

## 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者近期预后的影响因素研究

朱茂治

**【摘要】** 目的 探讨慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者近期预后的影响因素,为改善AECOPD患者预后提供参考。方法 选取2016年1月—2018年2月芜湖市第二人民医院急诊内科、急诊重症监护病房收治的AECOPD患者115例,根据治疗后14d预后分为预后良好组79例和预后不良组36例。比较两组患者一般资料和实验室检查指标,AECOPD患者近期预后的影响因素分析采用多因素Logistic回归分析。结果 两组患者性别、高血压及糖尿病发生率、采用营养支持者所占比例比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );预后良好组患者年龄小于预后不良组,病程、激素使用时间、机械通气时间短于预后不良组,冠心病发生率、白细胞计数及空腹血糖低于预后不良组,清蛋白高于预后不良组( $P<0.05$ )。多因素Logistic回归分析结果显示,年龄[ $OR=1.519, 95\%CI(1.103, 1.795)$ ]、冠心病[ $OR=4.341, 95\%CI(3.134, 14.432)$ ]、机械通气时间[ $OR=2.050, 95\%CI(0.429, 9.797)$ ]、清蛋白[ $OR=0.681, 95\%CI(0.397, 0.851)$ ]是AECOPD患者近期预后的影响因素( $P<0.05$ )。结论 年龄大、合并冠心病、机械通气时间长和清蛋白低是AECOPD患者近期预后较差的影响因素,临床上应针对上述因素进行积极干预,以改善患者预后。

**【关键词】** 肺疾病,慢性阻塞性;预后;影响因素分析

**【中图分类号】** R 563.9 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2018.06.011

朱茂治.慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者近期预后的影响因素研究[J].实用心脑血管病杂志,2018,26(6):42-44.[www.syxnf.net]

ZHU M Z.Influencing factors of short-term prognosis in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease [J].Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2018, 26(6): 42-44.

### Influencing Factors of Short-term Prognosis in Patients with Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease ZHU Mao-zhi

Department of Emergency Medicine, the Second People's Hospital of Wuhu, Wuhu 241000, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the influencing factors of short-term prognosis in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD), to provide a reference for preferably improving the prognosis. **Methods** From January 2016 to February 2018, a total of 115 patients with AECOPD were selected in the Department of Emergency Medicine and Emergency Intensive Care Unit, the Second People's Hospital of Wuhu, and they were divided into A group (with good prognosis,  $n=79$ ) and B group (with poor prognosis,  $n=36$ ) according to the prognosis 14 days after prognosis. General information and laboratory examination results were compared between the two groups, and multivariate Logistic regression analysis was used to analyze the influencing factors of short-term prognosis in patients with AECOPD. **Results** No statistically significant differences of gender, incidence of hypertension or diabetes, or proportion of patients received nutritional support was found between the two groups ( $P>0.05$ ); age in A group was statistically significantly younger than that in B group, disease course, duration of using glucocorticoids and mechanical ventilation in A group were statistically significantly shorter than those in B group, incidence of coronary heart disease, WBC and FPG in A group were statistically significantly lower than those in B group, while albumin in A group was statistically significantly higher than that in B group ( $P<0.05$ ). Multivariate Logistic regression analysis results showed that, age [ $OR=1.519, 95\%CI(1.103, 1.795)$ ], coronary heart disease [ $OR=4.341, 95\%CI(3.134, 14.432)$ ], duration of mechanical ventilation [ $OR=2.050, 95\%CI(0.429, 9.797)$ ] and albumin [ $OR=0.681, 95\%CI(0.397, 0.851)$ ] were influencing factors of short-term prognosis in patients with AECOPD ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Advanced age, merged with coronary heart disease, long-term mechanical ventilation and reduce of albumin are influencing factors of poor short-term prognosis in patients with AECOPD, which should be actively intervened to improve the patients' prognosis.

**【Key words】** Pulmonary disease, chronic obstructive; Prognosis; Root cause analysis

慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 多见于老年慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者, 以起病急、咳嗽、痰量增多、痰液呈脓性、呼吸困难为主要临床表现<sup>[1]</sup>。AECOPD 患者短期内病情急剧恶化, 导致不可逆的肺功能下降, 其具有并发症多、近期预后差等特点, 严重威胁患者的生命安全, 影响患者的生活质量<sup>[2]</sup>。因此, 了解并干预 AECOPD 患者近期预后的影响因素具有重要意义。本研究旨在探讨 AECOPD 患者近期预后的影响因素, 为改善 AECOPD 患者预后提供参考, 现报道如下。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2016 年 1 月—2018 年 2 月芜湖市第二人民医院急诊内科、急诊重症监护病房 (ICU) 收治的 AECOPD 患者 115 例, 均符合 AECOPD 的诊断标准<sup>[3]</sup>, 根据治疗后 14 d 预后分为预后良好组 79 例和预后不良组 36 例。本研究经芜湖市第二人民医院伦理委员会审核批准, 所有患者签署知情同意书。

1.2 排除标准 (1) 伴有气胸、肺栓塞等其他严重肺疾病者; (2) 伴有严重的心、脑、肝、肾疾病者; (3) 因各种原因不愿参加本研究者。

1.3 研究方法 (1) 采用问卷调查方式收集患者的一般资料, 问卷自行设计, 其主要内容为性别、年龄、病程、并发症 (包括高血压、糖尿病、冠心病)、营养支持 (肠内营养或肠外营养)、激素使用时间、机械通气时间等。(2) 患者入院 24 h 内抽取空腹静脉血 3~5 ml, 测定白细胞计数、清蛋白和空腹血糖。

1.4 预后判断标准 预后良好指治疗后患者咳嗽、咳痰和呼吸困难等 COPD 典型症状基本消失或得到有效控制, 可以出院<sup>[4-5]</sup>; 预后不良指治疗后患者病情没有得到有效控制, 甚至出现病情加重或死亡。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行数据分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用两独立样本 *t* 检验; 计

数资料分析采用  $\chi^2$  检验; AECOPD 患者近期预后的影响因素分析采用多因素 Logistic 回归分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 一般资料及实验室检查 两组患者性别、高血压及糖尿病发生率、采用营养支持者所占比例比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 预后良好组患者年龄小于预后不良组, 病程、激素使用时间、机械通气时间短于预后不良组, 冠心病发生率、白细胞计数及空腹血糖低于预后不良组, 清蛋白高于预后不良组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 见表 1)。

2.2 多因素 Logistic 回归分析 以预后为因变量, 以年龄、病程、冠心病、激素使用时间、机械通气时间、白细胞计数、清蛋白、空腹血糖为自变量 (赋值见表 2) 进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示, 年龄、冠心病、机械通气时间和清蛋白是 AECOPD 近期预后的影响因素 ( $P < 0.05$ , 见表 3)。

## 3 讨论

COPD 患者急诊就医的主要原因为病情急性加重, 且其具有高发病率、高病死率等特点, 据调查我国城市人口 10 大死亡病因中 COPD 占第四位, 在农村人口中占第三位<sup>[6-7]</sup>。COPD 反复急性加重会加快疾病的进程, 常伴有不同程度器官衰竭, 严重影响患者预后, 是造成病死率增高的主要原因<sup>[8]</sup>。因此, 了解 AECOPD 近期预后的影响因素对改善预后具有重要意义。国外研究显示, 年龄、ICU 住院史、第 1 秒用力呼气容积、体质指数、肺功能和并发症等是 AECOPD 患者预后的影响因素<sup>[9]</sup>。但目前我国相关研究报道较少, 因此本研究探讨可能影响 AECOPD 预后的相关因素。

本研究结果显示, 预后良好组患者年龄小于预后不良组, 病程、激素使用时间、机械通气时间短于预后不良组, 冠心病发生率、白细胞计数、空腹血糖低于预后

表 1 两组患者一般资料及实验室检查指标比较

Table 1 Comparison of general information and laboratory examination results between the two groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年)	高血压 [n (%)]	糖尿病 [n (%)]	冠心病 [n (%)]
预后良好组	79	51/28	66.1 ± 8.1	14.5 ± 10.1	33 (41.8)	8 (10.1)	7 (8.9)
预后不良组	36	21/15	73.5 ± 7.2	18.5 ± 8.9	21 (58.3)	7 (19.4)	12 (33.3)
<i>t</i> ( $\chi^2$ ) 值		0.409 <sup>a</sup>	-4.910	-2.140	3.298 <sup>a</sup>	1.893 <sup>a</sup>	10.739 <sup>a</sup>
<i>P</i> 值		0.522	<0.001	0.036	0.069	0.169	0.001
组别	营养支持 [n (%)]	激素使用时间 ( $\bar{x} \pm s$ , d)	机械通气时间 ( $\bar{x} \pm s$ , d)	白细胞计数 ( $\bar{x} \pm s$ , $\times 10^9/L$ )	清蛋白 ( $\bar{x} \pm s$ , g/L)	空腹血糖 ( $\bar{x} \pm s$ , mmol/L)	
预后良好组	41 (51.9)	5.5 ± 2.7	3.6 ± 1.8	8.1 ± 3.5	21.5 ± 6.4	7.2 ± 2.2	
预后不良组	13 (36.1)	9.3 ± 3.8	6.6 ± 3.0	9.9 ± 3.4	18.5 ± 5.1	8.3 ± 2.9	
<i>t</i> ( $\chi^2$ ) 值	2.475 <sup>a</sup>	-5.958	6.076	-2.513	-2.436	-2.297	
<i>P</i> 值	0.116	<0.001	<0.001	0.013	0.016	0.023	

注: <sup>a</sup>为  $\chi^2$  值

表 2 变量赋值  
Table 2 Variable assignment

变量	赋值
预后	良好 =0, 不良 =1
年龄	实测值
病程	实测值
冠心病	无 =0, 有 =1
激素使用时间	实测值
机械通气时间	实测值
白细胞计数	实测值
清蛋白	实测值
空腹血糖	实测值

表 3 AECOPD 近期预后影响因素的多因素 Logistic 回归分析  
Table 3 Multivariate Logistic regression analysis on influencing factors of short-term prognosis in patients with AECOPD

变量	B	SE	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI)
年龄	0.418	0.152	7.562	<0.05	1.519(1.103, 1.795)
冠心病	1.468	0.613	5.735	<0.05	4.341(3.134, 14.432)
机械通气时间	0.718	0.262	7.510	<0.05	2.050(0.429, 9.797)
清蛋白	-0.384	0.114	11.346	<0.05	0.681(0.397, 0.851)

不良组, 清蛋白水平高于预后不良组, 进一步行多因素 Logistics 回归分析结果显示, 年龄、冠心病、机械通气时间和清蛋白是 AECOPD 近期预后的影响因素, 与既往研究结果基本相符<sup>[10-12]</sup>。分析其机制可能为: (1) 年龄越大, AECOPD 患者的预后越差, 其可能与年龄大者合并基础疾病较多、器官功能衰退、机体免疫能力较弱有关。(2) 合并冠心病患者的 AECOPD 预后较差, 可能因患者常伴有呼吸衰竭, 导致 CO<sub>2</sub> 潴留, 进而加重心力衰竭, 增加抢救难度。(3) 无创正压通气可改善患者通气、纠正呼吸衰竭, 但机械通气时间过长会影响患者肺组织顺应性, 导致自主呼吸减弱, 进而影响患者预后。(4) 清蛋白水平低提示患者营养状况不良, 机体免疫力差, 易导致患者呼吸肌功能受损, 引起通气功能障碍, 诱发肺部感染, 加重呼吸衰竭, 影响患者预后<sup>[13]</sup>, 此外, 患者严重缺氧导致胃肠道功能减退, 为保证机体摄取充足氧, 呼吸肌负荷增加, 大量清蛋白分解使血清清蛋白降低<sup>[14]</sup>。

综上所述, 年龄大、合并冠心病、机械通气时间长和清蛋白低是 AECOPD 患者近期预后较差的影响因素, 临床上应针对上述因素进行积极干预, 以改善患者预后, 提高患者生存质量; 但本研究样本量较小, 结果可能存在一定选择偏倚, 仍需在今后的研究中进一步扩大样本量进行验证。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] 张静, 陈亚红, 姚婉贞. 老年慢性阻塞性肺疾病急性加重频率的影响因素 [J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(13): 3526-

3528.DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2014.13.005.  
 [2] 张晓霞, 艾克柏尔·阿布都热合曼. COPD 合并症对 COPD 急性加重期的影响 [J]. 广东医学, 2017, 38(18): 2810-2813, 2816.DOI: 10.3969/j.issn.1001-9448.2017.18.018.  
 [3] DENG Z C, ZHAO P, CAO C, et al.C-reactive protein as a prognostic marker in chronic obstructive pulmonary disease [J]. Exp Ther Med, 2014, 7(2): 443-446.DOI: 10.3892/etm.2013.1441.  
 [4] 李婧, 赵海金, 王凤燕, 等. 影响慢性阻塞性肺疾病急性加重患者住院病死率的危险因素 [J]. 中华医学杂志, 2013, 93(18): 1374-1376.DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2013.18.004.  
 [5] KRAHNKE J S, ABRAHAM W T, ADAMSON P B, et al.Heart failure and respiratory hospitalizations are reduced in patients with heart failure and chronic obstructive pulmonary disease with the use of an implantable pulmonary artery pressure monitoring device [J]. J Card Fail, 2015, 21(3): 240-249.DOI: 10.1016/j.cardfail.2014.12.008.  
 [6] KENDZERSKA T, POVITZ M, GERSHON A S.0476 the epidemiology of obstructive sleep apnea and asthma or chronic obstructive pulmonary disease overlap syndromes in Ontario, Canada: A population-based cohort study [J]. Sleep, 2017, 40: A177-178.DOI: 10.1093/sleepj/zsx050.475.  
 [7] 易方莲, 易松涛. 慢性阻塞性肺疾病流行病学调查和防控措施研究 [J]. 解放军预防医学杂志, 2018, 36(2): 171-173, 180.DOI: 10.13704/j.cnki.jjyx.2018.02.004.  
 [8] SLENTER R H, SPROOTEN R T, KOTZ D, et al.Predictors of 1-year mortality at hospital admission for acute ex-acerbations of chronic obstructive pulmonary disease [J]. Respiration, 2013, 85(1): 15-26.DOI: 10.1159/000342036.  
 [9] 陈学昂, 李素云, 王明航, 等. 影响慢性阻塞性肺疾病急性加重住院患者预后的因素分析 [J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(6): 1358-1361.DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2017.06.003.  
 [10] 黄怀焕, 林坚耿, 伍胜孟, 等. 慢阻肺急性加重期患者预后的影响因素分析 [J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(1): 104-107. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6663.2016.01.031.  
 [11] 施继红, 蒲爱华. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者近期预后的影响因素分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(11): 853-855.DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2017.11.016.  
 [12] 谈晓侠, 姬润美, 陈建玲, 等. 急诊慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者预后相关因素分析 [J]. 现代生物医学进展, 2014, 14(25): 4490-4492, 5000.DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.25.035.  
 [13] 谢杰, 赵剑斌. COPD 急性加重期患者死亡率的影响因素研究 [J]. 新疆医学, 2014, 44: 49-51.  
 [14] 王海劲, 陈永华, 李先. 营养状态对慢性阻塞性肺疾病急性加重期病情及预后的影响 [J]. 河北医药, 2011, 33(8): 1166-1167.DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2011.08.023.

(收稿日期: 2018-03-10; 修回日期: 2018-06-15)

(本文编辑: 刘新蒙)