

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

陈 坚¹, 刘 平¹, 伍 君¹, 冉小于¹, 李卫东²

(1. 达州市中心医院急诊科, 四川 达州 635000; 2. 川北医学院附属医院心内科)

摘要: **目的** 分析急诊集束化治疗急性心力衰竭(AHF)患者的疗效,以及对心肺功能的改善作用。 **方法** 选择急诊收治的 AHF 患者 110 例,随机分为集束化组(行急诊集束化治疗)55 例及常规组(行常规急诊治疗)55 例。观察及记录两组患者短期症状改善时间、住院时间、气管插管率、死亡率以及心肺功能的变化。 **结果** 集束化组患者短期症状的改善时间显著低于常规组($P < 0.05$);两组住院时间对比差异无统计学意义($P > 0.05$)。集束化组气管插管率为 5.45%、死亡率为 3.64%,显著低于常规组的 21.82%、18.18% ($P < 0.05$)。集束化组治疗后血氧饱和度、动脉血氧分压显著高于常规组及治疗前($P < 0.05$);呼吸及收缩压显著低于常规组及治疗前($P < 0.05$)。 **结论** 急诊集束化治疗在 AHF 患者中具有显著的应用效果,可以快速改善患者气短、呼吸频速、呼吸困难等短期症状,强化心肺功能,适于临床推广与应用。

关键词: 急诊集束化治疗; 急性心力衰竭; 心肺功能; 短期症状

中图分类号:R541.6 文献标识码:A

Effect of Emergency Bundle in the Treatment of Patients with Acute Heart Failure and its Effect on the Heart and Lung Function

CHEN Jian, LIU Ping, WU Jun, et al

(Emergency Department, Dazhou Central Hospital, Dazhou, Sichuan 635000, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of emergency bundle in the treatment of patients with acute heart failure, as well as to the function of heart and lung, short-term symptom improvement action. **Method** Selected 110 AHF patients from 2012 October ~ 2014 October during the emergency department of our hospital, which were divided into the study group (emergency cluster treatment) of 55 patients and control group (routine emergency treatment). Observed and recorded the two groups of patients with short-term symptom improvement time, hospitalization time, the rate of endotracheal intubation, mortality, and cardiac and pulmonary function changes. **Results** The improvement time of short-term symptom of study group was significantly shorter than the control group ($P < 0.05$); the hospitalization time of the two groups had no significant difference ($P > 0.05$). Research group of tracheal intubation rate was 5.45%, the mortality rate was 3.64%, significantly lower than the control group 21.82%, 18.18% ($P < 0.05$). In the study group after treatment, SaO_2 , PaO_2 were significantly higher than that of the control group and before treatment ($P < 0.05$); RR and SBP were significantly lower than those of control group and before treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Emergency care bundle has remarkable effect in the patients with AHF, and can quickly improve the shortness of breath, breath frequency speed, breathing difficulties and other short-term symptoms, strengthen heart and lung function, which is suitable for clinical application and popularization.

Key words: emergency bundle therapy; acute heart failure; cardiopulmonary function; short-term symptoms

急性心力衰竭(acute heart failure, AHF)是急诊科常见的危、急、重症之一,严重危害了患者的健康

及生命安全。近年来,国外报道着重强调了急诊早期干预措施对改善 AHF 患者治疗效果及预后的重要性^[1-2]。然而,国内对于 AHF 的早期治疗方案尚处于研究阶段,且相关报道十分少见^[3]。急诊集束

化治疗是一种新型的急诊治疗方案,它强调执行急救流程性和操作性,对于提高急诊救治质量有重要意义^[4]。本研究对 55 例 AHF 患者实施了急诊集束化治疗干预,并探讨急诊集束化治疗急性心力衰竭患者的疗效及对心肺功能、短期症状改善的影响,旨在为完善 AHF 的临床治疗方案提供有效的参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 10 月~2014 年 10 月期间本院急诊收治的 AHF 患者 110 例,按照数字随机法分为集束化组(行急诊集束化治疗)55 例及常规组(行常规急诊治疗)55 例。纳入标准^[5]:所有患者均经 AHF 相关诊断标准确诊,临床表现为呼吸频速、急性呼吸困难、端坐呼吸、双肺干湿性罗音、紫钳、胸部 X 线片呈肺血管床淤血状态,肺门有中心渗出。排除标准:重症肺炎、严重慢性肺病、肾功能衰竭。集束化组:男 30 例,女 25 例;年龄 44~78 岁,平均年龄 64.5±4.3 岁;原发病:冠心病 25 例,风湿性心脏病 10 例,高血压性心脏病 15 例,扩张型心肌病 5 例。常规组:男 31 例,女 24 例;年龄 44~77 岁,平均年龄 64.3±4.8 岁;原发病:冠心病 24 例,风湿性心脏病 10 例,高血压性心脏病 16 例,扩张型心肌病 5 例。在性别、年龄、原发病对比中,两组差异无统计学意义($P>0.05$)。

本研究经本院医学伦理委员会批准,并经患者及家属知情同意。

1.2 方法 常规组采取常规急诊治疗方案:根据患者的 SBP 水平结合其症状、肺罗音、水肿情况及影像学、实验室检查指标制定针对性治疗方案,药物的应用以国内 2010 年制定的 AHF 诊断治疗指南^[4]作为指导,个体化给予强心、吗啡、扩血管、利尿及其他血管活性药物。

集束化组在此基础上实施急诊集束化治疗,要求在急诊 60~120 min 内完成下列目标。①目标性早期血压 SBP 控制,2 h 内将血压控制在平均动脉压超过 75 mmHg,SBP:110~140 mmHg;中心静脉压在 8~15 mmHg;尿量每小时超过 0.5 mL/kg;②氧气治疗目标:2 h 内目标为动脉血氧饱和度(SaO_2)控制在 94%或以上,面罩或鼻导管吸氧 20 min 后 SaO_2 低于 90%,则给予无创通气治疗,采用 CPAP 模式,起始参数为 5 cm H_2O ,每 5 min 提高 1~2 cm H_2O ,直至调节到合适的参数指标,吸氧浓度控制在

40%~50%之间,潮气量在 6~8 mL/kg 之间;此外,无法耐受及持续应用仍伴有呼吸困难的患者需要及时采取气管插管治疗;③管理心律失常:2 h 内将快速房颤心室率调节到 110 次/min,针对心动过缓者可采取临时起搏干预;④急性冠脉综合征:有此合并症的患者若有 PCI 指征 90 min 内采取急诊 PCI 治疗;⑤管理血糖:调节血糖水平在 10 mmol/L 或以下,同时避免发生低血糖或血糖大范围波动。

1.3 观察指标 急诊治疗期间密切观察及记录两组患者的气短、呼吸频速、呼吸困难等短期症状的改善时间、住院时间、气管插管率及死亡率。观察两组患者急诊治疗前及治疗后收住院前动脉血氧饱和度(SaO_2)、呼吸(RR)、收缩压(SBP)、动脉血氧分压(PaO_2)的变化。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 15.0 软件处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较以 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者短期症状改善时间及住院时间对比 集束化组患者短期症状的改善时间显著低于常规组($P<0.05$);两组住院时间对比差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者的气短症状改善时间及住院时间对比			
组别	<i>n</i>	短期症状改善时间(h)	住院时间(天)
集束化组	55	4.32±2.12	15.65±5.36
常规组	55	8.35±3.25	16.65±4.36
<i>t</i>		4.203	0.850
<i>P</i>		0.000	0.352

2.2 两组患者气管插管率及死亡率对比 集束化组 3 例(5.45%)行气管插管,2 例(3.64%)死亡;常规组 12 例(21.82%)行气管插管,10 例(18.18%)死亡;集束化组气管插管率及死亡率显著低于常规组,两组对比差异具有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 两组患者 SaO_2 、RR、SBP、 PaO_2 的变化 两组在开展急诊治疗前 SaO_2 、RR、SBP、 PaO_2 对比差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组 SaO_2 、 PaO_2 显著提高,RR 及 SBP 显著降低($P<0.05$);集束化组治疗后 SaO_2 、 PaO_2 显著高于常规组($P<0.05$);RR 及 SBP 显著低于常规组($P<0.05$)。见表 2。

表2 两组患者急诊治疗前及治疗后收住院前 SaO₂、RR、SBP、PaO₂ 的变化

组别	时间	SaO ₂ (%)	RR(次/min)	SBP(mmHg)	PaO ₂ (mmHg)
集束化组(n = 55)	治疗前	69. 5 ± 11. 3	36. 2 ± 11. 2	160. 5 ± 14. 3	59. 5 ± 5. 6
	治疗后	96. 5 ± 9. 5 ^{ab}	18. 6 ± 10. 2 ^{ab}	125. 3 ± 10. 5 ^{ab}	93. 5 ± 8. 5 ^{ab}
常规组(n = 55)	治疗前	68. 6 ± 11. 2	35. 8 ± 12. 2	163. 2 ± 12. 5	59. 5 ± 4. 3
	治疗后	89. 5 ± 8. 5 ^b	25. 6 ± 12. 3 ^b	141. 5 ± 10. 5 ^b	75. 5 ± 8. 4 ^b

与常规组比较, a: $P < 0.05$; 与治疗前比较, b: $P < 0.05$

3 讨 论

目前,国外多项研究显示急诊早期处理对 AHF 患者预后具有至关重要的意义。而国内对于急诊早期治疗 AHF 的相关报道甚少^[6]。AHF 属于临床急重症,往往合并呼吸衰竭及急性肺水肿等病症,所以早期阻断这种恶性循环应作为急诊工作的重点。

急诊集束化治疗是一种新型的急诊治疗方案,其优势在于将急诊管理理念与医疗实践相结合,可以量化及执行急救流程,操作性极强,同时也约束及规范了医护人员的工作行为,保障了急救质量^[7]。本院对 55 例 AHF 患者实施了急诊集束化治疗措施,结果显示,集束化组患者短期症状的改善时间显著低于常规组($P < 0.05$);集束化组气管插管率及死亡率显著低于常规组($P < 0.05$)。此结果与许多研究报道结果相一致^[8-9]。笔者认为急诊集束化治疗改善 AHF 患者临床症状,降低插管率及死亡率的机制有如下几个原因:①快速检测机制便于尽早落实治疗措施^[10];②尽早采用药物治疗,有效阻断了肺水肿等恶性循环,继而改善了氧合作用及肺顺应性;③根据患者自身状态,早期采取通气治疗能够降低心肌耗氧量及呼吸做功,改善氧合,减少插管率,且利于预后恢复;④早期再灌注治疗在心肌梗死所致的左心衰患者中具有显著的应用效果,大大降低了死亡率^[11];⑤积极的血糖控制能够降低心脏毒性反应;⑥快速纠正电解质紊乱及心律失常,可以稳定血流动力学状态。同时,早期恢复冠状动脉循环,改善了心缺氧缺血状态,挽救了损伤的心肌^[12]。此外,本研究通过对治疗前后 SaO₂、RR、SBP、PaO₂ 的变化来观察患者肺部氧合功能、肺水肿的改善情况及收缩期心室的后负荷状态。研究结果显示,集束化组治疗后 SaO₂、PaO₂ 显著高于常规组及治疗前($P < 0.05$);RR 及 SBP 显著低于常规组及治疗前($P < 0.05$)。结果可见,急诊集束化治疗可以有效提高患者 SaO₂、PaO₂,降低 SBP,减慢 RR。有效改善了患者肺部氧合水平,强化收缩期心室的后负荷状态。

总之,急诊集束化治疗在 AHF 患者中具有显著的应用效果,可以快速改善患者气短、呼吸频速、呼吸困难等短期症状,强化心肺功能,适于临床推广与应用。

参考文献:

[1] 盛燧,陈涵泳,方春春,等. 急诊集束化治疗对急性心力衰竭患者心肺功能的影响研究[J]. 中国全科医学, 2012,15(35):4118-4120.

[2] 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, 12(19):97-98.

[3] 盛燧,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.

[4] 郑友峰. 急诊内科老年重症心力衰竭的治疗方案[J]. 中国老年学杂志, 2014, 13(14):3859-3861.

[5] 宋文奇,高航,司志燕,等. 急性前壁心肌梗死急诊介入治疗患者住院期间心力衰竭原因的分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(1):8-11.

[6] 曹文伟. 急诊内科治疗老年重症心力衰竭疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(34):3830-3832.

[7] 李小宇,秦俭,梁潇,等. 1198 例急性心力衰竭患者急诊抢救的回顾性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2012, 14(10):1045-1047.

[8] 陈丹丹,王杭芳. 急诊内科治疗老年重症心力衰竭患者的临床疗效分析[J]. 中国基层医药, 2013, 20(20):3128-3129.

[9] 孙娟,丁毅鹏. 新活素治疗慢性肺源性心脏病合并心力衰竭临床观察[J]. 海南医学, 2014, 25(22):3364-3365.

[10] 都渝. CHF 患者 NT-proBNP 水平和心率变异性与心功能的相关性探讨[J]. 河北医学, 2014, 20(8):1298-1300.

[11] 宋文奇,高航,司志燕,等. 急性前壁心肌梗死急诊介入治疗患者住院期间心力衰竭原因的分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, (1):8-11.

[12] 李小宇,秦俭,梁潇,等. 1198 例急性心力衰竭患者急诊抢救的回顾性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2012, 14(10):1045-1047.

(本文编辑:朱雯霞)