

急诊集束化治疗急性心力衰竭患者的疗效

山东淄博市中心医院 王守君* 翟萍 王世富, 淄博 255036

摘要 目的:探讨急诊集束化治疗急性心力衰竭患者的影响。方法:选取急性心力衰竭患者100例,实施信封随机化方式分为对照组和观察组,各50例组,对照组采用常规急诊治疗方案,观察组采用急诊集束化干预。结果:观察组患者左心室舒张早期最大血流(E峰)、左心室射血分数(LVEF)、左心室收缩末期内径(LVESD)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、动脉血氧分压(PaO₂)、收缩压(SBP)、呼吸(RR)、氧饱和度(SaO₂)、1秒用力呼气量(FEV₁)、最大肺活量(FVC)、FEV₁/FVC、气短缓解时间、不良事件发生率、气管插管率、总有效率均优于对照组(均P<0.05)。结论:急诊集束化治疗用于急性心力衰竭患者效果显著,能降低气管插管率,提高患者疗效,改善患者心肺功能。

关键词 急诊集束化; 急性心力衰竭; 疗效; 气管插管率; 心肺功能

中图分类号 R541.6 文献标识码 A

DOI 10.1176/nkjwzzz20190515

急性心力衰竭(acute heart failure,AHF)是指急性发作的左心功能异常所致的心肌收缩力降低、心脏负荷加重,引起人体肺循环充血而出现急性肺淤血、肺水肿并可伴组织、器官灌注不足和心源性休克的临床综合征,以左心衰竭最为常见^[1]。治疗上以改善患者心肺功能,降低气管插管率为主要目的^[2]。本文采用急诊集束化治疗急性心力衰竭患者,疗效显著,报道如下。

资料与方法

一般资料 2016年10月~2017年10月在山东淄博市中心医院选取急性心力衰竭患者100例,采用信封随机化方式分为2组,每组50例。观察组(男29,女21),平均年龄(66.78±3.28)岁,平均体重(58.95±4.52)kg;心功能分级:Ⅳ级18例,Ⅲ级32例;原发病:扩张型心肌病5例,风湿性心脏病6例,高血压性心脏病26例,冠心病13例;合并症:合并高血压28例,合并糖尿病22例。

对照组(男30,女20),平均年龄(66.52±3.79)岁,平均体重(58.16±4.78)kg;心功能分级:Ⅳ级17例,Ⅲ级33例;原发病:扩张型心肌病4例,风湿性心脏病5例,高血压性心脏病27例,冠心病14例;合并症:合并高血压29例,合并糖尿病21例,2组患者一般资料比较,无统计学差异,具有可比性(均P>0.05)。

入选标准:①患者均符合中华医学会心血管病学分会拟定的《急性心力衰竭诊断和治疗指南》诊断标准^[3];②患者经胸部X线检查,可发现肺门中心渗出,肺血管床淤血状态;患者均知情并自愿加入本研

究。

方法 对照组采用常规急诊治疗方案,根据患者实验室检查指标、影像学检查结果、水肿情况、肺啰音、临床症状制定治疗方案,为患者提供利尿、扩血管、吗啡、强心等药物治疗,详细记录患者的治疗效果^[4]。

观察组在常规急诊治疗方案基础上,使用急诊集束化治疗。在发病60~120 min内完成以下措施:①血压控制:采用氨氯地平,1次/d,每次5 mg口服;在2 h内将动脉压控制在10.6~13.3 kPa(80~100 mmHg)左右;中心静脉压在0.5~1.2 kpa之间;SBP控制在≥140 mmHg之间;②氧气治疗目标:运用持续气道正压(continuous positive airway pressure,CPAP)模式,早期可控制在5 cmH₂O左右,每隔5 min提高1~2 cmH₂O,潮气量维持在6~8 mL/kg之间,吸氧浓度控制在40%~50%之间,在2 h内将动脉血氧饱和度(SaO₂)控制在94%以上,随后给予患者鼻导管吸氧和面罩吸氧20 min,对于持续应用或无法耐受以及伴有呼吸困难患者,还需给予气管插管治疗;③对于伴有经皮冠状动脉介入指征患者,需要在90 min实施急诊PCI治疗;④管理心律失常:合理选择抗心力衰竭药物,包括普罗帕酮治疗,首剂1.0~1.5 mg/kg静脉注射,在病情有所改善后,可改为口服,3次/d,每次100 mg;胺碘酮治疗,静脉滴注5~7 mg/kg,维持30~60 min,在病情改善后,可改为口服,1次/d,每次100~400 mg;在2 h内,将房颤心室率调整为110次/min;⑤管理血糖:加强降血糖药物治疗和运动,降血糖药物维持在0.15 U/kg,随后再维持剂量胰岛素持续静脉滴注0.1 U/(kg·h),将血糖控制在7.5 mmol/L以下^[5]。

* 通信作者:王守君,E-mail:doctorwangicu@163.com

观察指标 对比 2 组患者左心室舒张早期最大血流(E 峰)、左心室射血分数(LVEF)、左心室收缩末期内径(LVESD)、左心室舒张末期内径(LVEDD)、动脉血氧分压(PaO₂)、收缩压(SBP)、呼吸(RR)、氧饱和度(SaO₂)、1 秒用力呼气量(FEV₁)、最大肺活量(FVC)、气短缓解时间、不良事件发生率、气管插管率、总有效率。

评价标注^[6] 显效: 患者呼吸状态恢复正常, 各项临床症状消失, 心功能、肺功能恢复正常; 有效: 心功能、肺功能等指标有所改善、但仍存在轻度呼吸困难等症状; 无效: 患者病情无任何变化。

统计学处理 使用 SPSS 25.0 统计学软件, 计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 t 检验; 计数资料用百分数(%)表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

有效率 观察组仅 1 例无效, 对照组有 13 例无效, 表明观察组实施急诊集束化治疗后, 可提高总有效率($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 2 组总有效率比较 [例(%)]

组别	例	显效	有效	无效	有效合计
观察组	50	43(86)	6(12)	1(2)	49(98)*
对照组	50	32(64)	5(10)	13(26)	37(74)

注: 与对照组相比, * $P < 0.05$

气管插管率和安全性 观察组患者气短缓解时间短于对照组($P < 0.05$), 不良事件发生率、气管插管率低于对照组($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 2 组气管插管率和治疗安全性比较

组别	例	气管插管率 [例(%)]	不良事件发生率 [例(%)]	气短缓解时间(h)
观察组	50	2(4)*	1(2)*	4.17 ± 1.52*
对照组	50	15(30)	10(10)	8.56 ± 1.88

注: 与对照组相比, * $P < 0.05$

肺功能 治疗前 2 组肺功能无显著差异($P > 0.05$), 治疗后均有所改善, 且观察组优于对照组(均 $P < 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例	FEV ₁ (L)	FVC(L)	FEV ₁ /FVC(%)
观察组	50			
	治疗前	1.89 ± 0.42	15.74 ± 1.43	65.95 ± 2.53
	治疗后	3.10 ± 0.12*	30.41 ± 7.35*	82.86 ± 3.46*
对照组	50			
	治疗前	1.54 ± 0.58	15.38 ± 1.56	65.32 ± 2.64
	治疗后	2.86 ± 0.54	20.42 ± 4.82	79.19 ± 4.52

注: 与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

治疗后观察组患者 PaO₂、SBP、RR、SaO₂ 等各项指标均有所改善, 且优于对照组($P < 0.05$), 见表 4。

心脏超声 治疗前 2 组心功能无统计学差异($P > 0.05$), 治疗后观察组 E 峰、LVEF、LVESD、LVEDD 优于对照组(均 $P < 0.05$), 见表 5。

表 4 2 组血气指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	PaO ₂ (mmHg)	SBP(mmHg)	RR(次/min)	SaO ₂ (%)
观察组	50				
	治疗前	58.78 ± 4.21	165.85 ± 9.85	31.15 ± 2.56	75.48 ± 3.62
	治疗后	95.32 ± 5.46*	124.39 ± 4.18*	19.86 ± 1.41*	96.87 ± 2.41*
对照组	50				
	治疗前	58.93 ± 4.53	165.23 ± 9.57	31.69 ± 2.41	75.94 ± 3.17
	治疗后	85.49 ± 5.23	138.56 ± 6.87	24.49 ± 1.47	86.52 ± 3.65

注: 与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

表 5 2 组心功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	E 峰(cm/s)	LVEF(%)	LVESD(mm)	LVEDD(mm)
观察组	50				
	治疗前	57.16 ± 5.89	25.46 ± 1.26	58.19 ± 5.37	68.16 ± 6.74
	治疗后	69.17 ± 6.54*	46.41 ± 1.89*	47.64 ± 2.68*	58.59 ± 3.84*
对照组	50				
	治疗前	57.56 ± 5.28	25.85 ± 1.23	58.78 ± 5.64	68.85 ± 6.33
	治疗后	62.52 ± 5.96	31.54 ± 1.18	51.52 ± 3.43	61.56 ± 3.29

注: 与对照组治疗后比较, * $P < 0.05$

讨 论

急诊集束化干预与常规治疗相比,主要优势在于:①急诊集束化治疗后,能够挽救损伤心肌,改善缺血缺氧症状,恢复冠状动脉循环,开通梗死动脉,稳定血液动力学,纠正电解质紊乱,恢复心律失常;②急诊集束化过程中通过合理用药,能够减少心脏耗氧量,降低心脏负荷,扩张肺部血管,缓解烦躁濒死的紧张情绪,稳定呼吸循环功能^[7];③通过急诊集束化治疗,减少插管率,改善氧合,降低呼吸做功和心肌耗氧量,改善自身状态和症状,阻断肺水肿等恶性循环。

本文中观察组在各个指标方面均优于对照组(均P<0.05),说明急诊集束化治疗能够明显改善心功能,增强心肌收缩力,改善心肌缺氧,降低临床死亡率,挽救损伤心肌,改善心肌缺血缺氧状态。

(上接第396页)

参 考 文 献

- 1 有创-无创序贯机械通气多中心研究协作组. 以肺部感染控制窗为切换点行有创与无创序贯机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病所致严重呼吸衰竭的随机对照研究[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(1):14-18.
- 2 Thomas P. 2016 Year in Review: Noninvasive Ventilation[J]. Respir Care, 2017, 62(5):623-628.
- 3 Hernández G, Vaquero C, Colinas L, et al. Effect of postextubation high-flow nasal cannula vs noninvasive ventilation on reintubation and postextubation respiratory failure in high-risk patients: a randomized clinical Trial[J]. JAMA, 2016, 316(15):156-1574.
- 4 Groves N, Antony Tobin. High flow nasal oxygen generates positive airway pressure in adult volunteers[J]. Aust Crit Care, 2007, 20(4):126-131.
- 5 王辰,商鸣宇,黄克武,等.有创与无创序贯性机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病所致严重呼吸衰竭的研究[J].中华结核和呼吸杂志,2000,23(2):212-216.
- 6 Mokart D, Geay C, Chow-Chine L, et al. High-flow oxygen therapy in cancer patients with acute respiratory failure[J]. Int Care Med, 2015, 41(11):2008-2010.
- 7 Ricard JD. High flow nasal oxygen in acute respiratory failure[J]. Minerva Anestesiol, 2012, 78(7):836-841.
- 8 Porhomayon J, El-Soh AA, Pourafkari L, et al. Applications of nasal high-flow oxygen therapy in critically ill adult patients [J]. Lung, 2016, 194(5):705-714.
- 9 Roca O, Hernández G, Díaz-Lobato S, et al. Current evidence for the

参 考 文 献

- 1 汤斌,王曙光.探讨急诊集束化治疗对急性心力衰竭患者心肺功能的影响[J].中国伤残医学,2014,44(19):97-98.
- 2 Aissaoui N, Morshuis M, Paluszakiewicz L, et al. Comparison of biventricular and left ventricular assist devices for the management of severe right ventricular dysfunction in patients with end-stage heart failure [J]. ASAIO J, 2014, 60(4):400-406.
- 3 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.急性心力衰竭诊断和治疗指南[J].中华心血管病杂志,2010,38(3):195-208.
- 4 盛焱,陈涵泳,吴龙川,等.急诊集束化治疗急性心力衰竭对患者预后的影响[J].中华全科医学,2013,11(11):1787-1788.
- 5 许爱平.急诊集束化治疗急性心力衰竭患者的疗效及对心肺功能的影响[J].中国社区医师,2017,33(13):53-54.
- 6 秦良.急诊集束化治疗急性心力衰竭患者的效果及对心肺功能的影响[J].中国实用医药,2017,12(8):43-45.
- 7 Bhm M, Perez AC, Jhund PS, et al. Relationship between heart rate and mortality and morbidity in the irbesartan patients with heart failure and preserved systolic function trial (I-Preserve) [J]. Free PMC Article, 2014, 16(7):778-787.

(2018-07-12 收稿 2019-08-20 修回)

effectiveness of heated and humidified high flow nasal cannula supportive therapy in adult patients with respiratory failure[J]. Crit Care, 2016, 20 (1):109-121.

- 10 Sztrymf B, Messika J, Bertrand F, et al. Beneficial effects of humidified high flow nasal oxygen in critical care patients: a prospective pilot study[J]. Intensive Care Med, 2011, 37(11):1780-1786.
- 11 吕娴,安友仲.主动温湿化的经鼻高流量氧疗在成人患者中的应用[J].中华危重病急救医学,2016,28(1):84-89.
- 12 陈喆,刘秋昊,颜卫峰.无创呼吸机辅助治疗老年急性左心衰竭并发呼吸衰竭患者的时机选择[J].内科急危重症杂志,2018,24(3):210-212.
- 13 张素花,朱进,李秀华.呼吸机相关性肺炎的病原学特点及对预后的影响[J].内科急危重症杂志,2016,22(3):190-193.
- 14 Nagata K, Morimoto T, Fujimoto D, et al. Efficacy of high-flow nasal cannula therapy in acute hypoxic respiratory failure: decreased use of mechanical ventilation [J]. Respir Care, 2015, 60 (10): 1390-1396.
- 15 Riera J, Perez P, Cortes J, et al. Effect of high-flow nasal cannula and body position on end-expiratory lung volume:a cohort study using electrical impedance tomography[J]. Respir Care, 2013, 58(4):589-596.
- 16 Sztrymf B, Messika J, Mayot T, et al. Impact of high-flow nasal cannula oxygen therapy on intensive care unit patients with acute respiratory failure:a prospective observational study[J]. J Crit Care, 2012, 27 (3):324. e9-324. e13.
- 17 刘强.无创呼吸机辅助呼吸在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中的应用[J].内科急危重症杂志,2017,23(3):240-241.

(2018-07-16 收稿 2019-06-23 修回)