

血必净联合多巴胺、酚妥拉明对慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并多脏器功能衰竭患者预后的影响

睢德道

安阳市第二人民医院急诊科, 河南 安阳 455000

摘要: **目的** 探讨血必净联合多巴胺、酚妥拉明对慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重期合并多脏器功能衰竭患者预后的影响。**方法** 选取2015年6月—2018年6月安阳市第二人民医院80例COPD急性加重期合并多脏器功能衰竭患者为研究对象, 根据不同给药方法将入选者分为对照组和观察组, 每组40例, 对照组给予多巴胺+酚妥拉明, 观察组在对照组基础上给予血必净注射液, 连续治疗2周。比较两组患者的治疗总有效率, 治疗前后各血气指标、凝血功能指标及炎症因子水平变化。**结果** 观察组治疗总有效率(92.50%)显著高于对照组(77.50%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组患者各血气指标及凝血功能指标较治疗前均明显改善, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组显著优于对照组, 组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组患者各炎症因子水平较治疗前均显著降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组低于对照组, 组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 血必净联合多巴胺、酚妥拉明可有效改善患者的血气指标及凝血功能指标, 抑制机体炎性反应, 降低病死率, 值得在COPD急性加重期合并多脏器功能衰竭患者的治疗中应用推广。

关键词: 血必净注射液; COPD急性加重期; 多脏器功能衰竭; 血气指标; 炎症因子

中图分类号: R974 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376(2019)04-0705-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2019.04.021

Effect of Xuebijing combined with dopamine and phentolamine on prognosis of patients with acute exacerbation of COPD and multiple organ failure

SUI Dedao

Emergency department, Anyang Second People's Hospital, Anyang 455000, China

Abstract: Objective To explore effect of Xuebijing combined with dopamine and phentolamine on prognosis of patients with acute exacerbation of COPD and multiple organ failure. **Methods** 80 patients with acute exacerbation of COPD and multiple organ failure were selected as the subjects from June 2015 to June 2018. According to different administration methods, all patients were divided into control group(dopamine + phentolamine) and study group(dopamine + phentolamine + Xuebijing) with 40 cases in each group. Total treatment efficiency, blood gas index, coagulation function index and inflammatory factor level changes before and after treatment were compared the two groups. **Results** The total effective rate in the study group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the gas and blood and coagulation function indexes in the two groups were significantly reduced than those before treatment, and the study group was significantly better than the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of inflammatory factors in both groups were significantly reduced than before treatment, and the study group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Xuebijing combined with dopamine and phentolamine can effectively improve the gas and blood and coagulation function indexes, inhibit the body's inflammatory response, and Reduce mortality, which has worthy of application promotion in patients with acute exacerbation of COPD and multiple organ failure.

Key words: Xuebijing injection; acute exacerbation of COPD; multiple organ failure; gas and blood index; inflammatory factor

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是以不完全可逆的
进行性气流受限为主要特征的一种呼吸系统慢性

进展性疾病,COPD急性加重期(AECOPD)是指在
短期内出现咳嗽、咳痰、气促、呼吸困难等症状加重

收稿日期: 2018-09-19

第一作者: 睢德道(1973—),男,河南滑县人,本科,副主任医师,研究方向为普内科。E-mail: suidedao19730826@163.com

且超出日间变异范围、持续恶化的情况,不仅增加治疗难度,还易累及肝、肾、肺、胃肠等多个组织器官而出现多脏器功能衰竭(MODS),直接威胁到患者的生命安全^[1-3]。AECOPD合并MODS临床症状及发病机制复杂多样,治疗难度大,预后差,以往临床上常采用 α 肾上腺素受体阻滞剂及神经递质类药物进行治疗,但临床疗效常难以满足临床预期^[4]。本研究选取2015年6月—2018年6月安阳市第二人民医院80例AECOPD合并MODS患者为研究对象,探讨血必净联合多巴胺、酚妥拉明对患者预后的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2015年6月—2018年6月安阳市第二人民医院80例AECOPD合并MODS患者为研究对象,根据不同给药方法将入选者分为对照组和观察组,每组40例,对照组中男21例,女19例,年龄53~81岁,平均年龄(67.43±3.46)岁;观察组中男22例,女18例,年龄54~82岁,平均年龄(68.12±3.57)岁。两组一般资料具有可比性。

1.2 纳入及排除标准

所有患者经胸部X线、CT及血气指标检查均符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)》中COPD急性加重期相关的诊断标准^[5]。伴有呼吸衰竭、肝肾功能不全、胃肠功能衰竭、凝血功能不全等,患者及家属自愿签署知情同意书,且排除既往明确基础疾病史、本研究相关药物过敏史、恶性肿瘤及无法配合治疗者。

1.3 方法

所有患者入院后均给予常规治疗,包括:吸氧、扩张支气管、抗炎、强心、利尿、营养支持、维持水电解质平衡、保护肝肾功能等,同时严密监测患者的生命体征。对照组患者在此基础上将10 mg酚妥拉明注射液(齐鲁制药有限公司,国药准字H37020557,规格1 mL:10 mg,批号:20141032、20150615、20161125)及20 mg多巴胺(上海禾丰制药有限公司,国药准字H31021174,规格2 mL:20 mg,批号:20141106、20150817、20160615)加入到5%的葡萄糖溶液200 mL中静脉滴注,1次/d,连续治疗2周。观察组患者在对照组的基础上将100 mL血必净注射液(天津红日药业股份有限公司,国药准字Z20040033,规格10 mL/支,批号:1410221、1512151、1610131)加入到5%的葡萄糖溶液200 mL中静脉滴注,1次/d,连续治疗2周。

1.4 观察指标

治疗前后动脉血氧分压(pO_2)、二氧化碳分压(pCO_2)及肺动脉压(PAP)等血气指标、纤维蛋白原(Fib)、D-二聚体(D-D)、血小板计数(PLT)等凝血功能指标以及白细胞计数(WBC)、血清降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)以及肿瘤坏死因子- α (TNF- α)等炎症因子水平变化。

1.5 评价标准

临床症状及体征基本消失,各生化指标基本恢复正常水平判定为显效;临床症状及体征明显改善,各生化指标明显恢复但未及正常范围判定为有效;临床症状、体征及各生化指标均无明显变化或病情恶化死亡判定为无效^[6]。

总有效率=(显效+有效)/总例数

1.6 统计学方法

采用SPSS19.0,计量资料及计数资料分别采用 $\bar{x} \pm s$ 、率(%)表示,组间及组内比较行 t 检验及 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组治疗总有效率

与对照组治疗总有效率(77.50%)比较,观察组治疗总有效率(92.50%)显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组治疗总有效率比较

Table 1 Comparison on total effective rates between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	40	20	11	9	77.50
研究	40	24	13	3	92.50*

与对照组比较:* $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

2.2 治疗前后两组患者各血气指标变化

治疗后两组患者 pO_2 水平较治疗前显著升高, pCO_2 及PAP水平较治疗前均显著降低,同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$);且观察组各指标水平改变均显著优于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 治疗前后两组各炎症因子水平变化

治疗后两组患者各炎症因子水平较治疗前均显著降低,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,组间差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 治疗前后两组各凝血功能指标变化

治疗后两组患者Fib及D-D水平较治疗前显著降低,PLT水平较治疗前显著升高,同组治疗前后比

较差异有统计学意义($P<0.05$);且观察组各指标水平改变均显著优于对照组,组间差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表2 治疗前后两组患者各血气指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on blood gas indexes between two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	时间	pO ₂ /mmHg	pCO ₂ /mmHg	PAP/mmHg
对照	40	治疗前	47.98±4.53	68.12±6.94	37.05±5.08
		治疗后	56.24±5.28	59.31±4.28*	31.42±3.65*
研究	40	治疗前	48.62±4.67	67.49±7.33	36.82±5.21
		治疗后	68.54±6.13**	51.83±5.84**	20.11±3.67**

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P<0.05$ (1 mmHg=0.133 kPa)

* $P<0.05$ vs same group before treatment; # $P<0.05$ vs control group after treatment (1 mmHg=0.133 kPa)

表3 治疗前后两组各炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on inflammatory factors between two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	时间	WBC/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)	PCT/($\mu g \cdot L^{-1}$)	CRP/($mg \cdot L^{-1}$)	TNF- α /($\mu g \cdot L^{-1}$)
对照	40	治疗前	18.24±4.79	0.81±0.42	64.08±15.24	2.39±0.38
		治疗后	14.72±2.29*	0.58±0.27*	35.42±5.88*	1.91±0.22*
研究	40	治疗前	18.17±4.86	0.82±0.41	63.52±14.87	2.41±0.42
		治疗后	10.13±2.93**	0.24±0.13**	21.26±3.11**	1.39±0.18**

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

表4 治疗前后两组各凝血功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on coagulation function between two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	时间	Fib/($g \cdot L^{-1}$)	D-D/($mg \cdot L^{-1}$)	PLT/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)
对照	40	治疗前	5.56±1.03	2.59±1.07	120.42±38.51
		治疗后	4.26±0.94*	1.53±0.56*	154.37±42.16*
研究	40	治疗前	5.58±0.99	2.57±1.12	119.62±35.24
		治疗后	3.19±0.92**	0.72±0.33**	193.57±48.67**

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

COPD好发于中老年人,其死亡率位居全球第4位,患者常因缺氧、感染等导致血管内皮损伤,刺激血小板聚集而导致血液呈高凝状态,从而促进病情进展,导致肺动脉高压^[8]。有研究表明,AECOPD患者血液高凝状态及炎症反应程度较COPD稳定期更为严重,MODS发生的几率也更大,患者死亡率更高^[9]。针对AECOPD合并MODS目前临床上主要以纠正内环境紊乱、调节免疫为主要治疗目的^[10]。并通过机体血气指标、各炎症因子水平及凝血功能指标变化对其治疗情况及预后进行评价。

酚妥拉明作为一种 α 肾上腺素受体阻滞剂,可

通过阻断 α 受体,兴奋 β_2 受体,抑制组胺等炎症物质的释放,还可扩张全身血管,降低肺动脉压^[11]。多巴胺是一种神经传导物质,兴奋心脏 β_1 受体,与酚妥拉明联合应用可协同性的扩张支气管及外周血管,改善组织灌注及缺氧状态,从而缓解患者的临床症状^[12-13]。血必净注射液是由红花、赤芍、川芎、丹参及当归等中药精制而成的一种复方中成药制剂,具有扶正祛邪、活血化瘀、疏通经络、溃散毒邪之功效^[14]。现代药理研究表明,血必净注射液可有效拮抗IL-6、IL-8、TNF- α 等炎症因子的释放及氧化应激反应,降低肺组织及全身炎症反应,调节机体免疫功能,延缓脏器衰竭^[15]。

本研究结果表明,与对照组治疗总有效率77.50%(31/40)比较,观察组治疗总有效率92.50%(37/40)显著升高($P<0.05$),治疗后观察组各血气指标及凝血功能指标显著优于对照组($P<0.05$),且观察组各炎性因子水平均低于对照组($P<0.05$)。提示血必净注射液可通过抑制机体的炎症反应、改善血液的高凝状态来缓解患者的临床症状,改善肺功能,缓解脏器功能衰竭,从而改善预后^[16]。综上所述,血必净联合多巴胺、酚妥拉明可有效改善患者的血气指标及凝血功能指标,抑制机体炎症反应,降低病死率,值得在AECOPD合并MODS患者的治疗中应用推广。

参考文献

- [1] 王君兰,包勇,练祥忠,等.老年人慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭和多器官功能障碍综合征凝血功能的变化及其临床意义[J].国际呼吸杂志,2016,36(21):1606-1609.
- [2] Dodd J W, Charlton R A, Broek V D, et al. Cognitive dysfunction in patients hospitalized with acute exacerbation of COPD [J]. Chest, 2013, 144(1): 119-127.
- [3] Clark T W, Medina M J, Batham S, et al. C-reactive protein level and microbial aetiology in patients hospitalised with acute exacerbation of COPD [J]. Eur Resp J, 2015, 45(1): 76-86.
- [4] 付海卫,张添威,李小波,等.血必净注射液对AECOPD患者动脉血气及肺功能指标的影响[J].中华全科医学,2014,12(1):78-79.
- [5] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264.
- [6] 张永梅,肖成志.中西医结合治疗对COPD急性加重期患者肺功能改善和免疫功能的影响[J].海南医学院学报,2015,21(1):73-76.
- [7] 夏建鸿,张秀敏,陈敏,等.血必净注射液辅助治疗重症肺炎合并多器官功能障碍综合征的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2016,36(6):106-106.
- [8] 李光才,胡克.氨溴索对慢性阻塞性肺疾病急性发作患者呼吸功能及炎性应激的影响[J].海南医学院学报,2014,20(4):480-482.
- [9] 李占欣,王立石,李栋,等.血必净联合前列地尔治疗慢性阻塞性肺疾病并发多器官功能障碍综合征的疗效研究[J].医学综述,2016,22(1):184-185.
- [10] 颜星星,蔡田恬.酚妥拉明和多巴胺治疗重症肺心病合并呼吸衰竭的疗效及预后分析[J].中国地方病防治杂志,2016,31(7):790-790.
- [11] 王翠洁,马小安,王静.酚妥拉明联合多巴胺对重症肺炎患者血清炎症因子的影响[J].中国煤炭工业医学杂志,2015,18(9):1441-1444.
- [12] 张铁梅,许建英.慢性阻塞性肺疾病急性加重期肿瘤坏死因子- α 白细胞介素-6与血糖胰岛素抵抗的关系[J].中国药物与临床,2013,13(2):209-210.
- [13] 李陆军,马蓉,曹越.血必净注射液治疗脓毒症的药理作用机制研究进展[J].药物评价研究,2018,41(8):1548-1553.
- [14] 李占欣,李栋,张苏棉,等.血必净、酚妥拉明联合多巴胺治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发多脏器功能衰竭的临床研究[J].医学综述,2016,22(6):1215-1218.
- [15] 王萍,曾玉兰.血必净对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者血清炎症介质及氧化/抗氧化的影响[J].临床内科杂志,2015,32(12):818-820.
- [16] 李春陵,杨冬花.血必净注射液对慢性阻塞性肺疾病急性加重期炎症细胞因子作用机制的研究(附52例报告)[J].贵州医药,2014,38(6):516-518.