

# 呼吸衰竭病人进入急诊抢救室的时机与预后的相关性关系

张 娴

**[摘要]** **目的:**探讨呼吸衰竭病人进入急诊抢救室的时机及其预后相关性,以便为临床急诊抢救提供参考。**方法:**选择 2012 - 2015 年接诊的呼吸衰竭病人 102 例作为研究对象,其中有 60 例病人于工作日(法定工作时间)进入急诊抢救室,作为观察组,另 42 例病人于休息日(非法定工作时间)进入急诊抢救室,作为对照组,比较 2 组病人基本资料、抢救成功率,总结急性生理与慢性健康评分(APACHE II 评分)与病人转归情况。**结果:**观察组 60 例,抢救成功 47 例,失败 13 例,成功率 78.33%,对照组 42 例,抢救成功 31 例,失败 11 例,成功率 73.81%,2 组抢救成功率差异无统计学意义( $\chi^2=0.28, P>0.05$ )。102 例病人抢救存活 78 例,死亡 24 例,存活组病人在血液指标、APACHE II 评分等方面明显优于死亡组( $P<0.01$ )。以 APACHE II 评分 = 20 分为界限,在 <20 分时,观察组与对照组存活率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),而  $\geq 20$  分时,观察组存活率明显高于对照组( $P<0.01$ )。**结论:**呼吸衰竭病人进入急诊抢救室的时机与预后有一定相关性,尤其是 APACHE II 评分  $\geq 20$  分病人于工作日进入急诊抢救室的预后要明显优于非工作日进入者,临床需加强重视。

**[关键词]** 呼吸衰竭;急诊抢救室;时机;预后

**[中图分类号]** R 563.8      **[文献标志码]** A      **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.08.026

## Correlation between the timing of admission to emergency room and prognosis of patients with respiratory failure

ZHANG Xian

(Department of Emergency, Nanchong Central Hospital, Nanchong Sichuan 637000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the correlation between the timing of admission to emergency room and prognosis of patients with respiratory failure, to provide reference for clinical emergency rescue. **Methods:** One hundred and two patients with respiratory failure from 2012 to 2015 were divided into the observation group (60 cases entering the emergency room at statutory workday) and control group (42 cases entering the emergency room at rest day). The basic information, rescue success rate, score of acute physiology and chronic health evaluation (APACHE II) and patient outcome between two groups were compared. **Results:** In observation group, 47 cases were successfully rescued, 13 cases failed, and the rescue success rate was 78.33%. In control group, 31 cases were successfully rescued, 11 cases failed, and the rescue success rate was 73.81%. The difference of the rescue success rate between two groups was not statistically significant ( $P>0.05$ ). Among 102 patients, 78 cases survived, 24 cases died, and the blood index, APACHE II score in survival group were significantly better than that in death group ( $P<0.01$ ). The APACHE II score = 20 point was set as critical point, the difference of the survival rate between two groups was not statistically significant at APACHE II score < 20 points ( $P>0.05$ ), and the survival rate in observation group was significantly higher than that in control group at APACHE II score  $\geq 20$  points ( $P<0.01$ ). **Conclusions:** The timing of admission to emergency room is correlated with the prognosis of patients with respiratory failure, especial for the APACHE II score  $\geq 20$  points, and entering the resuscitation room at workday, the prognosis of patients is better than that at rest day, and which should be paid attention to in clinic.

**[Key words]** respiratory failure; emergency room; timing; prognosis

呼吸衰竭是由各种原因引起的肺通气或换气功能障碍,导致气体无法交换,出现缺氧、CO<sub>2</sub> 潴留,引发生理功能与代谢紊乱的综合征。病人会出现呼吸困难、急促、精神神经症状等症状,若不及时抢救则会危及生命<sup>[1]</sup>。医院 24 h 为病人服务,但分为法定的正常工作时间与非工作时间。国内研究<sup>[2]</sup>指出,

在非法定工作时间内收入 ICU 病人的死亡率高于工作时间内。呼吸衰竭病人入抢救室的时机与治疗预后具有密切联系,但对于病人入 ICU 时间与死亡率的关系一直存在争议。本研究选择法定工作时间与非法定工作时间内进入急诊室抢救的病人为研究对象,对其生理指标、抢救成功率及急性生理与慢性健康评分(APACHE II 评分)进行分析。现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究选择 2012 - 2015 年我院接

受急诊抢救处理的呼吸衰竭病人 102 例。按照进入急诊抢救室的时机不同分为 2 组,其中有 60 例病人于法定工作时间进入急诊抢救室,作为观察组,另 42 例病人于非法定工作时间进入急诊抢救室,作为对照组。2 组病人及其家属均自愿接受本研究并签署知情同意书。102 例病人中合并慢阻肺 32 例,支气管哮喘 51 例,重症肺炎 10 例,其他 9 例。

1.2 纳入标准 所有病人均为因发生呼吸衰竭急诊入院的病人,符合《呼吸衰竭临床诊疗指南急诊分册(2009)版》的诊断标准;平均呼吸状态下氧分压( $\text{PaO}_2$ ) $< 60$  mmHg、二氧化碳分压( $\text{PaCO}_2$ ) $> 50$  mmHg;病人急诊入院时的动脉血乳酸含量 $> 1.5$  mmol/L;在我院完成抢救及治疗过程的病人。

1.3 排除标准 由于原发性心排量降低导致的低氧血症病人;恶性肿瘤导致的血乳酸代谢障碍的病人;合并身体其他部位严重致命性创伤的病人;入院时已出现多器官功能衰竭的病人。

1.4 方法 根据进入急诊抢救室的时机不同进行分组,观察组为工作日进入急诊抢救室,工作日界定为每周一至周五 8:00 至下午 17:00,对照组为休息日进入急诊抢救室,非工作日界定为每周一至周五 17:01 至次日上午 7:59,以及周六、周日、节假日。回顾性分析病人临床资料。

1.5 观察指标 观察记录及比较 2 组病人基本资料、抢救成功率,并总结 APACHE II 评分与病人转归情况。基本资料包括一般资料与血液指标,其中一般资料有年龄、性别等,而血液指标则包括血 pH、 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{PaCO}_2$ 。

1.6 统计学方法 采用 $\chi^2$ 检验和  $t$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组病人一般资料比较 2 组病人在年龄、性别、血液指标等一般资料、APACHE II 评分、死亡率上差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 1)。

表 1 2 组病人一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	$n$	男	女	年龄/岁	血 pH	$\text{PaO}_2$ / mmHg	$\text{PaCO}_2$ /mmHg
观察组	60	37	23	63.87 $\pm$ 11.52	7.33 $\pm$ 0.08	53.46 $\pm$ 6.58	55.26 $\pm$ 4.16
对照组	42	25	18	60.58 $\pm$ 10.89	7.32 $\pm$ 0.07	54.63 $\pm$ 7.19	55.82 $\pm$ 5.16
$t^2$	—	0.85*	1.45	0.65	0.85	0.61	
$P$	—	$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$	$> 0.05$	

\*示 $\chi^2$ 值

2.2 2 组抢救成功率比较 观察组 60 例抢救成功 47 例,失败 13 例,成功率 78.33%,对照组 42 例抢

救成功 31 例,失败 11 例,成功率 73.81%,2 组抢救成功率差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.28, P > 0.05$ )。

2.3 抢救存活与死亡病人血液指标、APACHE II 评分比较 102 例病人抢救存活 78 例,死亡 24 例,存活组病人在血 pH、 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{PaCO}_2$ 、APACHE II 评分等方面明显优于死亡组( $P < 0.01$ )(见表 2)。

表 2 存活组与死亡组病人血液指标、APACHE II 评分比较[ $n$ ;百分率(%)]

分组	$n$	血 pH	$\text{PaO}_2$ / mmHg	$\text{PaCO}_2$ /mmHg	APACHE II 评分/分
存活组	78	7.39 $\pm$ 0.07	58.16 $\pm$ 5.16	53.62 $\pm$ 3.26	14.25 $\pm$ 7.71
死亡组	24	7.20 $\pm$ 0.05	46.82 $\pm$ 4.62	59.81 $\pm$ 3.85	22.96 $\pm$ 7.46
$t$	—	12.34	9.64	7.79	4.88
$P$	—	$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$

2.4 2 组不同 APACHE II 评分预后比较 以 APACHE II 评分 = 20 分为界限,在 $< 20$ 分时,观察组与对照组存活率差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),而 $\geq 20$ 分时,观察组存活率明显高于对照组( $P < 0.01$ )(见表 3)。

表 3 2 组不同 APACHE II 评分预后比较[ $n$ ;百分率(%)]

分组	$n$	APACHE II 评分 $< 20$ 分		APACHE II 评分 $\geq 20$ 分	
		存活	死亡	存活	死亡
观察组	60	28(84.85)	5(15.15)	18(66.67)	9(33.33)
对照组	42	24(88.89)	3(11.11)	8(53.33)	7(46.67)
$\chi^2$	—	0.01		0.73	
$P$	—	$> 0.05$		$< 0.01$	

## 3 讨论

急诊科属于医院比较重要的科室,为危急重症病人的抢救提供了保障,而快捷、高效及科学的急救流程则是急诊病人施救的前提,而快捷与高效的急救流程则可为抢救争取最佳时机<sup>[6-8]</sup>。呼吸衰竭属于呼吸系统疾病最为严重的情况,是急诊常见危重症,病情变化快、危害大,随时都可能威胁病人生命安全<sup>[9]</sup>。尽早发现、诊断及治疗是降低死亡率的关键,而急诊抢救在呼吸衰竭病人诊治中作用巨大。从以往接诊的呼吸衰竭病人来看,尤其是急性病人,常有面色苍白、呼吸困难、四肢厥冷等表现,未能及时治疗则可能导致心、肺、肝、肾等脏器不可逆损伤,威胁生命安全<sup>[10]</sup>。尽管急诊抢救室是临床危重症治疗基地,为潜存高危因素的病人提供系统与高效诊疗技术,但该科室也分为法定工作日与非工作日<sup>[11]</sup>,已有相关研究显示,在不同时机内接诊的呼

吸衰竭病人有着不同的预后结局<sup>[12]</sup>,为此有必要针对呼吸衰竭病人进入急诊抢救室的时机及其预后相关性进行研究探讨。

笔者针对接诊的102例呼吸衰竭病人进行回顾性分析,根据进入急诊抢救室的时机不同分为2组,观察组为法定工作日进入,对照组则为非法定工作日进入。2组年龄、性别、血pH、PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>等基础资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),观察组抢救成功率78.33%,对照组则为73.81%,2组差异无统计学意义;通过对抢救存活病人与死亡病人进行血液指标、APACHE II评分比较,显示存活病人血pH、PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>及APACHE II评分等均更优;进一步对APACHE II评分 $< 20$ 分与 $\geq 20$ 分进行比较可知,2组在 $< 20$ 分时存活率与死亡率比较差异无统计学意义,而 $\geq 20$ 分时则差异有统计学意义,简言之若病人病情越严重,在法定工作日进入急诊抢救室的病人抢救成功率要明显高于非法定工作日进入者。目前已有的研究对抢救时机的报道均集中在发病到入院的时间,而本研究创新性探讨法定工作日与非法定工作日对呼吸衰竭疾病预后的影响,涉及到医院在两种工作中医护人员的配备及设备的使用情况。由于法定工作时间内,医院所有科室工作岗位都有工作人员,使得病人检查、诊断及治疗能正常进行,对于呼吸衰竭病人也能更好地进入急诊抢救室实施救治,确保抢救成功率<sup>[13]</sup>。而非法定工作时间内,各个科室工作岗位均为留下值班的人员,关于抢救救治等相关事宜处理效果不佳,甚至无法完全解决,从而使得诊断与治疗最佳时机错失;该时间内进入急诊抢救室的诊疗计划无法完全有效实施,导致检查与会诊延迟<sup>[14]</sup>;甚至在医疗护理配备上可能存有不足,监护工作不密切,工作效率较低,使疾病进展几率增加,引发多器官功能衰竭等,使死亡率升高。APACHE II评分可准确判断疾病发展,并为疾病预后提供客观评价,从而可作为评估呼吸衰竭症状严重程度的指标<sup>[15]</sup>。从本研究结果来看,APACHE II评分 $\geq 20$ 分的病人在非法定工作时间内进入急诊抢救室的死亡率较高,可见入院后及时做好APACHE II评分,针对病情严重者要及时采取措施处理。

综上所述,呼吸衰竭病人进入急诊抢救室的时机与预后有一定相关性,尤其是APACHE II评分 $\geq 20$ 分病人于工作日进入急诊抢救室的预后要明显优于非工作日进入者,临床需加强重视。

#### [参 考 文 献]

- [1] 史迪.呼吸衰竭病人入急诊抢救室时机与疾病预后的关系研究[J].中国急救医学,2014,34(6):525.
- [2] 热娜·依木木,凯塞尔·吐尔吾,李育,等.呼吸衰竭病人入急诊抢救室时机与疾病预后的相关性研究[J].河北医学,2015,18(11):1761.
- [3] 王荣欣,秦俭,孙长怡,等.急救时机对呼吸衰竭病人生存状况的影响[J].医学临床研究,2015,10(8):1548.
- [4] 吕波,高喜容,庄严,等.呼吸衰竭早产儿363例转运时机与临床结局的相关性[J].中华实用儿科临床杂志,2015,17(14):1087.
- [5] 牛毅.有创-无创序贯性机械通气治疗高海拔地区慢性肺源性心脏病急性加重期伴II型呼吸衰竭病人的适应证[J].中国老年学杂志,2015,15(4):1076.
- [6] 陆启光.序贯机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并II型呼吸衰竭的临床切换时机研究[J].中国基层医药,2015,22(9):1291.
- [7] 万小兵,陈宇洁,陆海英,等.呼吸系统功能评分对呼吸衰竭病人撤除呼吸机时机的指导作用[J].贵阳医学院学报,2014,39(6):899.
- [8] 姜俊广,王海波,陈树伟,等.急性左心衰合并II型呼吸衰竭病人的NIPPV序贯治疗时机探讨[J].海南医学,2015,20(15):2196.
- [9] 史玉占,杨淑芳,祝维秋,等.呼吸系统功能评分判断机械通气撤机时的安全性与可行性分析[J].中国医药,2015,10(7):979.
- [10] 侯运辉,曹丽秋,卢清龙,等.急性左心衰合并呼吸衰竭拔管后NIPPV序贯治疗时机的研究[J].西南国防医药,2014,27(6):583.
- [11] 付艳华,索冬卫,彭芳,等.延迟急诊PCI治疗急性ST段抬高型心肌梗死及病人预后的研究[J].重庆医学,2014,14(33):4479.
- [12] 黄镭.急诊确诊治疗时机对急性肺栓塞预后影响[J].按摩与康复医学,2014,18(7):83.
- [13] 陈琼.自发性颅内出血急诊治疗的方法和时机探讨[J].中国卫生产业,2014,32(2):157.
- [14] 刘晓峰,吕洪萍.急诊不同治疗时机对急性肺栓塞疗效及预后影响分析[J].中国医药科学,2014,18(6):65.
- [15] 李红.不同时机进行早期目标导向治疗对脓毒性休克预后的影响[J].新乡医学院学报,2014,31(9):745.

(本文编辑 刘畅)