

慢性阻塞性肺疾病致急性呼吸衰竭的危险因素分析

张彬彬

河北省唐山市曹妃甸区临港医院 河北唐山

【摘要】目的 分析慢性阻塞性肺疾病(COPD)致急性呼吸衰竭(ARF)的危险因素。**方法** 2021年9月~2022年9月,在我院就诊的COPD患者中选取168例,以有无并发ARF为依据分为两组,即急性组59例、非急性组109例,以急性组患者转归情况为依据,分为好转组41例、死亡组18例。对COPD致ARF危险因素展开分析,并探究预后有关因素。**结果** COPD致ARF危险因素包括酸碱失衡、未应用吸入糖皮质激素、医院感染、消瘦、白蛋白水平低、尿酸水平低、COPD每年急性发作次数;而并发心功能心衰、并发肺性脑病、医院感染、血清氯低、血清钠降低、血二氧化碳分压升高、酸碱值低为COPD致ARF预后危险因素。**结论** 医院感染、酸碱失衡、机体营养情况、COPD发作次数等均为COPD致ARF的危险因素。

【关键词】呼吸衰竭;慢性阻塞性肺疾病;危险因素;医院感染

Analysis of the risk factors for acute respiratory failure resulting from chronic obstructive pulmonary disease

Binbin Zhang

Lingang Hospital, Caofeidian District, Tangshan City, Hebei Province, Tangshan, Hebei

【Abstract】Objective To analyze the risk factors of acute respiratory failure (ARF) due to chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** From September 2021 to September 2022, 168 COPD patients in our hospital were selected and divided into two groups based on the presence of concurrent ARF, namely 59 in acute group and 109 in non-acute group, 41 in improved group and 18 in death group based on the outcome of patients in the acute group. The ARF risk factors for COPD were analyzed, and the prognostic factors were explored. **Results** The risk factors for ARF caused by COPD include acid-base imbalance, no application of inhaled corticosteroids, nosocomial infection, wasting, low albumin level, low uric acid level, and several acute episodes of COPD per year; while concurrent cardiac heart failure, concurrent pulmonary encephalopathy, nosocomial infection, low serum chloride, decreased serum sodium, increased blood carbon dioxide partial pressure, and low acid-base risk factors for ARF caused by COPD. **Conclusion** Hospital infection, acid-base imbalance, body nutrition, and COPD attacks are all risk factors for ARF caused by COPD.

【Keywords】Respiratory failure; Chronic obstructive pulmonary disease; Risk factors; Nosocomial infection

在呼吸内科, COPD 属慢性消耗性常见病症, 该症反复难愈, 病程较长, 可对患者身体健康产生严重损害^[1]。最近几年, 我国老龄化持续加剧, 加之日益严重的空气污染, 发生 COPD 的几率逐年上升, 气道气流不完全可逆受限为该症主要特征, 若随之发展, 可引发 ARF, 对患者生命安全产生威胁。有效预防 COPD 致 ARF 可对患者病情实施控制, 有利于患者预后改善。所以, 分析其危险因素, 有利

于评估病情, 防止发生 ARF, 患者预后改善, 死亡率降低^[2-3]。本文主要分析了该症的诸多危险因素, 以期将科学理论依据提供给临床防止方案的拟定, 现表述如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2021年9月~2022年9月, 在我院就诊的 COPD 患者中选取 168 例, 以有无并 ARF 为依据分为两组,

即急性组 59 例、非急性组 109 例, 经治疗后, 41 例患者病情好转出院, 病情恶化者 18 例, 最终致死。以急性组患者转归情况为依据, 分为好转组 41 例、死亡组 18 例,

1.2 方法

收集 168 例患者基本资料, 包括吸入性糖皮质激素使用情况、医院感染发生情况、COPD 分度情况、质量指数、COPD 每年急性发作次数、病程、年龄等。同时收集血清氯离子、血清钠离子水平、血二氧化碳分压、血氧分压、血酸碱值、血清蛋白、

血尿酸等。

1.3 统计学处理

SPSS22.0 分析数据, 计数用 (%) 表示, 行 χ^2 检验, 计量用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验, $P < 0.05$ 统计学成立。

2 结果

2.1 单因素分析

两组年龄、COPD 分度对比 ($P > 0.05$); 两组病程、急性发作次数、医院感染比例等数据对比 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 一般资料分析 ($\bar{x} \pm s$, 例, %)

组别	例数	年龄 (岁)	病程 (年)	急性发作次数 (次/年)	尿酸 (mmol/L)	白蛋白 (g/L)	身体质量指数 (kg/m ²)	COPD 分度		医院感染	吸入用糖皮质激素	酸碱失衡
								中重度	极重度			
急性组	59	75.17±4.13	22.23±2.72	5.47±1.22	282.93±72.52	36.08±1.11	20.27±1.03	19 (32.2)	40 (67.8)	18 (30.5)	22 (37.3)	44 (74.6)
非急性组	109	74.58±3.64	23.63±2.36	2.68±0.83	361.90±41.43	37.13±1.54	21.20±1.30	53 (48.6)	56 (51.4)	6 (5.5)	70 (64.2)	16 (14.7)
χ^2/t		0.892	2.369	14.478	7.239	4.811	4.490		3.620	18.560	10.611	53.152
P		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 多因素分析

回归系数、Wald、95%CI、P 值对应数据: COPD 每年急性发作次数: -0.611、8.223、0.915-2.274、0.03; 尿酸水平: -0.244、4.986、1.625-5.734、0.035; 白蛋白水平: 0.043、5.675、1.095-3.842、0.023; 消瘦 -0.021、12.335、0.976-2.964、0.011; 医院感染 0.014、4.525、1.101-3.840、0.041; 未使用糖皮质激素 0.080、6.835、0.987-3.666、0.030; 酸碱失衡 0.012、7.247、0.964-2.946、0.021。

进一步分析单因素存在差异的指标, 结果显示, 酸碱失衡、未应用糖皮质激素、医院感染、消瘦、白蛋白水平低、尿酸水平低、COPD 急性发作次数多为危险因素。

2.3 分析预后单因素

两组并发心功能衰竭、并发肺性脑病、医院感染、血清氯、血清钠、血二氧化碳、血氧分压、酸碱值分别为: 好转组 (41 例): 15 例 (36.6%)、11 例 (26.8%)、6 例 (14.6%)、(91.12±1.62) mmol/L (135.61±3.49) mmol/L (70.10±7.03) mmHg (50.47±4.32) mmHg (7.38±0.05); 死亡组 (18 例): 18 例 (100.0%)、18 例 (100.0%)、12 例

(66.7%)、(90.17±2.30) mmol/L (131.62±2.48) mmol/L (91.57±13.32) mmHg (51.28±4.53) mmHg (7.23±0.08)。两组血氧分压值对比 ($P > 0.05$); 两组血清氯、血清钠、酸碱值、血二氧化碳分压、医院感染比例、并发心功能衰竭、肺性脑病的几率对比 ($P < 0.05$)。

2.4 多因素 Logistic 分析

回归系数、Wald、95%CI、P 值对应数据: 酸碱值 0.682、1.827、0.724-5.230、0.001; 血二氧化碳分压 1.107、4.618、1.102-8.168、0.001; 血清钠 0.258、0.217、0.388-3.930、0.001; 血清氯 1.166、3.086、1.811-14.150、0.001; 医院感染 1.508、5.861、1.326-15.422、0.000; 并发肺性脑病 -0.136、2.005、0.678-1.071、0.000; 并发心功能衰竭 1.351、4.117、1.045-14.082、0.000。

3 讨论

在呼吸内科, COPD 属常见病, 老年人乃其高发群体。该症病程较慢, 病情加重呈现进行性。ARF 乃该症并发症的一种, 也是引发患者死亡一项主要原因^[4]。分析 COPD 致 ARF 的危险因素, 对拟定防治策略、患者预后改善来讲, 意义重大^[5]。

COPD 发作频繁,可对患者肺功能产生严重损害,最终引发呼吸衰竭。有关资料显示^[6-8],患者住院时间、住院频率、生活质量、检查肺功能结果等与 COPD 急性发作频率间关系较为密切。患者 FEV1 降低程度直接影响患者病情、预后。本文中急性组急性发作次数较非急性组高。

COPD 属慢性消耗性的一种疾病,气道阻力增加,加大了呼吸机做功,患者消耗热量增加。病情加重后,可增加气道阻力,明显加大热量消耗程度。而摄入的热量相对不足,则可引发营养不良、体重指数降低。若长时间营养不良可降低呼吸肌质量,使之结构出现异常,肌纤维缩短、肌肉厚度变薄,减弱呼吸肌耐力、理想,进一步损伤通气功能^[9]。本文中,组间白蛋白水平、身体质量指数对比,急性组均较非急性组低,说明急性组存在明显的营养不良,消耗的热量更大,病情相对危重。所以,COPD 患者营养支持应强化,利于其营养状况的改善^[10-12]。

由上可见,吸入用糖皮质激素、医院感染、电解质酸碱失衡、机体营养状况等多类因素可引发 COPD 致 ARF。应规范临床治疗,着重改善患者营养状况、全身状况,强化机体免疫功能,减少发生 COPD 的次数。减少使用光谱抗生素的时间、频率,防止发生院内感染、真菌感染。应纠正 COPD 伴呼吸衰竭者的酸碱、电解质平衡紊乱,避免发生并发症。经上述手段实施,可对 COPD 进程实施有效控制,肺功能下降速度减慢,发生呼吸衰竭的几率减少,患者预后改善,病死率减少。

参考文献

- [1] 马佳楚,商临萍,李淑花,等. 慢性阻塞性肺疾病患者住院时间延长危险因素的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志,2022,39(2):60-63,79.
- [2] 李若瞳,饶蓁蓁,傅晏红,等. 2030 年中国慢性阻塞性肺疾病的疾病负担预测与危险因素控制效果模拟[J]. 中华流行病学杂志,2022,43(2):201-206.
- [3] 李苗苗,王双利,李静静. 慢性阻塞性肺疾病患者并发急性冠脉综合征现状调查及危险因素分析[J]. 实用医院临床杂志,2022,19(4):181-183.
- [4] 李佳,陈小兰,潘磊. 老年慢性阻塞性肺疾病急性加重病

人发生静脉血栓栓塞症的临床特征和危险因素分析[J]. 实用老年医学,2022,36(4):374-377.

- [5] 王海明,王晓怀. 兰州市慢性阻塞性肺疾病患病率和相关危险因素分析[J]. 甘肃医药,2022,41(2):130-133.
- [6] 卢洁,王燕,张铖决,等. 慢性阻塞性肺病患者发生肺部感染的病原菌分布特点及相关危险因素分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版),2022,6(15):108-111.
- [7] 邹宝明,柴文成. 锦州地区慢性阻塞性肺病流行病学调查及危险因素分析[J]. 锦州医科大学学报,2022,43(3):96-100.
- [8] 彭丽娜,李彩霞. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者并发肺栓塞的危险因素分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版),2022,6(14):128-131.
- [9] 陈燕. 慢性阻塞性肺疾病合并阻塞性睡眠呼吸暂停危险因素研究[J]. 贵州医药,2022,46(6):865-866.
- [10] 林蕾,王红民. 慢性阻塞性肺疾病发生变应性支气管曲霉病危险因素分析[J]. 临床肺科杂志,2022,27(3):331-335.
- [11] 刘媛,陈露. 老年慢性阻塞性肺疾病患者并发心房颤动的危险因素及其列线图模型构建[J]. 实用心脑血管病杂志,2022,30(1):47-51.
- [12] 吴建忠,黄可,雷洁萍,等. "中国县域慢阻肺管理中心"项目慢性阻塞性肺疾病高危人群筛查及危险因素分析[J]. 国际呼吸杂志,2022,42(12):917-921.

收稿日期: 2022 年 10 月 10 日

出刊日期: 2022 年 11 月 25 日

引用本文: 张彬彬, 慢性阻塞性肺疾病致急性呼吸衰竭的危险因素分析[J], 国际内科前沿杂志 2022, 3(4): 4-6
DOI: 10.12208/j. ijim.20220101

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS