

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.012

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.012>

## 慢性阻塞性肺疾病合并焦虑 / 抑郁的相关因素

李希<sup>1,2</sup>, 谭双香<sup>1,2</sup>, 胡瑞成<sup>1,2,3</sup>, 孔春初<sup>1,2,3</sup>, 戴爱国<sup>2</sup>

[1. 湖南省人民医院(湖南师范大学附属第一医院)呼吸内科, 长沙 410016; 2. 湖南省老年医学研究所呼吸病研究室, 长沙 410016; 3. 湖南省人民医院(湖南师范大学附属第一医院)临床转化医学研究所呼吸病研究室, 长沙 410016]

**[摘要]** **目的:** 探讨慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患者合并焦虑、抑郁心理障碍的相关因素。**方法:** 选取COPD患者218例, 结合焦虑自评量表和抑郁自评量表, 对2017年1月至2018年2月于湖南省人民医院就诊的COPD患者进行调查。**结果:** 调查对象合并焦虑者占比39.9%, 合并抑郁者占比34.8%, 同时合并焦虑和抑郁者占比17.4%。多因素二元logistic回归分析结果显示: COPD合并焦虑与患者的CAT评分、急性加重频率、医疗付费方式有关, 合并抑郁与患者的CAT评分、急性加重频率、医疗付费方式和居住情况有关。**结论:** 焦虑和抑郁是COPD患者的常见合并症, 症状严重、急性加重频繁、家庭医疗费用负担重的COPD患者合并焦虑和抑郁的风险更高, 独居的COPD患者更容易合并抑郁。

**[关键词]** 慢性阻塞性肺疾病; 焦虑; 抑郁; 心理障碍

## Factors related to anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease

LI Xi<sup>1,2</sup>, TAN Shuangxiang<sup>1,2</sup>, HU Ruicheng<sup>1,2,3</sup>, KONG Chunchu<sup>1,2,3</sup>, DAI Aiguo<sup>2</sup>

[1. Department of Respiratory Medicine, Hunan Provincial People's Hospital (The First Hospital Affiliated with Hunan Normal University), Changsha 410016; 2. Department of Respiratory Disease, Hunan Institute of Geriatrics, Changsha 410016; 3. Respiratory Disease Laboratory, Institute of Clinical Translational Medicine, Hunan Provincial People's Hospital (The First Hospital Affiliated with Hunan Normal University), Changsha 410016, China]

**Abstract** **Objective:** To investigate the related factors of anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods:** A total of 218 patients with COPD in our hospital from January 2017 to February 2018 were enrolled in this study. The Self-rating Anxiety Scale (SAS) and the Self-rating Depression Scale (SDS) were collected and recorded. **Results:** The prevalence of COPD with anxiety was 39.9%, the prevalence of depression was 34.8%, and the prevalence of anxiety and depression was 17.4%. Logistic analysis showed that the patient's CAT score, frequency of acute exacerbation, the way of payment, and the residence status were independent risk factors affecting anxiety and depressive disorder in patients with COPD. **Conclusion:** Anxiety and depression are common comorbidities in patients with COPD. The severe symptoms, acute exacerbations, frequent exacerbations, and heavy burden of family medical expenses are the high risk factors. People who live alone are more likely to be depressed.

**Keywords** chronic obstructive pulmonary disease; anxiety; depression; mental disorder

收稿日期 (Date of reception): 2018-10-16

通信作者 (Corresponding author): 胡瑞成, Email: huruicheng@hotmail.com

最新研究<sup>[1]</sup>报道:我国40岁及以上人群中,慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患病率高达13.7%,60岁以上人群患病率已超过27%。研究<sup>[2]</sup>表明COPD已成为与高血压、糖尿病等量齐观的慢性重大疾病,病死率仅次于脑血管疾病和缺血性心脏病。

COPD患者的疾病预后与合并症密切相关,焦虑和抑郁都是COPD的常见合并症<sup>[3]</sup>。焦虑和抑郁可导致病人生活质量和运动能力下降、治疗依从性降低、急性加重和住院次数增多、住院时间延长、病死率增高,甚至直接导致患者自杀<sup>[4-5]</sup>。根据文献<sup>[6-9]</sup>综合推测:COPD是否合并焦虑、抑郁与疾病严重程度相关,总体比例为30%~60%,部分患者同时存在焦虑和抑郁。

本文系统性研究COPD患者并发焦虑、抑郁的潜在风险因素,为及早预测和及时诊断焦虑、抑郁并发症提供依据,以帮助医生正确评估病情、提高病人依从性、降低治疗费用、提高治疗效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

整群抽取2017年1月至2018年2月于湖南省人民医院马王堆院区呼吸内科就诊的218名COPD患者进行问卷调查。纳入标准:1)符合《慢性阻塞性肺疾病全球诊断、治疗与预防全球策略(2017年版)》COPD诊断标准<sup>[10]</sup>;2)配合肺功能检查,患者认知功能正常,无沟通交流障碍。排除标准:1)既往明确诊断有焦虑、抑郁症及双相情感障碍等精神、心理疾病的患者,有焦虑、抑郁症家族史;2)严重肝肾功能不全、严重糖尿病患者、脑卒中患者遗留肢体活动障碍及顽固性高血压等较为严重的心脑血管疾病史;3)精神障碍性疾病,如老年痴呆者、严重的认知障碍、智力障碍者;4)合并恶性肿瘤或恶性肿瘤术后。

入组患者均签署知情同意书,研究方案获湖南省人民医院医学伦理委员会批准。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 调查方式

所有资料均在湖南省人民医院呼吸内科住院病房或门诊现场调查获得。采用问卷调查法收集,由患者进行自评或由医师面对面逐条询问填写。仔细介绍说明并保证患者对问卷不发生误解,随即现场回收。本次研究共发放自制调查问卷220份,回收问卷218份,有效问卷218份,有效率99.1%。

#### 1.2.2 调查工具

在查阅国内外有关COPD并发焦虑/抑郁影响因素的文献基础上,根据研究目的,按照调查问卷的设计原则和要求,自行制定《COPD并发焦虑/抑郁潜在风险因素问卷》,主要调查项目包括4部分:1)基本信息与个人史,包括性别、年龄、BMI、婚姻状况、受教育程度、医疗付费方式、受教育程度、共同居住人员等个人基本资料;吸烟史、吸烟指数、被动吸烟等个人史。2)COPD病史特点,包括病程、住院次数、急性加重频率等疾病相关史。3)综合评估分组,评估工具主要是患者症状、急性加重病史,将COPD患者分成4组,A组(低风险少症状组),B组(低风险多症状组),C组(高风险少症状组),D组(高风险多症状组)。统计COPD评估测试(Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test, CAT)评分和呼吸困难评级量表(modified Medical Research Council, mMRC)分级。

采用焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)和抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)评分:SAS和SDS均含有20个项目,分为4级评分,用于评出焦虑、抑郁患者过去1周内的主观感受。依次把20题得分相加,再乘以1.25后四舍五入取整数,即得标准分;根据中国常模<sup>[11]</sup>结果,焦虑、抑郁评定的分界值为标准分>50分。

### 1.3 统计学处理

应用SPSS 22.0 统计软件进行数据分析。计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示。对两个构成比的检验,采用皮尔逊卡方检验或Fisher确切概率法进行分析。筛选有意义的自变量行多因素二元logistic回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 COPD 患者问卷调查情况

根据SAS和SDS评分筛查,218名研究对象中,合并焦虑者占比39.9%,合并抑郁者占比34.8%,同时合并焦虑和抑郁者占比17.4%。其中男186人,女32人;年龄57~90(70.52±9.60)岁;BMI低于正常范围75人,而高于者38人,余105人BMI值正常;已婚患者200人,离异或丧偶18人;小学及以下文化程度患者39人,初中人数最多,达103人,高中或中专者58人,大专及以上患者18人;与配偶单独居住125人,与子女同住者68人,独居14人,住养老机构者11人;171人享受基本医疗保险,公费医疗10人,全自费37人;当前吸烟者152

人, 戒烟者31人, 从不吸烟者35人; 182人吸烟指数>400, 36人吸烟指数≤400; 175名患者病程超过10年, 43人病程不足10年。

## 2.2 COPD 患者综合评估分组

综合评估D组患者分别与A组、B组、C组组间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ , 表1)。COPD综合评估分组D组患者是COPD患者合并焦虑和抑郁发生的共同风险因素。

## 2.3 COPD 合并焦虑、抑郁相关因素分析

单因素分析结果显示: COPD合并焦虑与患者的性别、吸烟、CAT评分、mMRC分级、急性加重频率和医疗付费方式有关, 女性患者合并焦虑的比例高于男性(59.4% vs 36.6%,  $P<0.05$ ), 当前吸烟的患者较不吸烟者/戒烟患者合并焦虑的比例更高(46.1% vs 25.8%,  $P<0.05$ ), CAT评分高、mMRC分级高、急性加重频繁的患者合并焦虑的风险更高, 家庭承担医疗费用比例高的患者更容易合并焦虑(表2)。

单因素分析结果显示: COPD合并抑郁与患者的性别、吸烟、CAT评分、mMRC分级、急性加重频率、医疗付费方式和居住情况有关, 女性患者合并抑郁的比例高于男性(59.4% vs 30.6%,  $P<0.05$ ), 当前吸烟的患者较不吸烟者/戒烟患者合并抑郁的比例更高(41.4% vs 19.7%,  $P<0.05$ ), CAT评分高、mMRC分级高、急性加重频繁的患者合并抑郁的风险更高, 患者承担医疗费用比例高的患者更容易合并抑郁, 独居患者相对于有共同居住人员的患者更容易合并抑郁。

## 2.4 多因素 logistic 回归分析结果

以是否发生焦虑、抑郁为因变量, 以上述对发生焦虑、抑郁有显著影响的变量为自变量, 进行多因素二元logistic回归分析(表3)。

多因素二元logistic回归分析结果显示: COPD合并焦虑与患者的CAT评分、急性加重频率、医疗付费方式有关, 合并抑郁与患者的CAT评分、急性加重频率、医疗付费方式和居住情况有关(表4)。

表1 不同COPD分组的焦虑/抑郁的得分及发生率比较

Table 1 Comparison of anxiety/depression scores and incidence in different COPD groups

分组	n	SAS得分	焦虑发生率/%	SDS得分	抑郁发生率/%
A组	15	39.72 ± 4.61	13.33	43.65 ± 6.70	20.00
B组	20	45.45 ± 7.46	30.0	48.29 ± 9.39	20.00
C组	46	49.43 ± 8.98	21.74	50.10 ± 12.28	23.91
D组	137	58.70 ± 11.90	50.36	59.93 ± 13.32	42.33
检验值		12.429	19.263	15.811	17.716
P		0.001	0.019	0.021	0.042

表2 不同特征COPD患者间焦虑、抑郁的发生率的比较

Table 2 Comparison of the incidence of anxiety and depression among patients with different features of COPD

项目	焦虑发生情况/[例(%)]				抑郁发生情况/[例(%)]			
	焦虑组	非焦虑组	$\chi^2$	P	抑郁组	非抑郁组	$\chi^2$	P
性别			5.927	0.019			9.924	0.002
男	68 (36.6)	118 (63.4)			57 (30.6)	129 (69.4)		
女	19 (59.4)	13 (40.6)			19 (59.4)	13 (40.6)		
年龄/岁			1.220	0.748			2.641	0.450
≤60	13 (41.9)	18 (58.1)			10 (32.3)	21 (67.7)		
60~69	32 (43.2)	42 (56.8)			28 (37.8)	46 (62.2)		
70~79	31 (39.2)	48 (60.8)			30 (38.0)	49 (62.0)		
≥80	11 (32.4)	23 (67.6)			8 (23.5)	26 (76.5)		

续表2

项目	焦虑发生情况/[例(%)]		$\chi^2$	P	抑郁发生情况/[例(%)]		$\chi^2$	P
	焦虑组	非焦虑组			抑郁组	非抑郁组		
BMI/(kg·m <sup>-2</sup> )			4.095	0.129			0.770	0.681
<18.4	36 (48.0)	39 (52.0)			29 (38.7)	46 (61.3)		
18.4~24.9	40 (38.1)	65 (61.9)			34 (32.4)	71 (67.6)		
≥25.0	11 (28.9)	27 (71.1)			13 (34.2)	25 (65.8)		
婚姻状况			0.833	0.452			1.380	0.240
已婚	78 (39.0)	122 (61.0)			72 (36.0)	128 (64.0)		
离异/丧偶	9 (50.0)	9 (50.0)			4 (22.2)	14 (77.8)		
受教育程度			23.979	<0.001			18.797	<0.001
小学及以下	9 (23.1)	30 (76.9)			24 (61.5)	15 (38.5)		
初中	32 (31.1)	71 (68.9)			35 (34.0)	68 (66.0)		
高中/中专	38 (65.5)	20 (34.5)			15 (25.9)	43 (74.1)		
大专及以上	8 (44.4)	10 (55.6)			2 (11.1)	16 (88.9)		
医疗付费方式			6.471	0.039			16.358	<0.001
公费医疗	2 (20.0)	8 (80.0)			1 (10.0)	9 (90.0)		
基本医疗保险	64 (37.4)	107 (62.6)			52 (30.4)	119 (69.6)		
全自费	21 (56.8)	16 (43.2)			23 (62.2)	14 (37.8)		
共同居住人员			2.311	0.510			11.016	0.012
独居	5 (35.7)	9 (64.3)			9 (64.3)	5 (35.7)		
养老机构	3 (27.3)	8 (72.7)			7 (63.6)	4 (36.4)		
配偶	55 (44.0)	70 (56.0)			41 (32.8)	84 (67.2)		
子女	24 (35.3)	44 (64.7)			19 (27.9)	49 (72.1)		
吸烟情况			8.934	0.011			10.548	0.004
不吸烟	7 (20.0)	28 (80.0)			5 (14.3)	30 (85.7)		
戒烟	10 (32.3)	21 (67.7)			8 (25.8)	23 (74.2)		
吸烟	70 (46.1)	82 (53.9)			63 (41.4)	89 (58.6)		
吸烟指数			0.488	0.571			6.287	0.012
≤400	9 (25.0)	27 (75.0)			6 (16.7)	30 (83.3)		
>400	78 (42.9)	104 (57.1)			70 (38.5)	112 (61.5)		
病程/年			2.091	0.148			1.155	0.282
<10	13 (30.2)	30 (69.8)			18 (41.9)	25 (58.1)		
≥10	74 (42.3)	101 (57.7)			58 (33.1)	117 (66.9)		
CAT评分			10.962	0.012			10.435	0.015
<10	10 (23.8)	32 (76.2)			10 (23.8)	32 (76.2)		
10~20	22 (33.3)	44 (66.7)			17 (25.8)	49 (74.2)		
>20~30	50 (49.0)	52 (51.0)			45 (44.1)	57 (55.9)		
>30~40	5 (62.5)	3 (37.5)			4 (50.0)	4 (50.0)		

续表2

项目	焦虑发生情况/[例(%)]		$\chi^2$	P	抑郁发生情况/[例(%)]		$\chi^2$	P
	焦虑组	非焦虑组			抑郁组	非抑郁组		
mMRC分级			19.225	0.000			11.226	0.011
0或1级	10 (26.3)	28 (73.7)			7 (18.4)	31 (81.6)		
2级	13 (25.5)	38 (74.5)			14 (27.5)	37 (72.5)		
3级	24 (38.1)	39 (61.9)			23 (36.5)	40 (63.5)		
4级	40 (60.6)	26 (39.4)			32 (48.5)	34 (51.5)		
肺功能分级			6.793	0.079			3.010	0.390
GOLD 1级	3 (23.1)	10 (76.9)			3 (23.1)	10 (76.9)		
GOLD 2级	7 (26.9)	19 (73.1)			8 (30.8)	18 (69.2)		
GOLD 3级	65 (40.9)	94 (59.1)			55 (34.6)	104 (65.4)		
GOLD 4级	12 (60.0)	8 (40.0)			10 (50.0)	10 (50.0)		
急性加重频率			8.902	0.031			16.987	0.001
0次/年	2 (22.2)	7 (77.8)			1 (16.7)	5 (83.3)		
1次/年	16 (27.6)	42 (72.4)			10 (17.2)	48 (82.8)		
2次/年	24 (39.3)	37 (60.7)			22 (32.4)	46 (67.6)		
≥3次/年	45 (50.0)	45 (50.0)			43 (50.0)	43 (50.0)		

表3 COPD合并焦虑影响因素的logistic回归分析

Table 3 Logistic regression analysis of COPD associated with anxiety

因素	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
性别	0.203	0.460	0.194	0.659	1.225	0.497~3.017
受教育程度	0.055	0.176	0.099	0.753	1.057	0.749~1.492
医疗付费方式	-0.792	0.345	5.257	0.022	0.453	0.230~0.891
吸烟情况	0.311	0.224	1.924	0.165	1.365	0.879~2.119
mMRC评分	-0.243	0.225	1.165	0.280	0.785	0.505~1.219
急性加重频率	0.366	0.170	4.652	0.031	1.442	1.034~2.010
CAT评分	0.545	0.290	3.531	0.040	1.725	0.977~3.047

表4 COPD合并抑郁影响因素的logistic回归分析

Table 4 Logistic regression analysis of the influencing factors of COPD combined with depression

因素	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
性别	-0.301	0.513	0.343	0.558	0.740	0.271~2.203
受教育程度	0.080	0.185	0.184	0.668	1.083	0.753~1.557
共同居住人员	-0.457	0.201	5.175	0.023	0.633	0.427~0.939
医疗付费方式	-0.603	0.358	2.836	0.035	0.547	0.271~1.104
吸烟情况	-0.113	0.360	0.097	0.755	1.119	0.552~2.268
吸烟指数	0.801	0.777	1.062	0.303	2.227	0.486~10.209
mMRC分级	0.430	0.253	2.885	0.089	0.651	0.396~1.068
急性加重频率	0.422	0.180	5.533	0.019	1.525	1.073~2.169
CAT评分	0.585	0.325	3.250	0.047	1.796	0.950~3.393

### 3 讨论

COPD是呼吸系统常见病、多发病,全球范围内发病率逐年上升,已成为严重的公共卫生问题。心理障碍是COPD患者死亡的重要原因之一,其中焦虑和抑郁的表现最为常见。早期发现并及时治疗COPD患者的焦虑、抑郁心理障碍,是目前有效管理、综合评估COPD患者的有效环节,也是治疗COPD、降低病死率的重要方法之一。因不同研究的样本量、测量工具、地区差异、入组患者疾病严重程度及评估方法不一,COPD合并焦虑/抑郁的患病率相差甚远,总体来说远高于正常人群,与糖尿病患者相比合并焦虑、抑郁情绪更为显著<sup>[12]</sup>。本研究结果表明COPD合并焦虑患病率39.9%,合并抑郁的患病率为34.8%,焦虑和抑郁共存的患病率为17.4%。与多数报道<sup>[13-14]</sup>结果一致。

在国内一项为期一年的回顾性调查中,共纳入全国11家三级医院门诊连续就诊的749例COPD患者,结果显示综合评估分组C和D组患者比例为81.6%<sup>[15]</sup>。本研究中焦虑、抑郁在4组均有发生,且D组患者患病率最高,焦虑、抑郁得分最高。调查中发现综合评估D组患者急性加重频发,症状多,反复住院率高,是并发焦虑、抑郁的高危风险因素,也是日后临床工作中应重点筛查的人群。

COPD患者与焦虑、抑郁的发生发展互为因果,相互影响。一方面疾病本身存在多种导致焦虑、抑郁的危险因素,长期反复加重的咳嗽咳痰、呼吸困难等不适症状对患者本身产生了极大的困扰,加之个人心理及社会经济因素,导致COPD患者容易产生焦虑/抑郁情绪障碍。另一方面,焦虑/抑郁的患者,医患配合欠佳,服药依从性较差,体内免疫功能、自主神经功能紊乱,COPD疾病迁延不愈,可增加死亡风险。COPD合并焦虑/抑郁的危险因素多样而复杂,尚未明确,通过查阅大量文献,相关因素可能有性别、年龄、吸烟指数、BMI、肺功能分级、急性加重次数、受教育程度、婚姻状况、经济收入、社会支持度等。本研究多因素logistics回归分析结果示COPD合并焦虑与医疗付费方式、急性加重频率及CAT评分有关;COPD合并抑郁与共同居住人员、医疗付费方式、急性加重频率及CAT评分有关,进一步说明这些因素可能是COPD患者合并焦虑/抑郁的独立风险因素。疾病本身的情况影响患者心理情绪变化,而上述因素通常是相互作用的综合结果。COPD急性加重的频繁发作加速肺功能下降,影响疾病的严重程度,降低患者的生活质

量,一定程度上增加病死率。本研究证实:COPD患者焦虑、抑郁的人数与急性加重次数正相关。医疗付费方式不同,焦虑抑郁发生率也有显著差别。享受医疗保险的患者合并焦虑、抑郁的风险较全自费患者减少。COPD患者需要长期用药,急性加重时还需反复住院治疗,昂贵的医疗费用给COPD患者带来沉重的经济负担,较高的自费比率是合并焦虑、抑郁的高危因素。本次研究表明CAT评分对COPD患者合并焦虑抑郁影响显著,提示生活质量越差,合并焦虑和抑郁可能性越大,与文献<sup>[16]</sup>报道一致。mMRC分级越高,患者呼吸困难越严重,表现为害怕外出活动,睡眠质量差,心理负担重,焦虑抑郁情绪更易发生。而GOLD肺功能气流受限严重程度对焦虑、抑郁的发生无明显影响,说明患者当前症状的性质和程度对COPD合并焦虑、抑郁起决定作用,并非患者肺功能的严重程度,与张馨等<sup>[17]</sup>结果相符。从单因素分析结果来看,文化程度相对较低的患者大多对自身疾病的认识较缺乏,或寻找更多的情感慰藉,因而一定程度上出现焦虑抑郁的风险相对更低。而文化程度相对较高的患者,对疾病更加重视和敏感,了解认识途径更为广泛,所以文化程度越高的患者,焦虑、抑郁风险更大。

本实验用焦虑、抑郁自评量表筛选COPD患者是否有焦虑、抑郁症状,临床中真正达到诊断标准的人数不及发病率高,因此,对焦虑、抑郁做出诊断需专科医生综合评估,但量表筛查可作为减少漏诊的一个手段。本研究考虑到样本量,未进一步把焦虑、抑郁症状按程度不同分组。日后可行多中心、大规模调查分析,进一步探讨焦虑、抑郁发生程度有关的影响因素。临床工作中可常规对COPD患者进行焦虑/抑郁的筛查,并进行风险因素的评估,早发现,早干预,重视患者的精神心理问题,改善生活质量水平,使患者从积极的治疗中获益。

### 参考文献

1. 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.
2. 张小娥, 张彩莲. 慢性阻塞性肺疾病流行病学及疾病经济负担研究进展[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2017, 25(6): 472-476. ZHANG Xiao'e, ZHANG Cailian. *Advances in epidemiology and*

- economic burden of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2017, 25(6): 472-476.
3. Hegerl U, Mergl R. Depression and suicidality in COPD: understandable reaction or independent disorders?[J]. Eur Respir J, 2014, 44(3): 734-743.
  4. Singh G, Zhang W, Kuo YF, et al. Association of psychological disorders with 30-day readmission rates in patients with COPD[J]. Chest, 2016, 149(4): 905-915.
  5. Bordoni B, Marelli F, Morabito B, et al. Depression, anxiety and chronic pain in patients with chronic obstructive pulmonary disease: the influence of breath[J]. Monaldi Arch Chest Dis. 2017, 87(1): 811-820.
  6. Bock K, Bendstrup E, Hilberg O, et al. Screening tools for evaluation of depression in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). A systematic review[J]. Eur Clin Respir J, 2017, 4(1): 1332931.
  7. Chand CS, Satyan N, Adarsh T, et al. Prevalence of psychiatric comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease patients[J]. Lung India, 2016, 33(2): 174-178.
  8. Safa M, Fallah Tafti S, Talischi F, et al. Severity of anxiety disorders in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. Iran J Psychiatry, 2015, 10(2): 128-132.
  9. Pascal OI, Trofor AC, Lotrean LM, et al. Depression, anxiety and panic disorders in chronic obstructive pulmonary disease patients: correlations with tobacco use, disease severity and quality of life[J]. Tob Induc Dis, 2017, 15(1): 23.
  10. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, et al. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report: GOLD executive summary[J]. Respirology, 2017, 22(3): 575-601.
  11. Milanović SM, Erjavec K, Poljičanin T, et al. Prevalence of depression symptoms and associated socio-demographic factors in primary health care patients[J]. Psychiatria Danubina, 2015, 27(1): 31-37.
  12. van den Bemt L, Schermer T, Bor H, et al. The risk for depression comorbidity in patients with COPD[J]. Chest, 2009, 135(1): 108-114.
  13. Smith MC, Wrobel JP. Epidemiology and clinical impact of major comorbidities in patients with COPD[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2014, 9: 871-888.
  14. Biswas D, Mukherjee S, Chakroborty R, et al. Occurrence of anxiety and depression among stable COPD patients and its impact on functional capability[J]. J Clin Diagn Res, 2017, 11(2): OC24-OC27.
  15. 孙丽娜, 陈亚红, 常春, 等. 新病情评估方法对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者药物治疗方案的影响[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(8): 570-576.  
SUN Lina, CHEN Yahong, CHANG Chun, et al. Present status of medical treatment for patients with chronic obstructive pulmonary disease based upon different severity classifications[J]. National Medical Journal of China, 2015, 95(8): 570-576.
  16. 许银芳, 韩淑华, 林勇. 慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑/抑郁障碍的相关因素[J]. 中国老年学, 2012, 32(15): 3180-3182.  
XU Yinfang, HAN Shuhua, LIN Yong. Analysis of factors related to anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2012, 32(15): 3180-3182.
  17. 张馨, 霍建民. 焦虑、抑郁对慢性阻塞性肺疾病评分的影响[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2014, 7(4): 389-392.  
ZHANG Xin, HUO Jianmin. Effects of anxiety and depression on chronic obstructive pulmonary disease (COPD) score[J]. Chinese Journal of Lung Diseases. Electronic Edition, 2014, 7(4): 389-392.

本文引用: 李希, 谭双香, 胡瑞成, 孔春初, 戴爱国. 慢性阻塞性肺疾病合并焦虑/抑郁的相关因素[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(2): 307-313. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.012

**Cite this article as:** LI Xi, TAN Shuangxiang, HU Ruicheng, KONG Chunchu, DAI Aiguo. Factors related to anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(2): 307-313. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.02.012