

老年慢性阻塞性肺病患者衰弱现状调查及危险因素分析

夏魁, 朱纯儒, 孙伟, 魏希强, 杨玉莲

(安徽淮北市人民医院呼吸内科, 235000)

[摘要] **目的** 了解老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者衰弱现状,探讨其相关的危险因素。**方法** 选取2016年1月至2018年6月淮北市人民医院诊治的稳定期老年COPD患者276例;采用老年综合评估方法对老年COPD患者的衰弱及老年综合征进行评估,并对老年COPD患者衰弱的危险因素进行分析。**结果** 276例老年COPD患者中,衰弱及衰弱前期分别为85例、98例,患病率分别为30.8%及35.5%;衰弱组 ≥ 80 岁、独居、疾病严重程度、共病、多重用药、轻度认知功能障碍、抑郁及营养不良的比例均高于非衰弱组;logistic多因素分析结果显示年龄 ≥ 80 岁、COPD重度及以上、共病、多重用药、轻度认知功能障碍、焦虑状态、抑郁状态、营养不良为老年COPD患者衰弱的独立影响因素。**结论** 老年COPD患者衰弱患病率高,受老年综合征等多种因素影响;应尽早发现并及时干预。

[关键词] 肺疾病,慢性阻塞性;蛋白质能量营养不良;患病率;危险因素;老年人

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2019.02.020

The prevalence and risk factors of frailty syndrome in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease Xia Kui, Zhu Chunru, Sun Wei, Wei Xiqiang, Yang Yulian (Department of Respiration Medicine, Huaibei People's Hospital, Huaibei 235000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the the prevalence and risk factors of frailty syndrome in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** A total of 276 elderly patients with COPD were selected from January 2016 to June 2018 in Huaibei people's hospital. The frailty syndrome of the elderly patients with COPD was assess by comprehensive geriatric assessment, and the risk factors were analyzed. **Results** Eighty five elderly patients had frailty syndrome and 98 elderly patients had prefrailty among 276 elderly COPD patients, the ratio of frailty syndrome and prefrailty were 30.8% and 35.5%, respectively. The rates of age ≥ 80 years, severe and above, comorbidities, polypharmacy, mild cognitive impairment, depression, malnutrition in the frailty group were higher than those in the non-frailty group (all $P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis revealed that age ≥ 80 years, severe and above, comorbid, polypharmacy, mild cognitive impairment, depression, malnutrition were independent risk factors of frailty. **Conclusion** The prevalence of frailty syndrome in the elderly patients with COPD is high. The frailty syndrome of elderly patients with COPD is influenced by many factors.

[Keywords] Pulmonary disease, chronic obstructive; Protein-energy malnutrition; Prevalence; Risk factors; Aged

老年综合征(GS)一般是指老年人由多种疾病或多种原因造成的同一种临床表现或问题的症候群^[1]。亚太地区老年医学会2013年共识^[2]指出常见的GS包括衰弱、肌少症及营养不良等12个种类。衰弱综合征是一组由增龄导致的退行性改变和多种慢性疾病引起的综合征;主要表现为多系统正常生理功能储备降低,抗应激能力和维持自身稳态能力降低^[3]。衰弱患者属于不良事件高风险人群,衰弱患者的跌倒风险、住院风险、失能风险和死亡风

险显著高于非衰弱患者^[4]。近年来,衰弱评估被广泛应用在老年医学领域^[3]和各种急慢性疾病患者如急性心肌梗死^[5]及慢性肾脏病^[6]等的综合评估中,用以预测各种不良事件的发生。

为明确老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者衰弱的现状,探讨其相关危险因素;本研究纳入我院呼吸内科276例老年COPD患者进行研究分析,使用衰弱筛查量表(FRAIL)评分调查我院老年COPD患者衰弱的患病率,并识别及确定相关危险因素。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2016年1月至2018年6月于淮北市人民医院呼吸内科门诊或住院的276例处于稳定期的老年COPD患者作为研究对象。其中80岁以下149例,80岁及以上127例;男性147例,女性129例;独居状态138例,非独居状态138例;轻中度COPD 184例,重度COPD及以上92例;合并其他老年综合征例数:共病119例,多重用药91例,轻度认知功能障碍134例,焦虑状态106例,抑郁状态90例及营养不良109例。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)年龄≥60岁,(2)研究组COPD处于稳定期,(3)能配合并愿意配合调查。排除标准:(1)不符合纳入标准者;(2)处于急性加重期及急性感染期;(3)合并呼吸衰竭;(4)合并活动性肺结核或恶性肿瘤疾病;(5)既往明确痴呆及精神疾病史;(6)心血管或肝肾功能衰竭者;(7)伴有全身感染性疾病;(8)无法及不愿配合调查患者。

1.3 研究方法 (1)采集方法:住院患者经纳入标准及排除标准筛查后,由本科室医务人员对患者一般情况进行采集,包括:年龄、性别、居住状态、记录疾病谱、记录用药等内容。(2)评估方法:衰弱、认知功能障碍、焦虑状态、抑郁状态及营养状态的评估分别参照《中国老年综合评估技术应用专家共识》^[7]推荐的FRAIL量表、简易精神状态检查(MMSE)、焦虑自评量表、老年抑郁量表(GDS-15)和微型营养评定法(MNA)。

1.4 诊断标准 (1)COPD的诊断及严重程度分级参照中华医学会慢性阻塞性肺疾病学组制订的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》(2013年修订版)^[7];(2)衰弱综合征诊断标准参照《中国老年综合评估技术应用专家共识》^[8]推荐的FRAIL量表。同时满足量表5条中的3条即可诊断为衰弱,不足3条诊断为衰弱前期,0条为无衰弱^[9-10]。(3)老年综合征诊断如:共病、多重用药、轻度认知功能障碍(MCI)、焦虑状态、抑郁状态及营养不良均参照《中国老年综合评估技术应用专家共识》^[8]推荐标准;(4)共病:心脑血管疾病及糖尿病的诊断主要参照患者既往病史。

1.5 统计学处理 应用SPSS16.0软件对数据进行处理。计数资料用频数和百分率描述,组间比较采用 χ^2 检验。多因素分析采用logistic多因素回归分析。 $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年COPD患者衰弱患病现状 276例老年COPD患者中,根据FRAIL量表诊断衰弱患者85例,衰弱的患病率为30.8%;衰弱前期患者98例,衰弱前期的患病率为35.5%。老年COPD患者合并其他老年综合征的患病率分别为:共病为49.6%,多重用药为54.9%,轻度认知功能障碍为38.1%,焦虑状态为34.9%,抑郁状态为44.4%,营养不良为40.4%。见表1。

表1 老年COPD患者合并其他老年综合征时衰弱患病情况

种类	合并老年综合征患者数(例)	衰弱[例(%)]
共病	119	59(49.6)
多重用药	91	50(54.9)
轻度认知功能障碍	134	51(38.1)
焦虑	106	37(34.9)
抑郁	90	40(44.4)
营养不良	109	44(40.4)

注:COPD为慢性阻塞性肺疾病,下表同

2.2 老年COPD患者衰弱影响因素分析 比较无衰弱组与衰弱组的一般人口学特征发现:衰弱组COPD患者≥80岁、独居的比例均高于非衰弱组,差异有统计学意义($P<0.05$);衰弱组COPD患者的男性比例与非衰弱组差异无统计学意义($P>0.05$)。衰弱组COPD患者重度及以上的比例高于非衰弱组,差异有统计学意义($P<0.05$)。无衰弱组与衰弱组的老年综合征比较发现,衰弱组COPD患者共病、多重用药、轻度认知功能障碍、焦虑、抑郁及营养不良的比例均高于非衰弱组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

2.3 老年COPD患者衰弱影响因素的多因素分析 年龄≥80岁及独居状态等人口学特征,COPD严重程度,以及共病、多重用药、轻度认知功能障碍、焦虑状态、抑郁状态、营养不良等老年综合征均可能对衰弱有影响。故以是否有衰弱为因变量(赋值1=衰弱,0=否),以上述因素为自变量(赋值参见表1),logistic回归分析结果显示年龄≥80岁、COPD重度及以上、共病、多重用药、轻度认知功能障碍、焦虑状态、抑郁状态、营养不良为衰弱的独立影响因素(P 均 <0.05),见表3。

表 2 老年 COPD 患者衰弱影响因素分析(例)

项目	类别	无衰弱组 (n=191)	衰弱组 (n=85)	χ^2 值	P 值
年龄	<80 岁	115	34	9.671	0.002
	≥80 岁	76	51		
性别	男性	101	46	0.036	0.849
	女性	90	39		
居住状态	独居	85	53	7.497	0.006
	非独居	106	32		
疾病严重程度	轻中度	143	41	18.777	<0.001
	重度及以上	48	44		
共病	有	60	59	34.629	<0.001
	无	131	26		
多重用药	是	41	50	37.145	<0.001
	否	150	35		
轻度认知功能障碍	是	83	51	6.446	0.011
	否	108	34		
焦虑状态	是	69	37	1.363	0.243
	否	122	48		
抑郁状态	是	50	40	11.671	0.001
	否	141	45		
营养不良	是	65	44	7.741	0.005
	否	126	41		

表 3 老年 COPD 患者衰弱影响因素的 logistic 回归分析

影响因素	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR(95% CI) 值
年龄	0.775	0.350	4.901	0.027	2.170 (1.093~4.309)
性别	0.267	0.344	0.600	0.438	1.306 (0.665~2.563)
居住状态	0.577	0.351	2.706	0.100	1.780 (0.895~3.540)
疾病严重程度	0.901	0.350	6.628	0.010	2.462 (1.240~4.889)
共病	1.733	0.361	23.079	<0.001	5.656 (2.789~11.468)
多重用药	1.541	0.358	18.522	<0.001	4.668 (2.314~9.415)
轻度认知功能障碍	1.062	0.366	8.416	0.004	2.893 (1.411~5.930)
焦虑状态	0.536	0.361	2.207	0.137	1.709 (0.843~3.466)
抑郁状态	1.622	0.402	16.284	<0.001	5.065 (2.303~11.136)
营养不良	1.761	0.408	18.626	<0.001	5.821 (2.616~12.953)

3 讨论

Marengoni 等^[11] 研究显示 COPD 患者发生衰弱的风险是非 COPD 患者的 2 倍。本研究显示,老年 COPD 患者衰弱的患病率为 30.8%,明显高于陈培等^[12] 研究结果。原因可能为本研究对象为老年患者,尤其是部分患者为 80 岁以上高龄老年患者;且一部分为住院患者,一般情况较差。研究结果显示衰弱前期占比为 35.5%,提示在老年 COPD 患者中衰弱前期所占比例较高。研究表明随着增龄而出现

的肌少症和骨骼肌质量、力量的逐渐下降,以及慢性的全身炎症状态,是衰弱发生的重要机制^[13-14];而 COPD 发病过程中也存在类似的特征和机制^[15];因两者可能有着共同的发病机制,故老年 COPD 患者中衰弱和衰弱前期比例较高。

老年住院患者衰弱发生率与人口学特征密切相关^[16];本研究单因素分析显示 80 岁以上、独居老年 COPD 患者的衰弱比例明显高于 80 岁以下及非独居老年 COPD 患者,logistic 回归分析提示高龄是老年 COPD 患者衰弱的独立危险因素;提示临床医护人员对老年 COPD 患者,尤其是高龄患者应制定个体化衰弱风险评估及干预管理措施,对衰弱前期及衰弱患者可进行有计划的有氧及抗阻训练,加强针对肌肉力量的训练和干预^[17]。

老年住院患者衰弱的发生易受到其他老年综合征的影响^[18]。首先是老年患者多种基础疾病和多重用药与衰弱密切相关^[19],2012 年美国及欧洲老年医学专家共识^[20] 中明确提出,所有 70 岁以上的老年人均应进行衰弱筛查,尤其是伴有心力衰竭、肾衰竭、糖尿病及慢性病的患者,能从衰弱的早期筛查和干预中获益。本研究结果显示共病及多重用药 COPD 患者的衰弱比例明显高于非共病及非多重用药 COPD 患者,logistic 回归分析提示共病及多重用药是老年 COPD 患者衰弱的独立危险因素。提示对老年 COPD 患者应用老年综合评估做好老年人多重用药的评估及管理。

研究发现认知功能障碍、焦虑和抑郁是老年住院患者衰弱的主要影响因素^[21]。本研究结果显示轻度认知功能障碍及抑郁状态 COPD 患者的衰弱比例明显高于非认知功能障碍及非抑郁状态 COPD 患者,logistic 回归分析提示轻度认知功能障碍及抑郁状态是老年 COPD 患者衰弱的独立危险因素。对老年 COPD 患者应该及时对认知功能、焦虑及抑郁状态等精神心理进行评估,尽早发现并及时进行干预。老年患者营养状态与衰弱的关系也有密切的关联,研究表明存在营养不良风险的老年人中有 90% 处于衰弱状态^[22]。本研究结果显示营养不良老年 COPD 患者的衰弱比例明显高于非营养不良 COPD 患者,logistic 回归分析提示营养不良是老年 COPD 患者衰弱的独立危险因素。提示对老年 COPD 患者及时进行营养风险评估,尽早的营养干预,对改善老年 COPD 患者的衰弱和生活质量有着很大的帮助。

参考文献

- [1] 刘森,何耀,吴蕾,等. 老年综合证的定义、评估工具及应用[J]. 中华保健医学杂志,2015,17(6):513-515.
- [2] WONA C W, YOO H J, YU S H, et al. Lists of geriatric syndromes in the Asian-Pacific geriatric societies[J]. Eur Geriatr Med, 2013, 4(1):335-338.
- [3] CLEGG A Y J, ILIFFE S, YOUNG J, et al. Frailty in elderly people[J]. Lancet, 2013, 381(9868):752-762.
- [4] CLEGG A, HASSAN-SMITH Z. Frailty and the endocrine system[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2018, 6(9):743-752.
- [5] EKERSTAD N, PETTERSSON S, ALEXANDER K, et al. Frailty as an instrument for evaluation of elderly patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction: A follow-up after more than 5 years[J]. Eur J Prev Cardiol, 2018, 25(17):1813-1821.
- [6] MOFFATT H, MOORHOUSE P, MALLERY L, et al. Using the Frailty Assessment for Care Planning Tool (FACT) to screen elderly chronic kidney disease patients for frailty: the nurse experience[J]. Clin Interv Aging, 2018, 13:843-852.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4):255-264.
- [8] 陈旭娇,严静,王建业,等. 中国老年综合评估技术应用专家共识[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(5):471-478.
- [9] APRAHAMIAN I, LIN S M, SUEMOTO C K, et al. Feasibility and factor structure of the FRAIL scale in older adults[J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(4):311-367.
- [10] 于普林,胡世莲. 加强对老年人衰弱的识别和管理[J]. 中国临床保健杂志, 2017, 20(1):1-2.
- [11] MARENGONI A, VETRANO D L, MANES -GRAVINA E, et al. The relationship between COPD and frailty: a systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. Chest, 2018, 154(1):21-40.
- [12] 陈培,周晖. 门诊慢性阻塞性肺病患者衰弱发病情况及高危因素分析[J]. 西南医科大学学报, 2018, 41(3):220-223.
- [13] WALSTON J, HADLEY E C, FERUCCI L, et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American geriatric society/national institute on aging research conference on frailty on older adults[J]. J Am Geriatr Soc, 2006, 54(6):991-1001.
- [14] WATERS D L, BAUMGARTNER R N, GARRY P J, et al. Advantage of dietary, exercise-related and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update[J]. Clin Interv Aging, 2010, 5(2):259-270.
- [15] NICI L, DONNER C, WOUTERS E, et al. American thoracic society/european respiratory society statement on pulmonary rehabilitation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2006, 173(12):1390-1413.
- [16] CHONG E, HO E, BALDEVARONA-LLEGO J, et al. Frailty and risk of adverse outcomes in hospitalized older adults: a comparison of different frailty measures[J]. J Am Med Dir Assoc, 2017, 18(7):638. 638.
- [17] MORLEY J E. Frailty and sarcopenia: the new geriatric giants[J]. Rev Invest Clin, 2016, 68(2):59-67.
- [18] ALEGRE O, ARIZA-SOLÉ A, VIDÁN M T, et al. Impact of frailty and other geriatric syndromes on clinical management and outcomes in elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: rationale and design of the LONGEVO-SCA registry[J]. Clin Cardiol, 2016, 39(7):373-377.
- [19] MARTINOT P, LANDRÉ B, ZINS M, et al. Association between potentially inappropriate medications and frailty in the early old age: A longitudinal study in the GAZEL cohort[J]. J Am Med Dir Assoc, 2018, 19(11):967-973.
- [20] MORLEY J E, VELLAS B, VAN KAN G A, et al. Frailty consensus: a call to action[J]. J Am Med Dir Assoc, 2013, 14(6):392-397.
- [21] TSUTSUMIMOTO K, DOI T, MAKIZAKO H, et al. Social frailty has a stronger impact on the onset of depressive symptoms than physical frailty or cognitive impairment: a 4-year follow-up longitudinal cohort study[J]. J Am Med Dir Assoc, 2018, 19(6):504-510.
- [22] BOLLWEIN J, VOLKERT D, DIEKMANN R, et al. Nutritional status according to the mini nutritional assessment (MNA(R)) and frailty in community dwelling older persons: a close relationship[J]. J Nutr Health Aging, 2013, 17(4):351-356.

(收稿日期:2018-10-08)