

绵阳市 COPD 患者焦虑与抑郁 检出情况及相关因素分析

弋可¹, 曾强², 吴俊林², 唐雪莉², 张任飞², 王金诚¹, 夏俊杰², 邱宇², 刘学睿¹, 卓丽华²,
杨清平², 王开绿², 李文军², 刘艳群², 王蕾², 杨谨羽², 游婧秀², 王娟², 王俊³, 周晓英⁴,
樊继平⁴, 王刚⁵, 顾娇瑶², 黄瑀², 杜燕², 肖肖², 郭洪菊⁶, 黄玲^{1, 2*}

(1. 西南医科大学 四川 泸州 646000;

2. 绵阳市第三人民医院·四川省精神卫生中心 四川 绵阳 621000;

3. 江油市人民医院 四川 江油 621700;

4. 绵阳市游仙区小观沟中心卫生院 四川 绵阳 621000;

5. 绵阳市游仙区涪江街道社区卫生服务中心 四川 绵阳 621000;

6. 绵阳市疾病预防控制中心慢病预防控制所 四川 绵阳 621000

* 通信作者: 黄玲, Email: 1721684460@qq.com)

【摘要】 目的 了解绵阳市慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的心理卫生现状,为 COPD 患者的心理干预提供参考。
方法 采用分层整群随机抽样方法,在绵阳市抽取东材厂社区、紫阳村、江油昌明社区及江油南江村 4 个地点共 1 116 人为调查对象,将其中符合 2017 版慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)诊断标准的 91 例 COPD 患者作为患者组,同期在上述 4 个地点选取 80 名肺功能正常的健康者为对照组。采用 COPD 评估测试(CAT)和改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表评定患者组的生活质量和呼吸困难程度,用汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和汉密尔顿抑郁量表 17 项版(HAMD-17)评定两组的焦虑和抑郁症状。结果 患者组焦虑和抑郁症状检出率分别为 29.7%、24.2%;对照组焦虑和抑郁症状检出率分别为 5.0%、2.5%;患者组焦虑和抑郁症状检出率均高于对照组($P < 0.05$)。在 COPD 患者中,焦虑组与非焦虑组的经济负担比较差异有统计学意义($P = 0.015$),抑郁组与非抑郁组的 mMRC 评分和经济负担比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 对经流调筛查出的 COPD 患者,其可能存在焦虑和抑郁症状,性别和年龄可能是其发生焦虑的危险因素,CAT 评分、mMRC 评分、经济负担可能与其焦虑和抑郁无关。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 焦虑; 抑郁

中图分类号: R563

文献标识码: A

doi: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.06.008

Detection situation of anxiety and depression and analysis of relative factors in patients with COPD in Mianyang

Yi Ke¹, Zeng Qiang², Wu Junlin², Tang Xueli², Zhang Renfei², Wang Jincheng¹, Xia Junjie²,
Qiu Yu², Liu Xuerui¹, Zhuo Lihua², Yang Qingping², Wang Kailv², Li Wenjun², Liu Yanqun², Wang Lei²,
Yang Jinyu², You Jingxiu², Wang Juan², Wang Jun³, Zhou Xiaoying⁴, Fan Jiping⁴, Wang Gang⁵,
Gu Jiaoyao², Huang Yu², Du Yan², Xiao Xiao², Guo Hongju⁶, Huang Ling^{1, 2*}

(1. Southwest Medical University, Luzhou 646000, China;

2. The Third Hospital of Mianyang · Sichuan Mental Health Center, Mianyang 621000, China;

3. Jianguo People's Hospital, Jianguo 621700, China;

4. The Xiaojiangou Township Central Hospital of Youxian District in Mianyang, Mianyang 621000, China;

5. The Community Health Service Center of Fujiang street of Youxian District in Mianyang, Mianyang 621000, China;

6. The Chronic Disease Institute of Center for Controlling and Preventing Disease of Mianyang, Mianyang 621000, China

* Corresponding author: Huang Ling, Email: 1721684460@qq.com)

【Abstract】 Objective To learn the mental health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Mianyang, and to provide references for psychological intervention for COPD patients. **Methods** 1116 subjects were selected using stratified cluster random sampling method which were from four sites (Dongcai factory community, Ziyang village, Jianguo Changming community and Jianguo Nanjiang village). Total 91 patients (patient group) with COPD who met the diagnostic criteria of 2017 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) were included in the survey. At the same time, 80 healthy people with

normal lung function were selected as the control group at the four sites mentioned above. The quality of life and the degree of dyspnea in patient group were assessed by the COPD Assessment Test (CAT) and modified British Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC). The symptoms of anxiety and depression were assessed by the Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and the Hamilton Depression Scale - 17 item, (HAMD - 17). **Results** The detection rates of anxiety and depression symptom were 29.7%, 24.2% respectively in patient group. In the control group, the detection rates of anxiety and depression symptom were 5.0%, 2.5%. The detection rates of anxiety and depression symptom in the patient group were higher than those in the control group (all $P < 0.05$). Among COPD patients, the difference of economic burden between the anxious group and the non-anxious group was statistically significant ($P = 0.015$), and the differences of mMRC score and economic burden between the depressed group and the non-depressed group were statistically significant (all $P < 0.05$). **Conclusion** Anxiety and depression may be present in patients with COPD who were screened by epidemiological survey, the gender and age may be the risk factors of anxiety for them. The CAT score, mMRC score and financial burden may be not related with anxiety and depression for them.

【Keywords】 Chronic obstructive pulmonary disease; Anxiety; Depression

慢性阻塞性肺疾病(Chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以持续存在的呼吸系统症状和持续的、不可逆的气流受限为主要表现的慢性呼吸系统疾病,不仅累及肺部,还会严重损伤机体其他系统、器官。因 COPD 具有高患病率、高致残率特点,且会给患者家庭和社会带来沉重的经济负担,已成为严重的公共卫生问题。据世界卫生组织(WHO)预测,至 2020 年 COPD 将居中国疾病负担首位,世界疾病负担第五位^[1]。COPD 病情迁延,患者长期存在咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状,不仅给患者带来一系列生理损害,同时还会给患者造成严重的心理压力 and 负担,引起焦虑、抑郁等负性情绪。而焦虑、抑郁等负性情绪不仅影响患者生活质量,还会在一定程度上阻碍患者就诊、降低治疗依从性,影响疗效^[2]。Atlantis 等^[3]研究证实,COPD 患者发生焦虑的比例是普通人群的 3~10 倍,发展成抑郁症的相对危险度(RR)为 1.69。商勇等^[4]研究表明,长期的负性情绪体验可诱发或加重 COPD 患者的原发躯体疾病症状。李加雄等研究显示^[2,5-6]持续存在的慢性呼吸系统症状、较多的合并症、活动耐量的下降、长期使用无创呼吸机及疾病带来的经济负担均是影响 COPD 患者心理健康的因素。已有调查 COPD 患者心理健康的相关研究,但既往研究多针对病情较重的住院患者,较少研究关注从未接受过系统治疗 COPD 患者的心理健康状况。本研究通过流调筛选出 91 例未接受过治疗的 COPD 患者,调查其焦虑和抑郁现状,为 COPD 患者的心理干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

采用分层整群随机抽样方法,在绵阳市随机抽取东材厂社区、紫阳村、江油昌明社区及江油南江村 4 个地点共 1 116 人为研究对象,从中筛选 COPD 患

者。患者组纳入标准:①性别不限,年龄 > 40 岁;②为被调查地区的常住居民;③符合 2017 版慢性阻塞性肺疾病全球倡议(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD) COPD 诊断标准,即一秒率(FEV_1/FVC) < 70%,并可通过病史、胸片、心电图排除其他可影响肺功能的心肺疾病;④能配合肺功能检查和查体;⑤自愿参与本研究。排除标准:①合并其他严重躯体疾病;②确诊 COPD 之前被诊断过焦虑症、抑郁症或其他精神障碍。符合纳入标准且不符合排除标准共 91 例,根据汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评分将患者分为焦虑组(HAMA 总评分 ≥ 7 分)和非焦虑组(HAMA 总评分 < 7 分);根据汉密尔顿抑郁量表 17 项版(Hamilton Depression Scale - 17 item, HAMD - 17)评分将患者分为抑郁组(HAMD - 17 总评分 ≥ 7 分)和非抑郁组(HAMD - 17 总评分 < 7 分)。同期在上述 4 个地点选取 80 名肺功能正常的健康者为对照组。对照组纳入标准:①性别不限,年龄 > 40 岁;②为被调查地区的常住居民;③ $FEV_1/FVC \geq 70%$,或 $FEV_1/FVC < 70%$ 但吸入支气管舒张剂 15 min 后 $FEV_1/FVC \geq 70%$ 。排除标准:①合并其他严重躯体疾病者;②不愿参与本研究者。符合纳入标准且不符合排除标准共 981 名,采用分层抽样方法选取 80 名为对照组。入组对象均签署知情同意书。本研究经绵阳市第三人民伦理委员会审核批准。

1.2 评定工具

采用 HAMA^[7]评定两组焦虑症状,HAMA 共 14 个条目,包括躯体化焦虑和精神性焦虑两个因子。各条目采用 0~4 分 5 级评分法,0 分为无症状,1 分为轻度,2 分为中度,3 分为重度,4 分为极重度,HAMA 总评分 ≥ 7 分为可能存在焦虑症状,总评分越高焦虑症状越严重。既往研究^[8]显示,HAMA 具

有较好的信效度。采用 HAMD-17 评定两组抑郁症状, HAMD-17 包含 5 类因子, 分别为焦虑/躯体化、体重、认知障碍、阻滞和睡眠障碍。大部分条目采用 0~4 分 5 级评分法, 0 分为无症状, 1 分为轻度, 2 分为中度, 3 分为重度, 4 分为极重度; 少数条目采用 0~2 分 3 级评分法, 0 分为无症状, 1 分为轻度, 2 分为重度, HAMD-17 总评分 ≥ 7 分为可能存在抑郁症状, 总评分越高抑郁症状越严重。既往研究显示, HAMD-17 具有较好的信效度^[9-10]。采用中文版 COPD 评估测试(COPD Assessment Test, CAT) 评定 COPD 患者生活质量, CAT 包括咳嗽、咳痰、胸闷、爬坡或向上爬一层楼的感觉、家务活动、离家外出信心程度、睡眠质量和精力 8 个条目, 患者根据自身情况采用 0~5 分的 6 级评分法评定, 评分越高表明症状越严重。各条目评分之和为总评分, 总评分范围为 0~40 分, 0~10 分为轻度影响, 11~20 分为中度影响, 21~30 分为重度影响, 31~40 分为极重度影响。已有研究证实, 中文版 CAT 用于我国 COPD 患者具有良好的信度和效度^[11]。采用改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表(modified British Medical Research Council Dyspnea Scale, mMRC) 评定 COPD 患者呼吸困难程度, 根据患者出现呼吸困难时的活动程度采用 0~4 分 5 级评分, 0 分为仅在剧烈活动时出现呼吸困难, 4 分为因严重呼吸困难而不能离开房屋或在换衣服时也出现呼吸困难。评分越高, 呼吸困难程度越严重。mMRC 作为 GOLD 推荐的用于评定 COPD 症状程度的工具, 既往研究^[12]显示, mMRC 和 CAT 评分呈密切正相关, 能有效和敏感地反映 COPD 患者健康状况与生活质量。采用自制经济负担问卷评定 COPD 给患者家庭带来的经济负担, 即 COPD 的医疗支出占家庭全年收入的百分比。

1.3 评定方法

于被试入组时由经过统一培训的两名心理技师在社区提供的独立、安静房间进行 HAMA 和 HAMD-17 评定; 于入组时由经过统一培训的两名呼吸内科医师在社区提供的独立、安静房间对患者组进行 CAT、mMRC 和经济负担评定。评定耗时约 30 min。

1.4 统计方法

采用 EpiData 3.1 软件录入数据, 采用 SPSS 20.0 进行统计分析。计数资料用例数和百分比(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。计量

资料用($\bar{x} \pm s$)表示, 两组 HAMA 和 HAMD-17 评分比较采用独立样本 t 检验, 采用二元 Logistic 回归分析探索 COPD 患者发生焦虑和抑郁的危险因素。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

患者组男性 57 例, 女性 34 例; 年龄 42~88 岁, 平均(67.9 \pm 10.4)岁; 居民类型: 城镇 65 例, 农村 26 例。对照组男性 45 名, 女性 35 名; 年龄 41~79 岁, 平均(66.1 \pm 9.7)岁; 居民类型: 城镇 55 名, 农村 25 名。两组性别、年龄、居民类型比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 患者组与对照组 HAMA 和 HAMD-17 评分比较

患者组 HAMA、HAMD-17 平均评分分别为(6.12 \pm 5.53)分、(5.08 \pm 9.29)分; 其中焦虑组 27 例, 非焦虑组 64 例, 焦虑症状检出率为 29.7%; 抑郁组 22 例, 非抑郁组 69 例, 抑郁症状检出率为 24.2%。对照组 HAMA、HAMD-17 平均评分分别为(4.31 \pm 3.52)分、(3.59 \pm 3.32)分; 其中 HAMA 评分 ≥ 7 分 4 名, 焦虑症状检出率为 5.0%; HAMD-17 评分 ≥ 7 分 2 名, 抑郁症状检出率为 2.5%。患者组焦虑和抑郁症状检出率均高于对照组(P 均 < 0.05)。

2.3 焦虑组与非焦虑组、抑郁组与非抑郁组的 CAT、mMRC 评分及经济负担比较

焦虑组与非焦虑组的经济负担比较差异有统计学意义($P = 0.015$)。抑郁组与非抑郁组的 mMRC 评分和经济负担比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。见表 1、表 2。

2.4 COPD 患者发生焦虑和抑郁的影响因素分析

将性别(X_1)、年龄(X_2)、CAT 评分(X_3)、mMRC 评分(X_4)、经济负担(X_5)作为自变量, 以是否发生焦虑或抑郁症状为因变量, 进行 Logistic 回归分析。结果显示, COPD 患者发生焦虑的影响因素回归模型为: $\text{logit}(P) = 0.014 + 1.086 X_1 + 0.658 X_2 + 0.691 X_3 - 0.222 X_4 + 0.525 X_5$ (似然比 $G = 14.190$, $P = 0.014$); 女性、年龄为 COPD 患者发生焦虑的危险因素(P 均 < 0.05)。见表 3。COPD 患者发生抑郁的影响因素回归模型为: $\text{logit}(P) = 1.626 + 0.950 X_1 + 0.046 X_2 - 0.396 X_3 - 0.216 X_4 - 0.535 X_5$ (似然比 $G = 11.568$, $P = 0.041$)。见表 4。

表 1 焦虑组与非焦虑组的 CAT、mMRC 评分及经济负担比较 [n(%)]

因素		焦虑组 (n = 27)	非焦虑组 (n = 64)	χ^2	P
CAT 评分($\bar{x} \pm s$, 分)	1 ~ 10	0 (0.00)	3 (4.69)	2.517	0.469
	11 ~ 20	17 (62.96)	45 (70.31)		
	21 ~ 30	9 (33.33)	15 (23.44)		
	31 ~ 40	1 (3.71)	1 (1.56)		
mMRC 评分($\bar{x} \pm s$, 分)	0	4 (14.81)	11 (17.19)	6.115	0.237
	1	9 (36.67)	27 (42.19)		
	2	8 (29.63)	19 (29.69)		
	3	6 (22.22)	4 (6.25)		
	4	0 (0.00)	3 (4.69)		
经济负担(%)	1 ~ 10	7 (25.93)	20 (31.25)	11.082	0.015
	11 ~ 20	4 (14.81)	23 (35.94)		
	21 ~ 30	7 (25.93)	16 (25.00)		
	>30	9 (36.67)	5 (7.81)		

注: CAT ,COPD 评估测试; mMRC 改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表

表 2 抑郁组与非抑郁组的 CAT、mMRC 评分及经济负担比较 [n(%)]

因素		抑郁组 (n = 22)	非抑郁组 (n = 69)	χ^2	P
CAT 评分($\bar{x} \pm s$, 分)	1 ~ 10	0 (0.00)	3 (4.35)	3.346	0.436
	11 ~ 20	13 (59.09)	47 (68.12)		
	21 ~ 30	9 (40.91)	17 (24.64)		
	31 ~ 40	0 (0.00)	2 (2.90)		
mMRC 评分($\bar{x} \pm s$, 分)	0	2 (9.09)	13 (18.84)	9.375	0.040
	1	4 (18.18)	30 (43.48)		
	2	9 (40.91)	18 (26.09)		
	3	5 (22.73)	5 (7.25)		
	4	2 (9.09)	3 (4.35)		
经济负担(%)	1 ~ 10	6 (27.27)	21 (30.43)	8.460	0.032
	11 ~ 20	4 (18.18)	31 (44.93)		
	21 ~ 30	7 (31.82)	12 (17.39)		
	>30	5 (22.73)	5 (7.25)		

注: CAT ,COPD 评估测试; mMRC 改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表

表 3 COPD 患者发生焦虑的影响因素分析

变 量	偏回归系数	标准误	Wald	P	OR	OR 值 95% 置信区间	
						下限	上限
常数项	0.014	1.257	0.000	0.991	1.014	-	-
性别	1.086	0.517	4.403	0.036	2.961	1.074	8.163
年龄	0.658	0.278	5.625	0.018	1.932	1.121	3.328
CAT 评分	0.691	0.555	1.547	0.214	0.501	0.169	1.489
mMRC 评分	-0.222	0.333	0.446	0.504	0.801	0.417	1.528
经济负担	0.525	0.329	2.543	0.410	1.691	0.887	3.225

注: CAT ,COPD 评估测试; mMRC 改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表

表 4 COPD 患者发生抑郁的影响因素分析

变 量	偏回归系数	标准误	Wald	P	OR	OR 值 95% 置信区间	
						下限	上限
常数项	1.626	1.288	1.595	0.207	5.084	-	-
性别	0.950	0.545	3.039	0.081	0.337	0.133	1.125
年龄	0.046	0.276	0.028	0.867	1.047	0.610	1.797
CAT 评分	-0.396	0.551	0.518	0.867	0.673	0.228	1.981
mMRC 评分	-0.216	0.342	0.398	0.528	0.806	0.412	1.576
经济负担	-0.535	0.282	3.609	0.057	0.585	0.337	1.017

注: CAT, COPD 评估测试; mMRC, 改良的英国医学研究委员会呼吸困难量表

3 讨 论

四川作为人口大省,尚缺乏关于 COPD 的大型流行病学调查,仅有关于成都社区的相关报道^[13],更无对于经流调筛查确诊 COPD 患者的心理卫生状况研究。本研究显示, COPD 患者组中可能存在焦虑症状 27 例,焦虑症状检出率为 29.7%;可能存在抑郁症状 22 例,抑郁症状检出率为 24.2%。对照组中可能存在焦虑症状 4 名,焦虑症状检出率为 5.0%;可能存在抑郁症状 2 名,抑郁症状检出率为 2.5%。患者组焦虑和抑郁症状检出率均高于对照组(P 均 < 0.05)。提示 COPD 患者较健康者更易发生焦虑和抑郁症状,与对 COPD 住院患者的调查结果一致^[14-16]。

在本研究的 COPD 患者中,焦虑组与非焦虑组的经济负担比较差异有统计学意义($P = 0.015$),抑郁组与非抑郁组的 mMRC 评分和经济负担比较差异均有统计学意义(P 均 < 0.05)。但 Logistic 回归分析显示,女性、年龄为 COPD 患者发生焦虑的危险因素(P 均 < 0.05),而 CAT 评分、mMRC 评分、经济负担均不是 COPD 患者发生焦虑和抑郁的危险因素(P 均 > 0.05)。提示性别和年龄可能是 COPD 患者发生焦虑的危险因素,但这两个因素对于 COPD 患者并不具有针对性。CAT 评分、mMRC 评分、经济负担可能均不是影响 COPD 患者心理健康的因素,可能是因为本研究纳入的患者病情均较轻,部分患者甚至在本次调查前无咳嗽、咳痰、活动后气促等症状,多数患者的 CAT 和 mMRC 评分均较低,经济负担也较轻。Eisner 等研究^[16-17]显示, COPD 患者中存在较高比例的抑郁和焦虑障碍,肺功能受损是引起不良情绪的主要因素之一,但既往研究多是针对住院 COPD 患者,与本研究患者相比,其病情更重、病程更长、经济负担更重、有较多合并症、需要机械通气、治疗反应差,这些因素均可能影响患者的心理健康。本研究通过流调选取患者,多数患者病情较

轻也未接受过治疗,由 COPD 带来的疾病负担和心理压力可能相对较小,故以 7 分为界值评定和筛选可能存在焦虑和抑郁症状的患者,对于经流调确诊的 COPD 患者的心理健康评估具有一定指导作用。

综上所述,对经流调筛查出的 COPD 患者,其可能存在焦虑和抑郁症状,性别和年龄可能是其发生焦虑的危险因素,CAT 评分、mMRC 评分、经济负担可能与其焦虑和抑郁情绪无关。本研究局限性在于:首先,样本量较小;其次,对于焦虑和抑郁的评定界值较小,可能存在假阳性;最后,虽然性别和年龄可能是经流调筛查出的 COPD 患者发生焦虑的危险因素,但这两个因素对于 COPD 患者并不具有针对性,今后还需要设计严谨的大样本研究进一步验证。

参考文献

- [1] Zhong N, Wang C, Yao W, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in China: a large, population-based survey [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2007, 176(8): 753-760.
- [2] 李加雄,邱雪梅,吴纯婉. 慢性阻塞性肺疾病患者 BODE 指数与焦虑抑郁症状的相关性研究[J]. *临床肺科杂志*, 2016, 21(3): 460-464.
- [3] Atlantis E, Fahey P, Cochrane B, et al. Bidirectional associations between clinically relevant depression or anxiety and COPD: a systematic review and meta-analysis [J]. *Chest*, 2013, 144(3): 766-777.
- [4] 商勇,陆燕春. 影响慢性阻塞性肺疾病患者焦虑、抑郁障碍因素的 Logistic 回归分析 [J]. *中国社区医师*, 2018, 34(16): 55-57, 59.
- [5] 李艳玲,张海松,石丽娜,等. 老年慢性阻塞性肺疾病患者应对与心理调适的关系 [J]. *重庆医学*, 2015, 41(1): 138-140.
- [6] 祝哲敏,崔桂梅,薛永朝. 糖皮质激素对慢性阻塞性肺疾病患者焦虑抑郁症状的影响 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2014, 17(9): 80-81.
- [7] 孙磊,陈清刚,王莹,等. 艾司西酞普兰联合正念认知疗法对广泛性焦虑障碍患者临床症状和生活质量的效果 [J]. *四川精神卫生*, 2018, 31(5): 428-431.

(下转第 543 页)

- 808 - 809.
- [12] Popović I, Ravanić D, Janković S, et al. Long - term treatment with olanzapine in hospital conditions: prevalence and predictors of the metabolic syndrome [J]. *Srp Arh Celok Lek*, 2015, 143 (11 - 12): 712 - 718.
- [13] Hoffman RP. The complex inter - relationship between diabetes and schizophrenia [J]. *Curr Diabetes Rev*, 2017, 13(3) : 528 - 532.
- [14] 高静, 段畅, 李丽娟. 2 型糖尿病发病机制的研究进展 [J]. *医学综述*, 2015, 21(21) : 3935 - 3938.
- [15] Almgren P, Lehtvirta M, Isomaa B, et al. Heritability and familiarity of type 2 diabetes and related quantitative traits in the Botnia Study [J]. *Diabetologia*, 2011, 54(11) : 2811 - 2819.
- [16] 蒋玉龙, 粟幼嵩, 易正辉, 等. 精神分裂症患者发生代谢综合征危险因素研究 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2012, 12(2) : 121 - 124.
- [17] 唐伟, 温娜, 刘家洪, 等. 吸烟与非吸烟精神分裂症患者代谢综合征及相关因素研究 [J]. *中华全科医学*, 2014, 12(6) : 955 - 956, 959.
- [18] Chen CC, Li TC, Chang PC, et al. Association among cigarette smoking, metabolic syndrome, and its individual components: the metabolic syndrome study in Taiwan [J]. *Metabolism*, 2008, 57 (4) : 544 - 548.
- [19] Oh SW, Yoon YS, Lee ES, et al. Association between cigarette smoking and metabolic syndrome: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey [J]. *Diabetes Care*, 2005, 28(8) : 2064 - 2066.
- [20] 左惠娟, 姚崇华, 胡以松, 等. 中国 18 ~ 45 岁男性人群行为习惯与代谢综合征的关系 [J]. *中华流行病学杂志*, 2011, 32(3) : 235 - 238.
- [21] Cordes J, Bechdorf A, Engelke C, et al. Prevalence of metabolic syndrome in female and male patients at risk of psychosis [J]. *Schizophr Res*, 2017, 181: 38 - 42.
- [22] Zhang C, Fang X, Yao P, et al. Metabolic adverse effects of olanzapine on cognitive dysfunction: a possible relationship between BDNF and TNF - alpha [J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2017, 81: 138 - 143.
- [23] Aly El - Gabry DM, Abdel Aziz K, Okasha T, et al. Antipsychotic polypharmacy and its relation to metabolic syndrome in patients with schizophrenia: an egyptian study [J]. *J Clin Psychopharmacol*, 2018, 38(1) : 27 - 33.
- (收稿日期: 2018 - 10 - 05)
(本文编辑: 陈 霞)

(上接第 530 页)

- [8] 孙振晓, 刘化学, 焦林璞, 等. 医院焦虑抑郁量表的信度及效度研究 [J]. *中华临床医师杂志(电子版)*, 2017, 11(2) : 198 - 201.
- [9] 王宗文, 李宁, 李永朝. 老年抑郁症评定量表的评价及其应用 [J]. *精神医学杂志*, 2010, 23(2) : 158 - 160.
- [10] 胡旭强, 钱敏才, 林敏, 等. 斯奈思 - 汉密尔顿快感量表中文版测评抑郁症患者的效度和信度 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2017, 31(8) : 625 - 629.
- [11] 柴晶晶, 柳涛, 蔡柏菁. 慢性阻塞性肺疾病评估测试中文版临床应用意义的评价 [J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2011, 34(4) : 256 - 258.
- [12] 陈果, 李小惠, 李蔚. 应用改良版英国医学研究委员会呼吸问卷、自我评估测试问卷和临床问卷评估慢性阻塞性肺疾病患者健康状况的比较研究 [J]. *实用医院临床杂志*, 2015, 12(1) : 59 - 60.
- [13] 曾雪峰, 王晓霞, 包勇, 等. 成都市社区慢性阻塞性肺疾病流行病学调查 [J]. *中国呼吸与危重监护杂志*, 2011, 10(1) : 30 - 32.
- [14] Yohannes AM, Alexopoulos GS. Depression and anxiety in patients with COPD [J]. *Eur Respir Rev*, 2014, 23 (133): 345 - 349.
- [15] 卿春华, 吴尚洁, 唐丽, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者抑郁、焦虑情绪的影响及心理护理 [J]. *中国现代医学杂志*, 2010, 20(8) : 1197 - 1199.
- [16] Eisner MD, Blanc PD, Yelin EH, et al. Influence of anxiety on health outcomes in COPD [J]. *Thorax*, 2010, 65(3) : 229 - 234.
- [17] 蔡闯, 钟南山. 慢性阻塞性肺疾病与焦虑抑郁的关系 [J]. *继续医学教育*, 2007, 30(16) : 17 - 19.
- (收稿日期: 2018 - 12 - 21)
(本文编辑: 唐雪莉)