

基层慢阻肺患者现状及其急性加重的影响因素分析

李沛臻, 李全科

安丘市人民医院, 山东 安丘 262100

摘要 : 目的: 了解安丘市 COPD 患者的状况, 并探讨 AECOPD 的影响因素。方法: 本研究对安丘市 COPD 病例随机抽取 60 例患者完成问卷调查, 并进行数据分析。结果: 通过研究发现 COPD 患者 COPD 知识知晓率低, 用药配合度低, 随访不及时。比较非急性合并重组与急性合并重组各项指标的差异, 急性加重组的潜在病情构成、GOLD 组成、mMRC 的组成、患者精神状态评分高于非急性加重组, 差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。采用二分多因素 logistic 回归分析急性加重的影响因素, 有基础医学条件、mMRC 分级的增高者, 病情急性加重概率也随之增加。结论: 存在 COPD 患者对 COPD 的认知度较低, 院外治疗不规范, 不能及时复诊等情况。COPD 患者有较高的合并症、mMRC 分级、GOLD 评分和心理状态评分, 更容易因急性加重而再次住院。

关键词 : 慢性阻塞性肺疾病 (COPD); 急性加重; 调查问卷; 影响因素

Analysis of the Current Situation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients In Primary Care and Its Influencing Factors

Li Peizhen, Li Quanke

Anqiu People's Hospital, Anqiu, Shandong 262100

Abstract : Objective: To understand the situation of COPD patients in Anqiu City, and to explore the influencing factors of AECOPD. Methods: In this study, 60 patients with COPD cases in Anqiu City were randomly selected to complete a questionnaire survey and analyze the data. Results: Through the study, it was found that the awareness rate of COPD knowledge in COPD patients was low, the degree of drug cooperation was low, and the follow-up was not timely. The differences between non-acute and acute recombination and recombination were compared with each other, and the potential disease composition, GOLD composition, mMRC composition, and mental status score of patients with acute plus recombination were higher than those of non-acute plus recombination, and the difference was statistically significant ($P < 0.001$). Dichotomy multivariate logistic regression analysis was used to analyze the influencing factors of acute exacerbation, and the probability of acute exacerbation also increased in patients with underlying medical conditions and mMRC grade. Conclusion: There are cases of low awareness of COPD in COPD patients, non-standard out-of-hospital treatment, and inability to return to the clinic in time who have higher comorbidities, mMRC grade, GOLD score, and psychological status score, and are more likely to be readmitted to hospital due to exacerbations.

Keywords : chronic obstructive pulmonary disease; acute exacerbations; questionnaire; influencing factors

慢性阻塞性肺疾病 (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 以持续的呼吸系统症状和气流受限为特征, 较高的致残率和高病死率, 往往发生在中老年人群中^[1]。在中国 COPD 患者人数已达 9990 万造成了严重的疾病负担^[3], 40 岁以上人群慢阻肺患病率达 13.7%, 60 岁以上人群患病率已超过 27%, 年龄越大, 慢阻肺患病率越高^[4]。COPD 现在是全世界三大死亡原因之一, 给患者及其家庭和社会带来沉重的经济负担^[4]。根据《全球疾病负担调查》, 世界卫生组织对病例死亡和死因的最新预测显示, 到 2030 年, 预计全球将增加 450 多万例^[5]。而且通过调查显示县域小于 10% 的慢阻肺患者可以获得规范诊疗, 远远落后于城市患者 40% 的规范诊疗率, 而县域呼吸系统疾病致死率比城市高出 20%^[6]。为更好的管理慢阻肺病人, 提高慢阻肺病人的疾病控制程度及生活质量, 本研究特对安丘市慢阻肺病人的管理现状进行调查, 并进一步探索分析慢阻肺急性加重的影响因素。

一、对象与方法

（一）研究对象

研究对象为安丘市慢性阻塞性肺疾病病例，随机抽样60例完成问卷调查，其中男性44例，女性16例，年龄均大于50岁，51 ~ 60岁3人，61 ~ 70岁19人，71 ~ 80岁33人， > 80岁5人。

（二）方法

1.调查流程 在安丘市慢性阻塞性肺疾病慢病病例中按照随机抽样病例60例，在医务人员指导下患者独自完成问卷的填写。

2.纳入和排除标准

纳入标准：（1）符合慢性阻塞性肺疾病诊断标准的病例^[7]；（2）患者自愿参加调查。排除标准：（1）存在精神疾患或认知障碍的；（2）不配合完成问卷调查的。

3.调查问卷 《慢性阻塞性肺疾病调查评价》由研究主持人制定，由安丘市人民医院科研与医学教学委员会审核并通过。调查问卷第一部分是人口概况，包括性别、年龄、体重、身高、受教育程度、月收入、职业、有无COPD家族史、吸烟、是否戒烟、家庭成员是否吸烟等基本信息；第二部分包括当前COPD状态（肺功能GOLD分级、当前症状mMRC分级）、有无潜在疾病、过去一年是否因病情加重住院等。第三部分目前精神状态包括失眠、焦虑、孤独、恐惧、紧张等方面。第四部分包括对COPD的认知程度、用药配合程度、复诊频率。由经过培训的研究人员对被调查者进行问卷调查，调查者独自完成，当场完成填写并回收。

4.统计学方法 采用SPSS27.0统计分析软件，对研究数据进行整理、统计和分析。计数资料采用[n(%)]描述，计量资料首先采用Shapiro-Wilk test检验其正态性，对服从正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述，采用 χ^2 检验/Fisher精确概率法，对比分析非急性加重组和急性加重组之间的计数指标差异情况；采用两独立样本t检验，对比分析非急性加重组和急性加重组之间的正态指标差异情况。采用二分类多因素logistic回归分析方法，分析急性加重的影响因素。检验水准为： $\alpha=0.05$ ，即P < 0.05为具有统计学差异。

二、结果

（一）研究对象的基本情况描述

本研究共纳入研究对象60例，共发放60份问卷，均全部收回。男性和女性分别为44例(占73.3%)和16例(占26.7%)；病情加重患者为41例(占68.3%)；月平均收入低于1000元/月的为45例(占75.0%)；职业为农民的有54例(占90.0%)；吸烟患者21例(占35.0%)，其中9例患者已经戒烟，42.9%；有潜在的医疗状况的患者为48例(占80.0%)；对COPD知识的认知度以知道一点居多，为39例(占65.0%)；用药配合程度以偶尔居多，超过一半，为31例(占51.7%)；复诊频率以每年一次最多，为35例(占58.3%)；GOLD级以3级居多，为45例(占75.0%)；

mMRC以3级居多，为42例(占70.0%)；研究对象的心理状态得分为(10.75±2.98)分；平均年龄为(72.10±7.67)岁，平均体重为(69.58±4.81)Kg，平均身高为(170.37±7.68)cm，平均BMI为(24.03±1.83)Kg/m²。

表1 研究对象的基本情况描述

指标	分类	描述 [n(%), $\bar{x} \pm s$]
性别	男	44(73.3)
	女	16(26.7)
病情加重	否	19(31.7)
	是	41(68.3)
受教育程度	小学	53(88.3)
	初中及以上	7(11.7)
月平均收入(元/月)	≤ 1000	45(75.0)
	> 1000	15(25.0)
职业	农民	54(90.0)
	非农民	6(10.0)
吸烟	否	39(65.0)
	是	21(35.0)
是否戒烟	否	12(57.1)
	是	9(42.9)
潜在的医疗状况	否	12(20.0)
	是	48(80.0)
COPD知识	一点也不	6(10.0)
	一点	39(65.0)
	熟悉	10(16.7)
	掌握	5(8.3)
用药配合程度	从不	5(8.3)
	偶尔	31(51.7)
	经常	20(33.3)
	完全	4(6.7)
复诊频率	从未	2(3.3)
	每月一次	12(20.0)
	每季度一次	11(18.3)
	每年一次	35(58.3)
GOLD级	2	7(11.7)
	3	45(75.0)
	4	8(13.3)
mMRC	2	8(13.3)
	3	42(70.0)
	4	10(16.7)
心理心态得分(分)		10.75 ± 2.98
年龄(岁)		72.10 ± 7.67
体重(Kg)		69.58 ± 4.81
身高(cm)		170.37 ± 7.68
BMI(Kg/m ²)		24.03 ± 1.83

（二）各指标在非急性加重组和急性加重组之间的差异比较分析

对比非急性加重组和急性加重组之间的指标差异情况，结果

显示，急性加重组中的潜在医疗状况构成 (92.7%) 高于非急性加重组 (52.6%)，差异具有统计学意义 ($P=0.001$)；急性加重组的 GOLD 级构成和非急性加重组之间存在统计学差异 ($P < 0.001$)，急性加重组以 3 级居多，高达 82.9%，非急性加重组的 GOLD 分级以 2 和 3 居多，分别为 36.8% 和 57.9%；急性加重组的 mMRC 构成和非急性加重组之间存在统计学差异 ($P < 0.001$)，急性加重组以 3 级居多，高达 78.0%，非急性加重组的 mMRC 以 2 级和 3 级居多，分别为 42.1% 和 52.6%；急性加重组的心理状态得分 (12.22 ± 1.86) 高于非急性加重组 (7.58 ± 2.41)，差异具有统计学意义 ($P < 0.001$)。其他指标在非急性加重组和急性加重组之间均不存在统计学差异 (均有 $P > 0.05$)。详见表 2。

表 2 各指标在非急性加重组和急性加重组之间的差异比较分析 [n(%), $\bar{x} \pm s$]

指标	分类	非急性加重	急性加重	统计量	P 值
性别	男	13(68.4)	31(75.6)	0.343	0.558
	女	6(31.6)	10(24.4)		
受教育程度	小学	15(78.9)	38(92.7)	2.377	0.123
	初中及以上	4(21.1)	3(7.3)		
月收入	≤ 1000	12(63.2)	33(80.5)	2.080	0.149
	> 1000	7(36.8)	8(19.5)		
职业	农民	16(84.2)	38(92.7)	1.036	0.309
	非农民	3(15.8)	3(7.3)		
吸烟	否	13(68.4)	26(63.4)	0.143	0.705
	是	6(31.6)	15(36.6)		
是否戒烟	否	3(50.0)	9(60.0)	—	1.000 ^f
	是	3(50.0)	6(40.0)		
潜在的医疗状况	否	9(47.4)	3(7.3)	10.634	0.001
	是	10(52.6)	38(92.7)		
COPD 知识	一点也不	1(5.3)	5(12.2)	-0.553	0.580
	一点	13(68.4)	26(63.4)		
	熟悉	3(15.8)	7(17.1)		
	掌握	2(10.5)	3(7.3)		
用药配合程度	从不	1(5.3)	4(9.8)	-1.409	0.159
	偶尔	8(42.1)	23(56.1)		
	经常	8(42.1)	12(29.3)		
	完全	2(10.5)	2(4.9)		
复诊频率	从未	1(5.3)	1(2.4)	-1.433	0.152
	每月一次	6(31.6)	6(14.6)		
	每季度一次	3(15.8)	8(19.5)		
	每年一次	9(47.4)	26(63.4)		
GOLD 级	2	7(36.8)	0(0.0)	-3.460	<0.001
	3	11(57.9)	34(82.9)		
	4	1(5.3)	7(17.1)		

指标	分类	非急性加重	急性加重	统计量	P 值
mMRC	2	8(42.1)	0(0.0)	-3.804	<0.001
	3	10(52.6)	32(78.0)		
	4	1(5.3)	9(22.0)		
心理心态得分 (分)		7.58 ± 2.41	12.22 ± 1.86	-8.158	<0.001
年龄 (岁)		69.68 ± 8.23	73.22 ± 7.23	-1.686	0.097
体重 (Kg)		69.58 ± 5.55	69.59 ± 4.49	-0.005	0.996
身高 (cm)		168.89 ± 8.20	171.05 ± 7.43	-1.011	0.316
BMI(Kg/m ³)		24.46 ± 2.16	23.84 ± 1.65	1.232	0.223

注：^f代表采用 Fisher 精确概率法。

（三）急性加重的二分类多因素 Logistic 回归分析

将是否急性加重作为因变量（0=否，1=是），单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量，即潜在的医疗状况、GOLD 级、mMRC 和心理心态得分共 4 个变量，进行二分类 Logistic 回归分析。结果显示，潜在的医疗状况和 mMRC 两个变量进入了模型，潜在医疗状况的研究对象发生急性加重的风险增加（OR=13.204，95%CI：2.568 ~ 67.882）；随着 mMRC 升高，急性加重的风险增加（OR=31.019，95%CI：3.250 ~ 296.016）。详见表 3。

表 3 急性加重的二分类多因素 Logistic 回归分析

变量	β 值	标准误 S.E	Wald 值	P 值	OR 值	95%CI
潜在的医疗状况 (参照：否)	2.581	0.835	9.543	0.002	13.204	2.568 ~ 67.882
mMRC	3.435	1.151	8.905	0.003	31.019	3.250 ~ 296.016
常量	-11.164	3.506	10.137	0.001	<0.001	

三、讨论

慢阻肺是我国最常见的慢性呼吸系统疾病，而大多数慢阻肺患者集中在基层，而县级医院是县域常见多发性呼吸系统疾病就医、诊治的主要场所^[8]。但我国针对慢阻肺治疗存在管理、教育、用药指导等方面投入严重不足的现象^[9]。安丘市慢性阻塞性肺病患者主要集中在安丘市人民医院慢病管理中心统一管理，具有一定代表性。本研究通过调查问卷统计了安丘市地区慢阻肺病人的管理现状，根据结果显示，男性、经济收入较低、受教育程度比较低、合并其他疾病的患者容易发生急性加重。在调查中发现大多数患者对 COPD 知识认知度比较低，这与国内一些研究的结果相一致^[10]。有的研究显示，超过半数的确诊为慢阻肺的患者从未听说过“慢阻肺”^[11]。急性加重的患者多用药配合度不高，复诊频率较低，复诊率多为一年。而且 GOLD 和 mMRC 分级构成以 3 级居多。

根据调查结果分析可见急性加重组中的潜在医疗状况构成较高的患者占比高达 90% 以上，由此表明慢阻肺病人合并潜在医

疗状况有急性加重比不合并潜在医疗状况的病人可能性大。根据急性加重组的 GOLD 分级构成和非急性加重组之间存在统计学差异 ($P < 0.001$); 由此表明慢阻肺患者 GOLD 分级越高的急性加重的可能性越大。急性加重组的 mMRC 构成和非急性加重组之间存在统计学差异 ($P < 0.001$); 由此表明慢阻肺病人目前 mMRC 分级越高的急性加重的可能性越大。急性加重组的心理状态得分 (12.22 ± 1.86) 高于非急性加重组 (7.58 ± 2.41), 差异具有统计学意义 ($P < 0.001$); 慢阻肺病人心理状态得分越高的急性加重的可能性越大。

结合急性加重的二分类多因素 Logistic 回归分析, 存在潜在医疗状况及随着 mMRC 分级的升高, 慢阻肺急性加重的风险增加。因此针对合并潜在医疗状况的、GOLD 分级 ≥ 3 级的、心理状态得分 ≥ 11 分的进行提前有效干预, 对于降低慢阻肺急性加重有重大意义。

本研究存在局限性有: 因为是基层研究, 样本量相对偏小,

可能存在抽样偏倚的可能; 仅在安丘地区进行调查, 不能有效代表其他地区数据; 未对吸烟状况进行有效分析, 考虑患者的主观因素, 无法确定吸烟情况差异与其他因素的相关性。未将患者合并症进一步细化分析, Lingyan 在研究中发现慢阻肺患者合并肺心病的多次住院的比例较高^[12]。Khateeb 发现糖尿病本身并不被认为是 COPD 的危险因素^[13]。为更好提高慢阻肺疾病控制, 提高患者生活质量, 需进一步完成慢阻肺合并症的相关研究。

综上所述, 通过本次调查发现, 安丘市作为县域基层级别医院, 存在 COPD 患者对 COPD 的认知度较低, 院外治疗不规范, 不能及时复诊等情况。COPD 患者有较高的合并症、mMRC 分级、GOLD 评分和心理状态评分, 并且更容易因急性加重而再次住院。通过对患者的综合分析, 预测急性加重的可能性, 提前进行多方面的综合干预, 减少 COPD 患者的急性加重和住院, 提高慢阻肺患者的生活质量。

参考文献

- [1] Huang J, Bian Y, Zhao Y, Jin Z, Liu L, Li G. The Impact of Depression and Anxiety on Chronic Obstructive Pulmonary Disease Acute Exacerbations: A prospective cohort study[J]. J Affect Disord, 2021, 15, 281: 147–152.
- [2] Wang C, Xu J, Yang L, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study[J]. Lancet, 2018, 391(10131): 1706–1717.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组, 中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 新型冠状病毒肺炎疫情期间慢性阻塞性肺疾病医疗和防范须知 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020, 43(5): 421–426.
- [4] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). 2021 Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, available from URL [EB/OL]. <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>.
- [5] World Health Organization. Projection of mortality and causes of death, 2015 and 2030.2020.https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections2015-2030/en/ (accessed.13. March 2020).
- [6] 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.
- [7] 李思其, 高兴林. 《慢性阻塞性肺疾病全球倡议》2021 年版更新解读 [J]. 临床药物治疗杂志, 2021, 19(5): 36–42.
- [8] 唐星瑶, 黄可, 陈昉园, 等. 中国县级医院慢阻肺诊治及管理现状调查 [J]. 中华健康管理学杂志, 2022, 16(4): 222–228.
- [9] 崔凯铭, 张蓉. 综合管理模式干预对社区老年中重度 COPD 患者稳定期的影响 [J]. 公共卫生与预防医学, 2020 年第 31 卷第 3 期: 126–129.
- [10] 吴惠平, 张薇薇, 朱云飞, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者的自我管理国内外研究进展 [J]. 中外医疗, 29: 195–198.
- [11] 陈明敏, 叶康丽, 徐志杰, 等. 我国慢性阻塞性肺疾病社区管理现状与展望 [J]. 中国全科医学, 2020, 23(3): 251–256.
- [12] You L, Niu H, Huang K, et al. Clinical Features and Outcomes of Acute Exacerbation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients with Pulmonary Heart Disease: A Multicenter Observational Study[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2021, 22(16): 2901–2910.
- [13] Khateeb J, Fuchs E, Khamaisi M. Diabetes and Lung Disease: A Neglected Relationship[J]. Rev Diabet Stud, 2019, 25(15): 1–15.