·临床研究·

老年慢性阻塞性肺疾病患者衰弱现状与社会参与能力调查

张立南*,张凡,王琴,车娜,安佳欣,郎海静
(河北中医药大学第二附属医院·河北省第七人民医院肺病科,河北 保定 073000)

【摘 要】 **目的** 研究老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者衰弱及社会参与能力,并分析两者间的相关性。**方法** 将2021年1月至2024年1月河北省第七人民医院收治的203例老年COPD稳定期患者作为COPD组,同期健康体检部行健康体检的无COPD的同龄体检者作为对照组。采用中华人民共和国民政部老年人能力评估量表评估被研究对象社会参与能力,采用Fried标准评估其衰弱发生情况,采用Pearson相关分析老年COPD稳定期患者社会参与能力与衰弱间的相关性,并以老年COPD患者社会参与能力是否受损作为因变量,采用二元logistic回归模型分析导致老年COPD患者社会参与能力受损的相关因素。采用SPSS 26.0软件进行数据分析。根据数据类型,组间比较分别采用t检验及χ^2检验。**结果** COPD组患者生活能力、工作能力维度得分以及社会参与量表总得分及生活能力、工作能力维度与整体社会参与能力受损人数占比均高于对照组,COPD组Fried量表得分以及衰弱检出率均高于对照组,差异均有统计学意义(均$P<0.05$);社会参与能力完好、轻度受损、中度受损及重度受损的老年COPD患者衰弱检出率呈依次上升趋势,组间差异均有统计学意义($P<0.05$);Pearson相关分析提示,老年COPD患者社会参与能力中的生活能力维度及工作能力维度得分与衰弱Fried量表得分均呈正相关($r=0.411$, 0.511;均$P<0.05$);以老年COPD患者社会参与能力作为因变量(社会参与能力完好=0,社会参与能力受损=1),行二元logistic多因素回归分析,结果提示独居($OR=2.939$,95%CI 1.075~8.032)、合并慢性病种数≥2种($OR=2.201$,95%CI 1.427~3.395)、视力障碍($OR=1.914$,95%CI 1.032~3.548)是老年COPD患者社会参与能力受损的独立危险因素($P<0.05$)。**结论** 老年COPD患者社会参与能力受损情况及衰弱检出率均高于无COPD的同龄老年人,独居、合并慢性病种类数以及视力障碍是影响老年COPD患者社会参与能力的相关因素;此外,随着社会参与能力受损程度的加剧,COPD患者衰弱检出率逐渐上升。

【关键词】 老年人;慢性阻塞性肺疾病;衰弱;社会参与能力
【中图分类号】 R563.9 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.08.127

Frailty status and social participation in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease

Zhang Linan*, Zhang Fan, Wang Qin, Che Na, An Jiaxin, Lang Haijing
(Department of Pulmonary Diseases, Second Affiliated Hospital of Hebei University of Chinese Medicine, Hebei Provincial Seventh People's Hospital, Baoding 073000, Hebei Province, China)

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the status quo of frailty level and social participation ability in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and to analyze the relationship between them. **Methods** A total of 203 elderly patients with stable COPD admitted in our hospital from January 2021 to January 2024 were enrolled and served as COPD group, and the age-matched individuals without COPD who taking health checkup in Department of Physical Examination in the same period were subjected as control group. The social participation ability of the participants was evaluated by Elderly Ability Assessment Scale of the Ministry of Civil Affairs of the PR China, and the occurrence of frailty was assessed by Fried frailty scale. Pearson correlation analysis was used to analyze the correlation between social participation ability and frailty in elderly patients with stable COPD. Taking whether the social participation ability was impaired as the dependent variable, binary logistic regression model was adopted to analyze the related factors leading to the impairment of social participation ability in elderly COPD patients. SPSS statistics 26.0 was used for statistical analysis. Data comparison between two groups was performed using t test or χ^2 test depending on data type. **Results** The scores of living ability dimension and work ability dimension and total score of social participation scale were significantly higher, and the proportions of having impaired living ability, work ability and overall social participation ability were obviously greater in the COPD group than in the control

收稿日期: 2024-09-03; **接受日期**: 2024-11-20
基金项目: 河北省中医药管理局2022年度中医药类科研计划(2022403)
通信作者: 张立南, E-mail:zhanglinan68@163.com

group ($P<0.05$). The COPD group had notably higher score of Fried scale and detection rate of frailty than the control group ($P<0.05$). The detection rate of frailty was in an upward trend in the elderly COPD patients with intact, mild, moderate and severe social participation impairment in turn, and the difference between groups was statistically significant ($P<0.05$). Pearson correlation analysis showed that the scores of living ability dimension and work ability dimension in social participation ability were positively correlated with score of Fried scale in the elderly COPD patients ($r=0.411$, 0.511; $P<0.05$). Taking the social participation ability of elderly COPD patients as the dependent variable (intact social participation ability = 0, impaired social participation ability = 1), binary logistic multivariate regression analysis revealed that living alone ($OR=2.939$, 95%*CI* 1.075-8.032), concurrent chronic diseases ≥2 types ($OR=2.201$, 95%*CI* 1.427-3.395) and visual impairment ($OR=1.914$, 95%*CI* 1.032-3.548) were independent risk factors for impaired social participation ability in elderly COPD patients ($P<0.05$). **Conclusion** The impairment of social participation ability and detection rate of frailty are higher in the elderly patients with COPD than the age-matched individuals without COPD. Living alone, types of concurrent chronic diseases and visual impairment are the related factors affecting the social participation ability. In addition, with the aggravation of social participation ability impairment, the detection rate of frailty is gradually increasing in COPD patients.

【Key words】 aged; chronic obstructive pulmonary disease; frailty; social participation ability

This work was supported by the Traditional Chinese Medicine Scientific Research Plan of Hebei Provincial Administration of Traditional Chinese Medicine in 2022 (2022403).

Corresponding author: *Zhang Linan*, *E-mail*: *zhanglinan68@163.com*

我国在 21 世纪初即迈入老龄化社会,老年人参与社会发展是社会对应人口老龄化的客观需求,也是老年人实现积极老龄化的重要途径。老年人社会参与的形式多样,但其社会参与能力参差不齐且受到多种因素的影响,有研究数据显示,单独进行社会参与存在困难的老年人不在少数[1]。慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种典型的、常见的老年慢性病,疾病将引起较高的疾病负担。有研究表示,COPD 患者衰弱发生风险远高于其他慢性病[2]。而社会参与能提高老年人认知能力,改善其不良情绪,帮助个体维持良好心身状态,是平衡衰弱的重要能力[3]。本研究对老年 COPD 患者社会参与能力进行调查,并分析其与衰弱之间的关系,旨在为提高老年 COPD 患者社会参与能力、降低衰弱发生风险提供参考,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

将 2021 年 1 月至 2024 年 1 月河北省第七人民医院收治的 203 例老年 COPD 患者作为 COPD 组,同期健康体检部接收的 100 例老年非 COPD 健康体检者作为对照组。

COPD 组纳入及排除标准。(1)纳入标准:患者年龄≥60 岁;符合慢性阻塞性肺疾病全球倡议(global initiative for chronic obstructive lung disease, GOLD)制定的 COPD 诊断标准[4];参与研究时处于 COPD 稳定期;同意并可配合完成相关调查。(2)排除标准:参与研究前 4 周内出现过 COPD 急性加重;合并慢性高原病、活动性肺结核患者;限制型通气障碍;心功能不全;合并精神障碍或意识障碍不能配合调查;合并恶性肿瘤。

对照组纳入及排除标准。年龄≥60 岁,且年龄及性别与 COPD 组相仿,未合并肺部疾病、恶性肿瘤、残疾等,无认知功能障碍或精神疾病史,可配合完成相关调查。

1.2 方法

1.2.1 社会参与能力调查 采用中华人民共和国民政部老年人能力评估量表[5]评估患者社会参与能力。量表包括生活能力、工作能力、时间/空间定向能力、人物定向能力以及社会交往能力 5 个维度,各维度得分范围 0~4 分,其中 0~1 分表示该维度的能力良好,2~4 分为该维度的能力受损。各维度得分之和为最终社会参与能力总得分,总得分 0~2 分为整体社会参与能力完好,总得分 3~7 分为整体社会参与能力轻度受损,总得分 8~13 分为整体社会参与能力中度受损,总得分 14~20 分为整体社会参与能力重度受损。根据患者整体社会参与能力分级,将其分为社会参与能力受损组及社会参与能力完好组。

1.2.2 衰弱评估 采用 Fried 标准[6]评估患者衰弱情况,量表共包含 5 个部分:(1)无意识的体质量减轻(1 年内体质量减轻>3 kg 或>5%);(2)自觉疲惫(上周内>3 d 自觉做任何事偶费力或缺乏干劲);(3)肌力下降(男性握力<29~30 kg,女性握力≤17~21 kg);(4)躯体功能下降(步行 4.5 m 距离,男性身高≤173 cm、≥7 s,>173 cm、≥6 s;女性身高≤159 cm、≥7 s,>159 cm、≥6 s);(5)躯体活动量降低(男性<383 kCal/周,女性<270 kCal/周)。各项得分 0 或 1 分,量表总得分 0~5 分,符合任意三项及以上

即可诊断为衰弱。其中肌力通过统一握力器测量优势握力,手躯体功能采用国际体力活动表(international physical activity questionnaire, IPAQ)评估。

1.2.3 临床资料收集 (1)一般人口学资料:包括年龄、性别、体质量指数(body mass index, BMI)、文化程度、婚姻状态、是否独居、既往患病史、吸烟史、饮酒史、是否合并视力障碍、听力障碍、睡眠障碍、跌倒史、年入院次数、经济负担等。(2)COPD病情相关资料:收集患者COPD病程,GOLD肺功能分级评估患者COPD病情严重程度[按照患者用力呼气1 s的容积(forced expiratory volumem one second, FEV1)占预计正常值的百分比水平分为四个等级,即轻度为FEV1% pred≥80%,中度为50% ≤FEV1% pred<80%,重度为30%≤FEV1% pred<50%,极重度为FEV1% pred<30%],采用英国医学研究委员会改良版呼吸困难问卷(modified British medical research council dyspnea scores, mMRC)[7]评估患者呼吸困难程度(分为5个等级,0级为剧烈活动时候出现呼吸困难;1级为平地快步走或爬缓坡时出现呼吸困难;2级为平地走较同龄人慢或需停下休息;3级为平地走100 m需休息;4级为严重呼吸困难不能离开家)。(3)多重用药情况:至少连续90 d服用(含吸入用药)药物种类≥5种即可判定为多重用药。(4)焦虑抑郁:采用医院焦虑抑郁量表(hospital anxiety and depression scale, HADS)[8]评估患者是否具有焦虑抑郁情绪。

1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料使用Kolmogorov-Smirnov正态性检验、Levene方差齐性检验,符合正态分布的计量资料用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用独立样本t检验。计数资料用例数(百分率)表示,采用χ^2检验。采用Pearson相关分析老年COPD患者社会参与能力与Fired量表得分间的相关性,采用二元logistic回归模型分析影响老年COPD患者社会参与能力的相关因素。$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者一般人口学资料

两组性别、年龄、BMI等人口学资料比较,差异均无统计学意义($P<0.05$;表1)。

2.2 两组患者社会参与能力调查

COPD组患者生活能力、工作能力维度得分以及社会参与量表总得分均高于对照组,且生活能力、工作能力维度以及整体社会参与能力受损人数占比均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);且老年COPD患者社会参与能力各维度中,工作能力维度受损情况最严重,其次是生活能力维度。此外,社会参与能力整体受损者共90例(44.33%),其中轻度受损43例(21.18%),中度受损40例(19.70%),重度受损7例(3.45%),老年COPD患者社会参与能力整体以轻中度受损为主(40.89%,83/203;表2)。

2.3 两组患者衰弱Fried量表得分及衰弱检出率

COPD组Fried量表得分为(2.49±0.63)分,对照组为(1.16±0.25)分,差异有统计学意义($t=20.324$,$P<0.001$);COPD组衰弱检出率为26.11%(53/203),对照组为9.00%(9/100),差异有统计学意义($\chi^2=12.049$,$P<0.001$)。

表1 两组患者一般人口学资料比较

Table 1 Comparison of general demographic data between two groups [n(%)]

Group	n	Gender		Age		BMI		
		Male	Female	60-<80 years	≥80 years	<18.5 kg/m^2	18.5-<24.0 kg/m^2	≥24.0 kg/m^2
COPD	203	123(60.59)	80(39.41)	99(48.77)	104(51.23)	47(23.15)	117(57.64)	39(19.22)
Control	100	60(60.0)	40(40.00)	46(46.00)	54(54.00)	20(20.00)	60(60.00)	20(20.00)
χ^2		0.010		0.206		0.387		
P value		0.921		0.650		0.824		

Group	n	Education level			Marital status		Concurrent chronic diseases	
		Primary school and below	Middle school	Junior college and above	Married	Unmarried/divorced/widowed	<2 types	≥2 types
COPD	203	39(19.22)	105(51.72)	59(29.06)	157(77.34)	46(22.66)	130(64.04)	73(35.96)
Control	100	13(13.00)	57(57.00)	30(30.00)	73(73.00)	27(27.00)	55(55.00)	45(45.00)
χ^2		1.875			0.690		2.302	
P value		0.392			0.406		0.129	

BMI: body mass index; COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

表 2 两组患者社会参与能力比较

Table 2 Comparison of social participation ability between two groups

Group	n	Living ability		Working ability		Time/space orientation ability	
		Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]	Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]	Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]
COPD	203	1.26±0.12	50(24.63)	1.96±0.21	92(45.32)	0.45±0.04	22(10.84)
Control	100	0.63±0.13	7(7.00)	0.79±0.15	10(10.00)	0.44±0.05	8(8.00)
t/χ^2		41.795	13.635	49.789	37.427	1.880	0.605
P value		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.061	0.437

Group	n	Character orientation ability		Social communication ability		Total	
		Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]	Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]	Score (points, $\bar{x}\pm s$)	Impaired patients [n(%)]
COPD	203	0.39±0.05	19(9.36)	0.37±0.14	15(7.39)	4.43±1.04	90(44.33)
Control	100	0.38±0.07	7(7.00)	0.38±0.09	6(6.00)	2.62±0.59	17(17.00)
t/χ^2		1.427	0.476	0.651	0.200	16.161	21.915
P value		0.155	0.490	0.516	0.654	<0.001	<0.001

COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

2.4 老年 COPD 患者不同社会参与能力分级者衰弱检出率比较

社会参与能力完好、轻度受损、中度受损及重度受损的老年 COPD 患者衰弱检出率呈依次上升趋势,组间差异均有统计学意义(P<0.05;表 3)。

表 3 老年 COPD 患者不同社会参与能力分级者衰弱检出率比较

Table 3 Comparison of detection rate of frailty in elderly COPD patients with different social participation ability grades

Ability level	n	Frailty[n(%)]
Intact ability	113	6(5.31)
Mild impairment	43	13(30.23) *
Moderate impairment	40	23(57.50) *#
Severe impairment	7	6(85.71) *#△
Total	203	53(23.65)

Compared with intact ability, * P < 0.05; compared with with mild impairment, # P<0.05; compared with moderate impairment, △ P<0.05.

2.5 社会参与能力与衰弱间的相关性分析

Kolmogorov-Smirnov 正态性检验、Levene 方差齐性检验证实,老年 COPD 患者社会参与能力及 Fried 标准评分均符合正态分布。Pearson 相关分析提示,老年 COPD 患者社会参与能力中的生活能力维度及工作能力维度得分与衰弱 Fried 量表得分呈正相关(r=0.411;0.513;P<0.001);其余维度得分与 Fired 量表得分无明显相关性(P>0.05)。

2.6 老年 COPD 患者社会参与能力受损与能力完好者临床特征比较

社会参与能力受损组中未婚/离异/丧偶、独居、合并慢性病种类≥2 种、视力障碍、年入院次数≥2 次、mMRC 分级≥2 级者以及多重用药者占比均高于社会参与能力完好组,差异均有统计学意义(P<0.05;表 4)。

2.7 影响老年 COPD 患者社会参与能力的二元 logistic 多因素回归

以老年 COPD 患者社会参与能力作为因变量(社会参与能力完好=0,社会参与能力受损=1;赋值详见表 5),表 4 中检验有意义的指标作为自变量,行二元 logistic 多因素回归分析,提示独居、合并慢性病种数≥2 种、视力障碍是老年 COPD 患者社会参与能力受损的独立危险因素(P<0.05;表 6)。

3 讨 论

促进老年人积极进行社会活动是激发社会活力、应对老龄化的重要措施。但不同个体的社会参与能力各不相同,其中合并慢性病是影响老年人社会参与能力的重要因素[9]。COPD 是一种以呼吸困难、慢性咳嗽、咳痰为主要症状的慢性呼吸系统性疾病。本研究发现,与无 COPD 的同龄健康体检者相比,老年 COPD 社会参与能力受损情况更严重,具体表现为其生活能力、工作能力维度得分以及社会参与量表总得分更高,且生活能力、工作能力维度以及整体社会参与能力受损人数占比也更高,进一步分析发现,老年 COPD 患者社会参与能力的各维度能力均出现受损病例,其中工作能力及生活能力受损人数最多,且两维度的平均得分均较高,提示老年 COPD 患者社会参与能力受损主要体现在工作能力及生活能力上,与其他研究结果相似[10]。这可能与 COPD 相关临床症状、治疗负担及躯体障碍削弱了患者工作能力(特别是体力劳动者)及生活能力,

表4 老年COPD患者社会参与能力受损与能力完好者临床特征比较

Table 4 Comparison of clinical characteristics between elderly COPD patients with impaired social participation ability and patients with intact ability [n(%)]

Item	Impaired social participation ability group(n=90)	Intact social participation ability group(n=113)	χ^2	P value
Gender			0.196	0.658
Male	53(58.89)	70(61.95)		
Female	37(41.11)	43(38.05)		
Age			1.912	0.117
60-<80 years	39(43.33)	60(53.10)		
≥80 years	51(56.67)	53(46.90)		
BMI			1.398	0.497
<18.5 kg/m^2	22(24.45)	25(22.12)		
18.5-<24.0 kg/m^2	48(53.33)	69(61.06)		
≥24.0 kg/m^2	20(22.22)	19(16.81)		
Education level			0.407	0.816
Primary school or below	19(21.11)	20(17.70)		
Middle school	46(21.11)	59(52.21)		
Junior college or above	25(27.78)	34(30.09)		
Marital status			8.435	0.004
Married	61(67.78)	96(84.96)		
Unmarried/divorced/widowed	29(32.22)	17(15.04)		
Living alone			12.872	<0.001
Yes	24(26.67)	9(7.96)		
No	66(73.33)	104(92.04)		
Concurrent chronic diseases			8.047	0.005
<2 types	48(53.33)	82(72.57)		
≥2 types	42(46.67)	31(27.43)		
Smoking history	34(37.78)	37(32.74)	0.558	0.455
Alcohol drinking history	20(22.22)	23(20.35)	0.105	0.746
Visual impairment	22(24.44)	11(9.73)	7.963	0.005
Hearing impairment	14(15.56)	14(12.39)	0.422	0.516
Sleep disorder	22(24.44)	20(17.70)	1.389	0.239
Fall history	14(15.56)	11(9.73)	1.572	0.210
Annual hospital admission frequency			6.661	0.010
<twice	65(72.22)	98(86.73)		
≥twice	25(27.78)	15(13.27)		
COPD course			0.118	0.731
<5 years	42(46.47)	50(44.25)		
≥5 years	48(53.33)	63(55.75)		
GOLD lung function grading			4.192	0.041
Mild-to-moderate	67(74.44)	97(85.84)		
Severe or above	23(25.56)	16(14.16)		
mMRC grading			5.020	0.025
0-1	61(67.78)	92(81.42)		
≥2	29(32.22)	21(18.58)		
Economic burden			2.224	0.527
No	36(40.00)	48(42.48)		
Mild	19(21.11)	25(22.12)		
Moderate	20(22.22)	29(25.66)		
Severe	15(16.67)	11(9.74)		
Multiple medication	24(26.67)	17(15.04)	4.199	0.040
Anxiety	20(22.22)	21(18.58)	0.411	0.521
Depression	14(15.56)	16(14.16)	0.078	0.781

BMI: body mass index; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; GOLD: global initiative for chronic obstructive lung disease; mMRC: modified British medical research council dyspnea scores.

表 5 变量赋值

Table 5 Variable assignment

Variable	Variable name	Assignment
Social participation ability	Y	Intact social participation ability = 0, impaired social participation ability = 1
Marital status	X1	Married = 0, unmarried/divorced/widowed = 1
Living alone	X2	No = 0, yes = 1
Types of concurrent chronic diseases	X3	<2 = 0, ≥2 = 1
Visual impairment	X4	No = 0, yes = 1
Annual hospital admission frequency	X5	<twice = 0, ≥twice = 1
GOLD lung function grading	X6	Mild-to-moderate = 0, severe or above = 1
mMRC grading	X7	0-grade 1 = 0, ≥ grade 2 = 1
Multiple medication	X8	No = 0, yes = 1

GOLD: global initiative for chronic obstructive lung disease; mMRC: modified British medical research council dyspnea scores.

表 6 影响老年 COPD 患者社会参与能力的二元 logistic 多因素回归

Table 6 Binary logistic multivariate regression on affecting factors of social participation ability in elderly patients with COPD

Factor	β	*SE*	*Wald* χ^2	*OR*	95%*CI*	*P* value
Marital status	1.223	0.689	3.151	3.397	0.880-13.111	0.077
Living alone	1.078	0.513	4.416	2.939	1.075-8.032	0.036
Types of concurrent chronic diseases	0.789	0.221	12.746	2.201	1.427-3.395	<0.001
Visual impairment	0.649	0.315	4.245	1.914	1.032-3.548	0.040
Annual hospital admission frequency	0.678	0.389	3.038	1.970	0.919-4.223	0.082
GOLD lung function grading	0.491	0.311	2.493	1.634	0.888-3.006	0.115
mMRC grading	0.846	0.551	2.357	2.330	0.791-6.862	0.125
Multiple medication	0.465	0.265	3.079	1.592	0.947-2.676	0.080

GOLD: global initiative for chronic obstructive lung disease; mMRC: modified british medical research council dyspnea scores.

而疾病对患者认知功能所造成的影响不大,故时间(空间)定向能力、人物定向能力及社会交往能力等维度受损人数较少。进一步统计发现,老年 COPD 患者社会能力受损者共 90 例,占比 44.33%(90/203),并以轻、中度受损者为主(占比 40.89%,83/203),提示老年 COPD 患者社会参与能力受损较为常见,但其受损程度整体处于轻中度。

近年来,预防并逆转衰弱是 COPD 的研究热点。有研究显示,COPD 患者较其他慢性疾病患者更易发生衰弱[11]。本研究结果也发现老年 COPD 组患者衰弱检出率更高,证实以上结论。衰弱会增加 COPD 患者跌倒、疾病急性发作甚至死亡风险,与其预后不良密切相关[12,13]。而良好的社会参与能力是个体积极融入社会、参与社会活动的基础,同时,社会参与能有效改善个体低落情绪、提高其认知,是平衡衰弱的重要手段[14]。本研究发现,随着老年 COPD 患者社会参与能力受损严重程度的加剧,其衰弱检出率呈依次上升趋势,提示随着社会参与能力的下降,老年 COPD 患者衰弱发生风险不断上升。这可能是因为社会参与能力受损越严重,个体的社会参与意愿越低,社会活动越少,从而衰弱风险增加[15]。且 Pearson 相关性分析提示,老年 COPD 患者社会参与能力中的生活能力及工作能力维度得分与 Fried 量表得分呈正相关,提示工作及生活能力受损更易导致衰弱。

进一步研究发现,独居、合并慢性病种数≥2 种、视力障碍是老年 COPD 患者社会参与能力受损的独立影响因素。分析其原因:(1)独居患者通常更为孤独,缺乏情感支持,在一定程度上损害其社会参与能力;(2)合并慢性病种数较多的患者疾病负担重,临床症状多,治疗开销大,经济及精神压力高,故社会参与能力降低;(3)视力是重要的感官功能,合并视力障碍在一定程度上限制了个体进行阅读、外出、运动、工作等活动,进而降低其社会参与能力。基于以上发现,建议合并白内障、青光眼等视力障碍的老年 COPD 患者尽可能通过治疗改善视力障碍,以避免社会参与能力受损,同时建议临床应着重关注独居及合并多种慢性疾病的老年 COPD 患者是否存在社会参与能力受损状况,并给予其针对性干预。

综上,老年 COPD 患者社会参与能力受损情况及衰弱检出率均高于无 COPD 的同龄老年人,

其中独居、合并慢性病种类数以及视力障碍是影响老年COPD患者社会参与能力的相关因素。此外,随着社会参与能力受损程度的加剧,COPD患者衰弱检出率逐渐上升,从提高老年COPD患者社会参与能力入手预防并改善其衰弱状态可能具有一定的临床意义,但还需通过前瞻性研究加以验证。但本研究对象均来源于同一家医院,样本量不高且代表性有限,所得研究结论可能存在偏倚,为增强研究结论可靠性,后续可针对以上不足进一步改进研究方案,开展多中心大样本量研究。

【参考文献】

[1] Du X, Liao J, Ye Q, *et al*. Multidimensional internet use, social participation, and depression among middle-aged and elderly Chinese individuals: nationwide cross-sectional study[J]. J Med Internet Res, 2023, 25: e44514. DOI: 10.2196/44514.

[2] 程忠良, 曾肃友, 赵媛媛, 等. 武汉市某医院老年慢性阻塞性肺疾病住院患者发生衰弱现状及影响因素分析[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2024, 23(1): 23-26. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.01.004.

[3] Sone T, Nakaya N, Sugawara Y, *et al*. Effect of social participation on the association between frailty and disability[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2023, 110: 104989. DOI: 10.1016/j.archger.2023.104989.

[4] Halpin DMG, Criner GJ, Papi A, *et al*. Global initiative for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease. The 2020 GOLD science committee report on COVID-19 and chronic obstructive pulmonary disease[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2021, 203(1):24-36. DOI: 10.1164/rccm.202009-3533SO.

[5] 中华人民共和国建设部, 中华人民共和国民政部, 中国残疾人联合会. 中华人民共和国行业标准[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001: 45-52.

[6] 陈木欣, 梁好, 赵怡迪, 等. 不同衰弱评估工具在老年术前衰弱筛查中的应用效果比较研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(30): 3790-3796. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0747.

[7] Sunjaya A, Poulos L, Reddel H, *et al*. Qualitative validation of the modified medical research council (mMRC) dyspnoea scale as a patient-reported measure of breathlessness severity[J]. Respir Med, 2022, 203: 106984. DOI: 10.1016/j.rmed.2022.106984.

[8] Lloyd M, Sugden N, Thomas M, *et al*. The structure of the hospital anxiety and depression scale: theoretical and methodological considerations[J]. Br J Psychol, 2023, 114(2): 457-475. DOI: 10.1111/bjop.12637.

[9] Xu J, Xu J, Chen Y, *et al*. Associations between trajectories of social participation and functional ability among older adults: results from the China Health and Retirement Longitudinal Study[J]. Front Public Health, 2022, 10: 1047105. DOI: 10.3389/fpubh.2022.1047105.

[10] Issing C, Loth AG, Sakmen KD, *et al*. Cochlear implant therapy improves the quality of life and social participation in the elderly: a prospective long-term evaluation[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2024, 281(7): 3453-3460. DOI: 10.1007/s00405-023-08443-6.

[11] Verduri A, Carter B, Laraman J, *et al*. Frailty and its influence on mortality and morbidity in COPD: a systematic review and meta-analysis[J]. Intern Emerg Med, 2023, 18(8): 2423-2434. DOI: 10.1007/s11739-023-03405-6.

[12] Tanaka Y, Hanada M, Kitagawa C, *et al*. Differences in characteristics between physical frailty assessments in chronic obstructive pulmonary disease: a multicenter cross-sectional observational study[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2023, 18:945-953. DOI: 10.2147/COPD.S405894.

[13] Ushida K, Shimizu A, Hori S, *et al*. Hospital frailty risk score predicts outcomes in chronic obstructive pulmonary disease exacerbations[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2022, 100: 104658. DOI: 10.1016/j.archger.2022.104658.

[14] Wang YR, Lee HF, Hsieh PL, *et al*. Relationship between physical activity and perceptions of ageing from the perspective of healthy ageing among older people with frailty with chronic disease: a cross-sectional study[J]. BMC Nurs, 2023, 22(1): 319. DOI: 10.1186/s12912-023-01481-9.

[15] 王佩, 高慧, 张立华, 等. 老年人社会参与能力的潜在剖面分析及其对衰弱的影响[J]. 护理学报, 2024, 31(12):1-6. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2024.12.001.

(编辑: 温玲玲)