

芪苈强心胶囊联合参附注射液治疗慢支肺气肿合并休克的临床研究

惠朋利¹, 李 英²

1. 安康市中医院 老年病科, 陕西 安康 725000

2. 安康市中医院 心内科, 陕西 安康 725000

摘要: **目的** 探讨芪苈强心胶囊联合参附注射液治疗慢支肺气肿合并休克的价值。**方法** 采用回顾性、随机、抽样研究方法, 2014年7月—2017年1月选择在安康市中医院诊治的158例慢支肺气肿合并休克患者作为研究对象, 根据治疗方法的不同分为观察组与对照组各79例, 对照组给予参附注射液治疗, 观察组在对照组治疗的基础上给予芪苈强心胶囊治疗, 两组都治疗观察2周。**结果** 观察组血压回升的时间显著少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗1h后血氧饱和度与1h后心率对比无显著性差异。观察组的总有效率是98.7%, 显著高于对照组的88.6%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗后的左心室射血分数 (LVEF) 均显著高于治疗前, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗后血清B型利钠肽 (BNP) 水平均较治疗前降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 芪苈强心胶囊联合参附注射液治疗慢支肺气肿合并休克能改善心功能, 降低血清BNP水平, 从而提高治疗效果。

关键词: 芪苈强心胶囊; 参附注射液; 慢支肺气肿; 休克; 心功能

中图分类号: R969.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376(2018)08-1468-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2018.08.019

Effect of Qiliqiangxin capsule combined with Shenfu Injection in chronic bronchitis and emphysema patients with shock

HUI Pengli¹, LI Ying²

1. Geriatric Department, Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang 725000, China

2. Cardiology Department, Ankang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Ankang 725000, China

Abstract: Objective To investigate the effects of Qiliqiangxin capsule combined with Shenfu Injection in chronic bronchitis and emphysema patients with shock. **Methods** Used a retrospective, randomized sampling method, From July 2014 to January 2017, 158 chronic bronchitis and emphysema patients with shock in our hospital were selected as the research object and were divided into observation group and control group with 79 patients in each group according to the different treatment methods, the control group was given Shenfu injection treatment, the observation group were given Qiliqiangxin capsule based on the treatment in control group, two groups were treated for 2 weeks. **Results** The recovery time of blood pressure in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). There were no significant difference in the blood oxygen saturation heart rate after 1h treatment in the observation group compared with those of the control group. The total effective rates in the observation group and the control group were 98.7% and 88.6% respectively, and the observation group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). The LVEF in the observation group and the control group after treatment was significantly higher than that before treatment ($P < 0.05$), and the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The serum BNP level in the two groups were decreased after treatment ($P < 0.05$), and the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Qiliqiangxin capsule combined with Shenfu Injection in the treatment of chronic bronchitis and emphysema patients with shock can improve cardiac function and decrease the levels of BNP, so as to improve the therapeutic effect.

Key words: Qiliqiangxin capsule; Shenfu injection; chronic bronchitis; shock; cardiac function

收稿日期: 2018-03-02

第一作者: 惠朋利 (1978—), 男, 硕士, 主治医师, 研究方向为中西医结合治疗哮喘病。E-mail: huipengli_1978@papmedline.com

*通信作者: 李 英 (1980—), 女, 硕士, 副主任医师, 研究方向为中西医结合治疗冠心病。E-mail: liying_1980@papmedline.com

慢支肺气肿合并休克是临床上比较常见的危重疾病,是由于慢性支气管炎、肺气肿引起的肺循环阻力增高,导致肺动脉高压出现休克的一类心血管疾病^[1-2]。特别是多数患者长期存在心、肺功能障碍,合并有各种疾病,导致救治困难,死亡率高^[3-4]。慢支肺气肿合并休克的治疗原则是改善心肺功能与循环衰竭、纠正低血氧及二氧化碳潴留。参附注射液具有回阳救逆、益气固脱的作用,在休克中的应用比较常见^[5-6]。芪苈强心胶囊为治疗心血管疾病的经典中药,具有强心利尿、扩血管作用,能有效控制病情发展、缓解症状^[7-8],但是与参附注射液的联合应用还无相关报道。B型利钠肽(B-type natriuretic peptide, BNP)主要由左心室心肌细胞分泌,通过血清BNP水平可间接判断心血管疾病状况^[9-10]。本文具体探讨了芪

苈强心胶囊联合参附注射液在慢支肺气肿合并休克中的应用价值与机制。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性分析2014年7月—2017年1月在安康市中医院诊治的158例慢支肺气肿合并休克患者,纳入标准:符合慢支肺气肿合并休克的诊断标准,临床表现为收缩压(SBP)≤90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)和/或舒张压(DBP)≤60 mmHg,末梢循环差等休克;研究得到医院伦理委员会的批准;NYNA分级为II-IV级;年龄20~90岁。排除标准:冠心病等多种心脏病、甲亢所致的休克;不能口服或不愿接受药物试验者;妊娠期、哺乳期妇女。按治疗方法分为观察组、对照组,每组79例,两组基础资料对比无明显差异。见表1。

表1 两组基础资料对比

Table 1 Comparison on basic data between two groups

组别	n/例	性别/例		年龄/岁	心功能分级/例			病程/d	体质指数/(kg·m ⁻²)
		男	女		II级	III级	IV级		
对照	79	44	35	56.33±4.82	42	28	29	6.31±0.89	22.34±3.91
观察	79	40	39	56.11±5.19	40	30	29	6.42±1.32	22.78±2.19

1.2 治疗方法

所有患者均给予抗感染、补液等常规治疗,两组疗程均是2周。

对照组:使用参附注射液治疗,20 mL参附注射液(华润三九雅安药业有限公司,国药准字Z51020664,规格10 mL,生产批号:131111010、150109010、16040701002)加入20 mL 0.9%葡萄糖中静脉推注,30 mL参附注射液加入250 mL 5%葡萄糖静脉点滴,每天1次。

观察组:在对照组治疗的基础上使用芪苈强心胶囊治疗,口服芪苈强心胶囊(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字Z20040141,规格0.3 g,生产批号:A1410006、A1504004、A1601001),4粒/次,3次/d。

1.3 观察指标

(1)记录两组的血压回升时间、1 h后血氧饱和度与1 h后心率。(2)疗效标准:完全缓解为心功能改善II级及其以上,神志清晰、症状消失;部分缓解为心功能改善I级,神志清晰、症状大部分减轻;无效为无达到上述标准甚至恶化。总有效率=(完全缓解+部分缓解)/总例数。(3)左心室射血

分数(LVEF)测定:在治疗前后进行超声心动图(西门子公司G60S)检查,测定、计算LVEF。(4)血清BNP的测定:治疗前后抽取3~5 mL肘静脉血,用离心机分离出血清(3 000 r/min离心10 min取上清),采取电化学发光免疫法定量检测BNP水平。

1.4 统计方法

采用SPSS 22.00进行数据统计软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数数据采用百分比表示,对比采用 t 检验(正态分布数据)或非参数(非正态分布数据)、 χ^2 分析。

2 结果

2.1 恢复情况对比

观察组血压的回升时间明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),两组治疗1 h后血氧饱和度与1 h后心率对比无明显差异。见表2。

2.2 总有效率对比

观察组的总有效率是98.7%,显著高于对照组的88.6%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

2.3 LVEF与BNP变化对比

两组治疗后LVEF均显著提高,同组治疗前后比较差异有统计学意义($P<0.05$),且观察组显著

高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组治疗后血清 BNP 水平均显著降低, 同组治疗前后比

较差异有统计学意义 ($P<0.05$), 且观察组显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

表 2 两组治疗后恢复情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on recovery after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	血压回升时间/h	1 h 后血氧饱和度/%	1 h 后心率/(次·min ⁻¹)
对照	79	35.55±8.13	91.49±6.44	111.94±27.01
观察	79	24.59±8.24*	93.78±5.13	108.39±25.33

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表 3 两组总有效率对比

Table 3 Comparison on total efficiency between two groups

组别	n/例	完全缓解/例	部分缓解/例	无效/例	总有效率/%
对照	79	50	20	9	88.6
观察	79	69	9	1	98.7*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

表 4 两组治疗前后 LVEF 与 BNP 变化对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Changes in LVEF and BNP before and after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	LVEF/%		BNP/(pg·mL ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	79	38.19±7.02	42.87±6.14*	2098.87±500.83	1540.28±418.49*
观察	79	38.22±6.24	47.28±5.83* [#]	2198.29±451.44	1178.49±509.94* [#]

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: [#] $P<0.05$

* $P<0.05$ vs same group before treatment; [#] $P<0.05$ vs control group after treatment

3 讨论

慢支肺气肿合并休克当前在临床上比较常见, 可出现右心室肥厚扩张和右心衰竭症状, 严重威胁患者的身心健康^[11]。从发病机制上分析, 慢支肺气肿患者会出现换气功能失常、通气/血流比例失调, 导致患者出现高碳酸血症和低血氧症, 出现右心室衰竭, 增加肺动脉高压和右心室负荷, 导致休克的发生^[12]。

慢支肺气肿合并休克目前尚无有效的治疗方法, 保守治疗以改善患者的呼吸功能与心功能、防治气道感染、控制并发症为主^[13]。本病属于中医学“肺胀”、“喘证”、“水肿”等范畴, 气迫于肺, 正气衰微, 气阴两伤, 不得宣畅, 久之肺脾肾虚损, 阴损及阳, 救治急当益气、回阳、固脱^[14]。参附注射液是红参、黑附片的提取物, 人参总皂苷、乌头碱是其主要成分^[15]。药理学研究表明, 参附注射液具有显著的抗休克、抗组织缺氧, 特别是乌头碱具有较强的正性肌力作用^[16]。临床研究表明, 参附注射

液能够明显降低心力衰竭的心率, 改善心功能, 使心排出量增强, 增强心脏收缩能力。芪苈强心胶囊对心肌细胞能量代谢具有改善功能, 使心肌耐受缺氧的能力提高, 对心肌细胞结构的稳定性、完整性起到保护作用, 可对抗心律失常, 还具有强心的协同效应^[17]。本研究显示观察组血压的回升时间显著少于对照组 ($P<0.05$), 两组治疗 1 h 后血氧饱和度与 1 h 后心率对比无显著性差异; 观察组的总有效率是 98.7%, 显著高于对照组的 88.6% ($P<0.05$), 也表明芪苈强心胶囊具有很好的治疗效果。相关研究也表明芪苈强心胶囊对心血管疾病休克有良好的保护作用, 临床可作为多种休克的辅助治疗药物。

休克的传统抢救方法是抗感染、扩容、应用相关药物, 但是在一定情况下可加重组织灌注障碍和机体缺血, 加重心动过速, 诱发心律失常^[18]。同时目前临床上对于休克的病情判断多采用基于临床症状表现的 NYHA 心功能分级方法, 缺乏足够的特异

性。由超声心动图所反映的 LVEF 进行判断有很好的效果,且具有定量效应^[19]。BNP 属于利钠肽家族,与心血管事件关联性较强,是反映左心功能的敏感并且可靠的指标^[20]。本研究显示观察组与对照组治疗后 LVEF 都显著高于治疗前 ($P<0.05$),且观察组显著高于对照组 ($P<0.05$);两组治疗后血清 BNP 水平均较治疗前降低 ($P<0.05$),且观察组显著低于对照组 ($P<0.05$)。从机制上分析,参附注射液可以促进人体合成、释放前列环素,使肺动脉压、肺血管阻力降低,对血管痉挛起到对抗作用。参附注射液也可通过改善血液流变性,加快血液流速改善微循环,降低血黏度和红细胞聚集性,改善肺泡通气。芪苈强心胶囊可改善休克时的微血管病理状态,促进组织器官的血液灌注,抑制脂质过氧化反应、抗氧自由基、直接灭活嘌呤氧化酶,起到改善休克症状的作用^[21-22]。相关研究表明芪苈强心胶囊可增强心肌的收缩力,改善心脏泵血功能,改善血液流变学状态,从而有利于心功能预后的改善^[23]。不过由于本观察时间短、样本少,远期疗效尚需进一步观察。

总之,芪苈强心胶囊联合参附注射液治疗慢支肺气肿合并休克能改善心功能,降低血清 BNP 水平,从而提高治疗效果。

参考文献

- [1] Chen Y B, Lan Y W, Chen L G, et al. Mesenchymal stem cell-based HSP70 promoter-driven VEGFA induction by resveratrol alleviates elastase-induced emphysema in a mouse model [J]. Cell Stress Chaperones, 2015, 20(6): 979-989.
- [2] 殷国田,解娜,黄艳梅,等.芪苈强心胶囊联合辅酶 Q10 对老年高血压并心衰患者心肌营养素-1、丙二醛水平的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(9): 2149-2151.
- [3] Pati D R, Khanna M, Kumar B, et al. Clinical presentation of patients with seasonal influenza and pandemic influenza A (H1N1-2009) requiring hospitalization [J]. Indian J Chest Dis Allied Sci, 2013, 55(1): 15-19.
- [4] 陈要起,穆金兴,陈洪波,等.芪苈强心胶囊对糖尿病心脏病患者预后的影响 [J]. 海南医学, 2017, 28(7): 1064-1067.
- [5] 张勇军,康莉.芪苈强心胶囊联合地高辛治疗扩张性心肌病 102 例的疗效观察 [J]. 航空航天医学杂志, 2017, 28(1): 38-40.
- [6] Oppenheim J, Ma C, Hu J, et al. Shock synthesis of five-component icosahedral quasicrystals [J]. Sci Rep, 2017, 7(1): 15629.
- [7] Guo W J, Zhen L, Zhang J X, et al. Effect of feeding Rumen-protected capsule containing niacin, K_2SO_4 , vitamin C, and gamma-aminobutyric acid on heat stress and performance of dairy cows [J]. J Therm Biol, 2017, 20(69):249-253.
- [8] 姚丹梅,刘争建.芪苈强心胶囊在冠心病慢性心力衰竭治疗中的应用价值 [J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(12): 33-34.
- [9] 金龙,程康,吕雅丽,等.芪苈强心胶囊联合比索洛尔对老年心力衰竭患者的疗效 [J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(12): 2335-2337.
- [10] Padhy B, Hayat B, Nanda G G, et al. Pseudoexfoliation and Alzheimer's associated CLU risk variant, rs2279590, lies within an enhancer element and regulates CLU, EPHX2 and PTK2B gene expression [J]. Hum Mol Genet, 2017, 26(22): 4519-4529.
- [11] Freitas R, Coppola F, Henriques B, et al. Does pre-exposure to warming conditions increase *Mytilus galloprovincialis* tolerance to Hg contamination? [J]. Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol, 2017, 12(203): 1-11.
- [12] Brusletto B S, Hellerud B C, Løberg E M, et al. Traceability and distribution of *Neisseria meningitidis* DNA in archived post mortem tissue samples from patients with systemic meningococcal disease [J]. BMC Clin Pathol, 2017, 8(16): 10.
- [13] 王福琴,刘政,李成伟,等.基于 TCM-PRO-PHD 量表的芪苈强心胶囊改善老年 COPD 致 PHD 稳定期患者生活质量的临床观察 [J]. 世界中医药, 2017, 12(5): 1011-1013.
- [14] Chatterjee S, Tatu U. Heat shock protein 90 localizes to the surface and augments virulence factors of *Cryptococcus neoformans* [J]. PLoS Negl Trop Dis, 2017, 11(8): e0005836.
- [15] 孙桂峰,刘宇,王艳霞,等.合并肾小球滤过率下降老年心力衰竭患者应用芪苈强心胶囊的临床研究 [J]. 中国当代医药, 2017, 24(16): 4-7.
- [16] Ngo N C G, Kantor L V, Jones H P. CRH Affects the phenotypic expression of sepsis-associated virulence factors by *Streptococcus pneumoniae* Serotype 1 *in vitro* [J]. Front Cell Infect Microbiol, 2017, 22(7):263.
- [17] 张丽,徐旭,万勇,等.芪苈强心胶囊改善心肌纤维化及对 TGF- β 1/Smad3 信号转导通路的影响 [J]. 疑难病杂志, 2017, 16(6): 618-622.
- [18] De Q K, Yue L, Li L, et al. Downregulation of Smac

- attenuates H₂O₂-induced apoptosis via endoplasmic reticulum stress in human lens epithelial cells [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2017, 96(27): e7419.
- [19] 胡运勤, 李丽娜. 芪蒯强心胶囊联合呋达帕胺治疗高血压心力衰竭的临床研究 [J]. *现代药物与临床*, 2017, 32(6): 1013-1016.
- [20] Uppalapati C K, Gutierrez K D, Buss V G, et al. Growth-dependent activity of the cold shock cspA promoter + 5' UTR and production of the protein CspA in *Staphylococcus aureus* Newman [J]. *BMC Res Notes*, 2017, 10(1): 232.
- [21] Vardon B F, Tardif E, Ruiz S, et al. Suicide attempt with self-made *Taxus baccata* leaf capsules: survival following the application of extracorporeal membrane oxygenation for ventricular arrhythmia and refractory cardiogenic shock [J]. *Clin Toxicol (Phila)*, 2017, 55(8): 925-928.
- [22] 白玲, 王军, 刘平, 等. 芪蒯强心胶囊对心力衰竭大鼠心肌线粒体蛋白质组影响的研究 [J]. *中国分子心脏病学杂志*, 2014, 14(3): 949-952.
- [23] Marshall H, Christmas B C R, Suckling C A, et al. Chronic probiotic supplementation with or without glutamine does not influence the eHsp72 response to a multi-day ultra-endurance exercise event [J]. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2017, 42(8): 876-883.