

# 机械通气在急性左心衰抢救中的临床应用

田 蜜

保定市第一中心医院重症医学三科 河北 保定 071000

**【摘要】目的：**探讨机械通气在急性左心衰抢救中的临床应用。**方法：**选取我院收治的急性左心衰患者共60例作为研究对象，并对本批次患者采取机械通气的方式实施抢救，完成救治之后，对本批次患者的呼吸、心率、血压等生命体征进行观察，以明确患者的治疗效果。**结果：**应用机械通气对急性左心衰患者实施抢救，最终发现57例患者中有95.00%的患者病情显著好转。**结论：**机械通气在急性左心衰患者的抢救过程中具有良好的效果，具有进一步临床推广的价值。

**【关键词】**机械通气；急性左心衰；抢救

**【中图分类号】**R541.6

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**2096-1685(2021)52-162-02

急性左心衰竭是一类比较严重的疾病，该疾病在临床表现方面主要为呼吸困难、咳嗽、体力下降和泌尿系统障碍等。急性左心衰竭的发病原因多样，包括冠心病导致的心肌梗死、感染性心内膜炎等，在发病过程中，相关患者的左心泵血功能将出现显著的下降，或是患者的左心负荷增加，从而导致患者的肺循环系统压力突然升高，造成患者急性肺水肿。在该疾病发病阶段，相关症状有可能导致患者出现休克及死亡，因此在发现该疾病的相关征兆的时候，应当尽快就医。在既往的治疗过程中，针对急性左心衰竭患者，首先需要对患者体位进行调整，引导患者的双腿下垂来减少患者的静脉回流量，从而降低患者的心脏负荷。同时也需要采取相关药物进行治疗，例如吗啡、强心剂和利尿剂等药物，对患者进行镇静，促进患者的血管扩张、降低心脏负荷等。同时针对患者在发病过程中的呼吸困难现象，需要应用相应的平喘药物，对患者的支气管痉挛现象进行缓解。由于患者在发病之后存在显著的呼吸功能障碍，相关研究提出，以传统的急性左心衰竭抢救措施为基础，实施机械通气的方式来减轻患者的肺部水肿现象，可保障患者的肺部循环正常。我院在本次研究过程中对这一措施进行了应用，并取得了较为良好的效果，具体报道如下<sup>[1]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本次研究选取我院收治的急性左心衰竭患者共60例作为研究对象，在研究过程中对患者实施急性左心衰竭抢救的常规治疗措施，并在此基础上实施机械通气。在研究过程中，对符合如下条件的患者采取机械通气：①患者存在较为严重的急性左心衰竭症状，通过对相关患者采取常规的药物治疗和面罩吸氧等方式无法帮助其病情实现缓解；②患者在救治过程中，其病情呈现出显著的加重状况，且由于严重缺氧导致意识出现较为明显的障碍乃至昏迷；③对患者的气血分析发现其酸碱平衡失衡。

### 1.2 方法

在治疗过程中，首先对本批次患者采取药物常规治疗，主要应用的药物包括吗啡、强心剂、血管扩张剂和利尿剂等，通过这些药物来减轻患者的心脏负荷。同时需要对患者体内的水、电解质和酸碱进行平衡，并依托积极的措施来对患者可能出现的感染问题进行预防。实施对相关患者群体的机械通气过程中，则在常规药物应用的基础上，对患者进行气管插管，从而建立起相应的人工气道，以呼吸机对患者进行通气。在机械通气的初期通气方式选择辅助-控制通气模式，在参数设置方面需要控制呼吸频率在每分钟12~16次的范围之内，吸入氧浓度在40%~50%以内。

随着患者的治疗过程深入，以及患者的呼吸系统功能逐步恢复，通气方式可以改为压力支持通气模式。在对患者实施通气的过程中，具体通气时间应当维持在5h之内，如果患者的症状较为严重，且存在低氧血症的现象，可以适当地对患者的通气时间进行延长。在患者病情逐步好转之后，可以进行拔管和撤机，撤机阶段相关医护人员需要对患者当前的左心衰竭状况进行分析，在确认其意识在该阶段已经相对清晰、能够实现自主呼吸过程、气道阻力相对正常的情况下，可以考虑撤机。拔管阶段则需要对患者接受治疗之后，对是否存在呼吸困难现状、感染现状等进行考量，在此基础上实施拔管操作<sup>[2]</sup>。

### 1.3 观察指标

本次研究之中着重观察患者的血氧饱和度、心率、呼吸频率以及收缩压等指标，在观察的过程中，采取每0.5h进行一次测量的方式进行持续时间3h的测量。当患者的相关症状得到显著减轻、各项生命体征显著改善，则认为患者的治疗为有效。当患者各项指标没有变化，则说明救治过程无效。

### 1.4 统计学方法

数据采用SPSS 20.0进行分析。计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，用 $t$ 校验；计数资料用 $n(\%)$ 表示，用 $\chi^2$ 校验。 $P < 0.05$ ，差异具统计学意义。

## 2 结果

本次研究之中60例患者共57例病情好转，占比95.00%，另有3例患者死亡，占比5.00%。在本批次患者接受治疗之前，呼吸频率为 $(36.4 \pm 3.8)$ ，心率为 $(131.6 \pm 12.9)$ ，平均动脉压为 $(14.92 \pm 7.64)$ ，手指血氧饱和度为 $(73.6 \pm 7.4)$ 。在患者接受治疗3h之后，呼吸频率为 $(24.4 \pm 3.5)$ ，心率为 $(91.6 \pm 11.2)$ ，平均动脉压为 $(10.92 \pm 5.24)$ ，手指血氧饱和度为 $(94.2 \pm 7.1)$ ，患者在接受治疗之后，整体状况相对治疗之前显著好转 $(P < 0.05)$ 。

## 3 讨论

急性左心衰竭是当前比较常见的危重疾病，在该疾病发生阶段，患者的心脏输出量将出现较为显著的降低，同时也会导致患者肺部出现液体滞留现象，从而影响患者的正常气体循环，导致无法维持正常呼吸，最终引发相关器官的衰竭。既往的研究认为，要改善这一阶段患者的状况，保障患者的生命安全，对患者的正常呼吸过程进行调整和纠正尤为重要，而采用机械通气的方式能够在较大程度上对患者的正常呼吸过程形成支持，从而起到

(下转第187页)

- 状及影响因素分析[J]. 解放军预防医学杂志,2020,38(3):17-19,22.
- [2] 胡瑞敏,冯睿媛,李路旋,等. 河北省大学生健康素养水平及其影响因素分析[J]. 中国健康教育,2019,35(8):691-696.
- [3] 陈苗苗,师昕,马蛟龙,等. 某高校大学生健康素养影响因素分析[J]. 中国职业医学,2020,47(4):451-455.
- [4] 张硕,吴妮欢,姚晨乐,等. 桂林市某高校学生健康素养现状及影响因素分析[J]. 职业与健康,2020,36(18):2559-2562.
- [5] 张华,孙志岭,高海霞,等. 大学生健康素养的影响因素及基于移动终端的健康教育需求分析[J]. 重庆医学,2018,47(15):2055-2060.
- [6] 许丽娜,李海生,王彦,等. 2016年北京市大学生健康素养现状及影响因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2019,27(8):601-605.
- [7] 赵瑞瑞,李贝,周光清,等. 广州市3所大学生安全用药素养调查及影响因素研究[J]. 中国健康教育,2020,36(2):153-157.
- [8] 刘晓,吕红,罗菊英,等. 咸宁市大学生健康信息素养状况及影响因素分析[J]. 职业与健康,2021,37(13):1818-1821.
- [9] 李少杰,尹永田,陈莉军,等. 济南市大学生电子健康素养水平及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2019,40(7):1071-1074.
- [10] 孟舒娴,沈冲. 南京某高校大学生电子健康素养及行为现状调查[J]. 中国健康教育,2018,34(3):254-257.
- [11] 秦天燕,张继巍,拉扎提·木拉提,等. 基于分位数回归的兰州市在校大学生健康素养影响因素分析[J]. 现代预防医学,2018,45(8):1431-1435.
- [12] 赵兹旋,尹文强,周龙德,等. 潍坊市女大学生医疗健康APP知晓及影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2020,41(3):348-351.

## (上接第161页)

- 体压部病变的临床症状轻微的肺炎/脑病的临床特征分析[J]. 中国全科医学,2017,20(18):2263-2266.
- [4] 林文霞,李慧慧,高卓林,等. 老年重症肺部感染患者鲍氏不动杆菌分布特征与耐药性及对预后的影响研究[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(24):5562-5565.
- [5] 段玉彩,魏亚君,郭玲,等. 急性心肌梗死合并肺部感染患者多药耐药菌分布特征及心肌酶谱指标与炎症因子的关系分析[J]. 现代生物医学进展,2019,19(18):3531-3535.
- [6] 刘京. 武汉协和医院肺部感染来源产超广谱 $\beta$ -内酰胺酶大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌及泛耐药铜绿假单胞菌分子流行病学特征和产ESBLs细菌异质性耐药机制初探[D]. 武汉:华中科技大学,2018.
- [7] 袁婷,邱贝丽,李燕君,等. 心脏移植受者术后首次住院期间获得性肺部感染和肺部感染死亡的危险因素分析[J]. 中国医药,2020,15(1):41-44.
- [8] 邓霁红,颜可,蒋汉刚. 血小板计数、降钙素原联合简化临床肺部感染评分预测卒中后肺部感染患者预后的价值[J]. 实用医院临床杂志,2020,17(2):147-150.
- [9] 杨琨,李沁芸,刘佳丽,等. 降钙素原与白细胞计数联合检测在维持性血液透析患者合并肺部感染中的临床诊断价值[J]. 临床肾脏病杂志,2020,20(7):557-561.
- [10] 郭金英,李惠霖,马良,等. 人高迁移率族蛋白B1、晚期糖基化终产物受体和C反应蛋白与脑外伤术后肺部感染严重程度的相关性对预后的评估价值[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版),2020,14(4):308-314.

## (上接第162页)

治疗作用。该方法在目前的临床治疗过程中被广泛应用。从实际使用过程来看,机械通气的方式能够有效地增加患者肺泡内的压力,从而减缓血液之中液体的渗出,防止肺部水肿的发生。同时,患者左心衰竭导致其血液循环无法有效地维持肺部的正常生理功能,通过机械通气辅助患者进行呼吸也能够降低患者肺部做功,减少氧气消耗,从而对于病情的好转起到一定的促进作用<sup>[3]</sup>。

在临床治疗过程中,对患者实施机械通气主要有无创和有创两种方式,其中无创机械通气的过程需要应用面罩来对患者进行正压通气,相较于有创机械通气,这种方式在操作方面更为简单,也能够有效地避免患者由于机械通气而出现相关的并发症。但这种方式在应用过程中需要患者一定程度的配合,因此如果患者在抢救阶段已经出现意识模糊、气道分泌物过多等现象,则不适宜采取该方法。如果采取无创机械通气方法一段时间之后,患者的相关症状没有得到有效的缓解,则需要考虑采取插管方式,对患者行有创机械通气。在本次研究中,由于多数患者整体意识状况较为良好,能够与医护人员形成有效的配合,因此在救治过程中主要采取了无创机械通气措施,而针对已经出现较为严重的意识

障碍和呼吸道分泌物过多的患者则应用了有创机械通气方式。本次研究整体的治疗效果相对良好,95.00%的患者治疗有效。由此可见,对急性左心衰竭的患者采取机械通气的方式能够促进其治疗。

综上所述,在对急性左心衰竭的患者实施抢救的过程中,机械通气的方式能够取得较好的治疗效果,具有较强的临床推广价值。

## 参考文献

- [1] 高慧,胡晓峰,李滨,等. BiPAP和SIMV对急性左心衰竭病人心肌损伤标志物及疗效的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(20):3534-3537.
- [2] 王秋锋,顾建新,王碧浪,等. 无创机械通气治疗急性加重慢性阻塞性肺疾病合并急性左心衰竭患者通气反应及血流动力学影响研究[J]. 中国药物与临床,2019,19(7):1100-1102.
- [3] 李文峰,谢永光,邓兴臣,等. 急性左心衰竭合并呼吸衰竭早期应用无创机械通气的疗效探讨[J]. 中国急救医学,2020(s2):153-154.