通气与换气功能, 与郑加辉等^[18]研究结果基本一致。

BNP 主要由心室肌细胞合成与分泌, 具有利尿、利钠、扩血管等作用, 能广泛抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统, 当心室负荷增大或心肌发生缺血缺氧时, 心室肌细胞可大量释放 BNP。研究表明, 各类心脏病均会引起心腔壁张力增高, 从而造成心力衰竭患者血浆 BNP 水平升高^[19]。BNP 是目前临床评估心力衰竭病情、疗效及预后的常用指标, BNP 水平越高表明 CHF 患者病情越重, 预后越差^[20-21]。本研究结果显示, 与对照组比较, 观察组患者治疗后 BNP 降低, LVEF 升高, 表明舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 能有效缓解老年 CHF 并肺部感染患者病情, 减轻心功能损伤, 分析其作用机制可能与舒血宁注射液可有效减轻再灌注损伤, 保护心肌细胞有关^[22], 与徐月丽等^[23]、贾星等^[24]研究结果基本一致。

PCT 为降钙素前肽物, 对细菌感染与非细菌感染具有一定的鉴别价值, 有利于指导临床用药及评估感染控制效果。CRP 为急性时相反应蛋白, 与机体感染及损伤严重程度呈正相关。本研究结果显示, 与对照组比较, 观察组患者治疗后 PCT、CRP 降低, 表明舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 可有效减轻老年 CHF 并肺部感染患者炎症反应, 这有助于减轻患者心脏负担, 促使机体通过代偿作用而促进心功能恢复, 有益于延缓心力衰竭进展, 分析其原因可能与 CPZ-SBT 具有良好的抗菌作用且抗菌谱较广有关^[25]。

综上所述, 舒血宁注射液联合 CPZ-SBT 可有效提高老年 CHF 并肺部感染患者临床疗效, 缩短患者临床症状及体征缓解时间, 改善患者心、肺功能, 减轻患者炎症反应, 且安全性较高, 有一定临床推广应用价值; 但本研究为单中心研究, 观察时间较短, 样本量较小, 因此结果结论仍需扩大样本量或联合多中心以进一步验证。

参考文献

- [1] SAITOH M, DOS SANTOS M R, EMAMI A, et al. Anorexia, functional capacity, and clinical outcome in patients with chronic heart failure: results from the Studies Investigating Co-morbidities Aggravating Heart Failure (SICA-HF) [J]. ESC Heart Fail, 2017, 4 (4): 448-457. DOI: 10.1002/ehf2.12209.
- [2] 邱伯雍. 慢性心力衰竭流行病学及防治研究进展 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31 (6): 619-621. DOI: 10.13507/j.issn.1674-3474.2017.06.032.

- [3] 谢达奇, 朱吉基, 李水英. 老年心力衰竭患者肺部感染的危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, (17): 3960-3962.DOI: 10.11816/cn.ni.2015-142551.
- [4] 郑颖文, 邓小梅, 钟玉兰. 阿米卡星联合头孢哌酮/舒巴坦治疗老年慢性心力衰竭合并肺部感染的疗效观察[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2017, 16(11): 837-840.DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2017.11.194.
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014 [J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(2): 98-122.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2014.02.004.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(10): 651-655.DOI: 10.3760/j.issn: 1001-0939.2006.10.002.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 2-3.
- [8] 戴文龙, 周芸, 郑虹, 等. 老年慢性心力衰竭患者临床特点[J]. 中国心血管病研究, 2016, 14(3): 258-261.DOI: 10.3969/j.issn.1672-5301.2016.03.019.
- [9] 姜腾飞, 王伟, 张琦, 等. 慢性心力衰竭患者延续性护理研究进展[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(2): 104-107.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.02.025.
- [10] 林芳, 冯旭霞, 陈邢玉, 等. 慢性心力衰竭患者合并肺部感染的病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(4): 796-799.DOI: 10.11816/cn.ni.2016-162952.
- [11] 邓飞, 邢风雷, 吴娟鸽. 厄贝沙坦联合螺内酯治疗慢性心力衰竭患者的临床疗效及其对炎症因子、自主神经功能的影响研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27(2): 89-92.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.02.021.
- [12] CUNHA F M, PEREIRA J, RIBEIRO A, et al. Age affects the prognostic impact of diabetes in chronic heart failure [J]. Acta Diabetol, 2018, 55(3): 271-278.DOI: 10.1007/s00592-017-1092-9.
- [13] 隋世华. 甘露聚糖肽联合舒巴坦治疗老年心力衰竭并肺部感染患者的临床疗效及其对心功能和免疫功能的影响研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 25(2): 34-37.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2017.02.009.
- [14] CICHOCKA-RADWAN A, LELONEK M. Annual prognostic factors in chronic heart failure in patients over 80 years old [J]. Kardiol Pol, 2017, 75(2): 164-173.DOI: 10.5603/KP.a2016.0132.
- [15] 谭迪, 吴嘉瑞, 崔盈盈, 等. 基于 Meta 分析的舒血宁注射液对比丹参类注射液治疗冠心病心绞痛临床评价研究[J]. 药物流行病学杂志, 2018, 27(1): 20-26.
- [16] 董维森, 孙志毅, 李洁, 等. 银杏叶提取物与三七总皂苷辅助治疗急性脑梗死临床疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 25(3): 1-5.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2017.03.001.
- [17] 陈军霞, 张霞, 刘金玲, 等. 舒血宁注射液临床应用研究进展[J]. 中国药物评价, 2015, (5): 297-301.DOI: 10.3969/j.issn.2095-3593.2015.05.012.
- [18] 郑加辉, 万国仕, 郑元秀, 等. 舒血宁注射液对重症哮喘患者肺功能及氧化应激状态的影响[J]. 实用药物与临床, 2016, 19(12): 1495-1498.DOI: 10.14053/j.cnki.pper.201612011.
- [19] SUZUKI T, ISRAR M Z, HEANEY L M, et al. Prognostic role of molecular forms of B-type natriuretic peptide in acute heart failure [J]. Clin Chem, 2017, 63(4): 880-886.DOI: 10.1373/clinchem.2016.265140.
- [20] HEGAROVA M, BROTANEK J, KUBANEK M, et al. B-type natriuretic peptide: powerful predictor of end-stage chronic heart failure in individuals with systolic dysfunction of the systemic right ventricle [J]. Croat Med J, 2016, 57(4): 343-350.DOI: 10.3325/cmj.2016.57.343.
- [21] 孙宝枢, 徐亮. 动态心电图检查联合血清脑钠肽、硫氧还蛋白结合蛋白水平检测对老年冠心病的诊断价值[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(12): 98-101.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.12.023.
- [22] 赵林梅. 舒血宁注射液的药理作用[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(26): 3358-3359.DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2011.26.075.
- [23] 徐月丽, 李瑞, 张丽. 舒血宁联合哌拉西林/舒巴坦对老年糖尿病伴肺部感染患者 BNP、CRP 及 PCT 的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2016, (5): 157-159.DOI: 10.3969/j.issn.1005-1678.2016.05.49.
- [24] 贾星, 吴凤莲, 秦雪莹, 等. 舒血宁注射剂不良反应及其影响因素分析[J]. 中国药物与临床, 2014, 14(10): 1445-1447.DOI: 10.11655/zgywylc2014.10.065.
- [25] 周晓石, 温恩明, 温文沛, 等. 注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠临床应用效果及不良反应发生情况研究[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(7): 103-105.DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2017.07.050.

(收稿日期: 2019-06-27; 修回日期: 2019-09-08)

(本文编辑: 刘新蒙)