

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2015.12.027

SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷在 COPD 患者生活质量中的评估价值比较

杜佳¹ 雷撼^{2△} 胡芸² 吴怡³ 梁永²

(1 同济大学医学院上海市长宁区中心医院肿瘤科 上海 201103;

2 同济大学附属东方医院呼吸内科 上海 200120;3 上海市徐汇区中心医院胸外科 上海 201103)

摘要 目的:对比分析圣乔治呼吸问卷(SGRQ)、慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)和临床慢性阻塞性肺疾患调查问卷(CCQ)在慢性阻塞性肺部疾病(COPD)患者生活质量中的评估价值。**方法:**收集我院呼吸内科 2013 年 6 月-2014 年 6 月的门诊和住院治疗稳定期 COPD 患者 60 例,隔天应用 SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷分别对 60 例患者生活质量进行评估,分析三种问卷以及与肺功能指标(FEV1%, FEV1/FVC, 6MWD)的相关性。**结果:**SGRQ 问卷完成时间及协助比例均大于 CAT、CCQ 问卷,比较均差异有统计学意义($P<0.05$);SGRQ 问卷评分与肺功能指标呈现负相($r=-0.687$ 、 -0.587 、 -0.876 , 均 $P<0.05$);CCQ 问卷评分与肺功能指标呈现负相关($r=-0.359$ 、 -0.338 、 -0.789 , 均 $P<0.05$);CAT 问卷评分与肺功能指标呈现负相关($r=-0.455$ 、 -0.348 、 -0.877 , 均 $P<0.05$);三种问卷评分之间都具有高度相关性($P<0.05$)。**结论:**SGRQ、CAT 和 CCQ 评分与 COPD 患者生活质量的相关性均较高,其中 SGRQ 的相关性最好,是评价 COPD 患者生活质量一个敏感、有效、可行的方法,值得临床上采纳使用。

关键词:SGRQ; CAT; CCQ; COPD; 生活质量评估

中图分类号:R563 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2015)12-2313-03

Comparison of SGRQ, CAT and CCQ Questionnaire in the Assessment of the Life Quality of Patients with COPD

DU Jia¹, LEI Han^{2△}, HU Yun², WU Yi³, LIANG Yong²

(1 Department of Oncology, Changning District Central Hospital of Shanghai, Shanghai of Tongji University School of medicine, Shanghai, 201103, China; 2 Department of Respiratory, Dongfang Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai, 200120, China; 3 Department of thoracic surgery, Xuhui District Central Hospital of Shanghai, Shanghai, 201103, China)

ABSTRACT Objective: To compare the SGRQ, CAT and CCQ questionnaire in the assessment of the life quality of patients with COPD. **Methods:** 60 cases of COPD patients who were treated in the department of internal medicine outpatient and hospitalized from June 2013 to June 2014 were selected, the questionnaire of SGRQ, CAT and CCQ were used to evaluate the quality of life next day, the correlation between the questionnaire and lung function indicators(FEV1%, FEV1/FVC, 6MWD) were analyzed. **Results:** The completion time and assist ratio of SGRQ questionnaire was higher than those of CAT, CCQ questionnaire, and the difference was statistically significant ($P<0.05$); SGRQ questionnaire score was negatively correlated with lung function ($r=-0.687$, -0.587 , -0.876 , all $P<0.05$); CCQ questionnaire score was negatively correlated with lung function ($r=-0.359$, -0.338 , -0.789 , all $P<0.05$); CAT questionnaire scores and lung function indicators show a negative correlation ($r=-0.455$, -0.348 , -0.877 , all $P<0.05$); Pairwise correlation analysis showed that there was high correlation among three kinds of questionnaires ($P<0.05$). **Conclusion:** There is high correlation among SGRQ, CAT and CCQ scores and quality of life assessment in patients with COPD, among which SGRQ is best correlated, so SGRQ is a sensitive, effective and feasible method in evaluating the quality of life in patients with COPD and is worth clinical application.

Key words: SGRQ; CAT; CCQ; COPD; Quality of life assessment

Chinese Library Classification(CLC): R563 **Document code:** A

Article ID:1673-6273(2015)12-2313-03

前言

慢性阻塞性肺部疾病(COPD)是呼吸系统中难治性疾病之一,严重的危害着人们的身体健康和生活质量^[1,2],主要类型为气流阻塞造成的慢性支气管炎或者肺气肿,严重者可发展为

肺心病和呼吸衰竭等常见慢性疾病,疾病的发生与吸入有害气体或者颗粒物有关^[3,4],此病在全世界致死率和病死率很高,全球 40 岁以上发病率高达 9%~10%^[5,6]。现在对于 COPD 病情评价的问卷主要有圣乔治呼吸问卷(SGRQ)、慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)和临床慢性阻塞性肺疾患调查问卷(CCQ)等。本文通过收集我院呼吸内科 2013 年 6 月-2014 年 6 月的门诊和住院治疗稳定期 COPD 患者 60 例,分别应用以上三种问卷评价 COPD 患者生活质量的价值差异,现报道如下。

1 资料与方法

作者简介:杜佳(1980-),女,本科,主治医师,从事呼吸肿瘤方面的研究, E-mail:dujia1256@126.com

△通讯作者:雷撼(1965-),男,博士,主任医师、副教授,从事肺部炎症反应,防御素方面的研究

(收稿日期:2014-08-28 接受日期:2014-09-20)

1.1 一般资料

收集我院呼吸内科 2013 年 6 月 -2014 年 6 月的门诊和住院治疗 COPD 患者 60 例, 纳入标准: 所有患者都经过严格病史、胸片、肺功能等检查确诊, 且有完整的临床治疗及检查资料的稳定期患者。排除标准^[7]: ①患有其他重要的器官衰竭性疾病, 或者内分泌性疾病, 或者认知能力和精神障碍性疾病, 或者骨骼以及肌肉性疾病; ②正在服用可能影响研究效果和结局的药物的患者, 或者患有影响肺部功能其他疾病, 比如支气管扩张、肺结核、尘肺等; ③对试验的调查研究不依从、不配合、容易产生失访的以及拒绝参加试验者; ④在治疗过程中病情突然的加重不能在参加试验的。其中男 32 例, 女 28 例, 年龄 35~75 岁, 平均(55.25±6.79)岁, 病程 5~15 年, 平均(10.23±3.31)年。

1.2 研究方法

所有的 COPD 患者入院后先进行肺功能常规检查主要有血常规、X 胸片、心电图、肺活量等检查进一步确定确诊。肺功能测定: 患者入院 24 h 内主要进行通气功能以及支气管舒张试验以及步行试验(一秒用力呼气容积(FEV1)占预测值百分比(FEV1%)、六分钟步行试验(6MWD)^[8]、FEV1/用力肺活量(FVC)(FEV1/FVC))。60 例患者首先进行 SGRQ 问卷调查, 第二天进行 CAT 问卷调查, 第三天进行 CCQ 问卷调查, 这三种问卷调查均采用双盲法进行, 即患者和调查者都不知道之前调查表分析结果, 并且调查者也不参与这些问卷结果分析。SGRQ 的计算方法采用加权平均法^[9]: 每一个问题根据研究会一个权

重系数(多次反复实验确定的), 对生活影响越严重, 权重越高, 分值越大, 三部分(症状、活动、社会心理)分别得出其分值, 经过处理得出最后分值。波动范围是 0-100。0 分与 10 分分别代表对生活没有影响和对生活极度影响; 不论是单项还是总和得分波动 4 以上, 均具有临床意义。CAT 问卷有 8 个问题分别为咳嗽、家务活动、咳嗽、胸闷、信心、睡眠以及乏力等, 每一问题最高分为 5 分, 总分(满分 40 分), 分为四个等级^[10]: 轻微影响(0-10 分)、中度影响(11-20 分)、严重影响(21-30)以及极度影响(31-40)。CCQ 问卷有 10 项^[11], 包括三部分(症状、心理状态、功能状态), 分值范围均是从 0-6。

1.3 研究指标

患者完成问卷的时间、协助比例以及平均得分情况; 分析 SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷评分与肺功能指标(FEV1%、FEV1/FVC、6MWD)相关性, 以及三种问卷相互间的相关性。

1.4 统计学方法

应用 SPSS13.0 统计分析软件进行, 计量资料以均值±标准差($\bar{x} \pm s$)来表示, 行 t 检验, 对于符合条件的多个均值之间的比较应用方差分析; 计数资料用百分比表示, 采用卡方检验; 相关性分析采用 Pearson 相关分析。P<0.05 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 三种问卷完成时间、平均得分、协助比例比较

SGRQ 问卷完成时间及协助比例均大于 CAT、CCQ 问卷, 比较均差异有统计学意义(P<0.05), 见表 1。

表 1 三种问卷完成时间、平均得分、协助比例情况(n=60, $\bar{x} \pm s$)

Table 1 The completion time, average score, assist ratio of three kinds of questionnaire(n=60, $\bar{x} \pm s$)

指标 Indexes	完成时间(min) Completion time(min)	平均得分 Average score	协助比例(%) Assist ratio(%)
SGRQ	9.6±2.5*	52.5±6.9	51(85.0)*
CCQ	2.3±1.2	2.8±1.5	21(35.0)
CAT	1.8±0.9	18.6±7.9	33(55.0)

注: 与 CCQ 和 CAT 比较, * P<0.05。

Note: compared with CCQ and CAT, * P<0.05.

2.2 肺功能与问卷评分之间以及各问卷之间相关性分析

肺功能指标为 FEV1%、FEV1/FVC、6MWD。SGRQ 问卷评分与肺功能指标呈现负相关(均 P<0.05); CCQ 问卷评分与

肺功能指标呈现负相关(均 P<0.05); CAT 问卷评分与肺功能指标呈现负相关(均 P<0.05), 见表 2。三种问卷评分之间都具有高度相关性(P<0.05), 见表 3。

表 2 肺功能与问卷评分之间相关性分析

Table 2 Correlation analysis between pulmonary function and the questionnaire score

指标 Indexes	例数 Cases	FEV1%		FEV1/FVC		6MWD	
		r	P	r	P	r	P
SGRQ	60	-0.687	0.005	-0.587	0.009	-0.876	0.000
CCQ	60	-0.359	0.015	-0.338	0.013	-0.789	0.000
CAT	60	-0.455	0.012	-0.348	0.011	-0.877	0.000

3 讨论

COPD 是一种具有阻塞特征慢性疾病, 若治疗或预防不及时可能累及肺脏以及其他脏器, 并引起不良反应^[12,13]。以下特点

表 3 问卷评分两两之间相关性

Table 3 Pairwise correlation analysis among three kinds of questionnaire

指标 Indexes	r	P
SGRQ and CCQ	0.732	0.001
CCQ and CAT	0.804	0.000
CAT and SGRQ	0.673	0.006

的患者应该考虑 COPD 诊断^[14]。慢性咳嗽、咳痰、进行性加重的呼吸困难以及有 COPD 危险因素的接触史；肺功能检查，使用支气管扩张剂后 FEV1/FVC<70%。起发病与吸入有害气体以及颗粒物有关，但是到目前关于 COPD 的发病机制尚没有确切的定论，大多数学者认为 COPD 主要因呼吸系统炎症反应变化，使肺部肺泡巨噬细胞、T 淋巴细胞以及中性粒细胞表达增加，同时炎症细胞会受刺激释放多种炎症介质和因子，主要有白三烯 B4、白介素 -8、TNF- α 等^[13-16]，这些炎症因子或者介质破坏肺组织或者肺细胞，引起炎症反应^[17]。同时，肺部的蛋白酶水平失衡或者氧化抗氧化失衡等也会促进 COPD 的发生^[18]。根据 FEV1 占预计值的百分比进行功能分级，COPD 的各种危险因素都可产生类似的炎症过程，从而导致 COPD 的发生^[19,20]。本文通过分析比较 SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷用于 COPD 患者生活质量中的评估价值旨在寻找更有效的评估方法。

本研究收集我院呼吸内科 2013 年 6 月到 2014 年 6 月的门诊和住院治疗稳定期 60 例患者，应用双盲法隔天应用 SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷分别对患者生活质量进行评估，分析三种问卷以及肺功能指标之间相关性。结果显示三种问卷中完成时间以及协助比例以 CCQ、CAT 较优，与 SGRQ 比较差异有统计学意义，三种问卷两两相关性分析均较高的正相关性，提示 SGRQ、CAT 和 CCQ 问卷用于评价 COPD 患者生活质量具有一致性。肺功能与三种问卷评分相关性分析结果显示，肺功能指标与三种问卷评分均呈负相关，相关系数均大于 0.338，虽然评分与肺功能之间相关性具有一定的差异，但足以说明三种评分评价 COPD 患者生活质量的准确性、可靠性以及有效性。相关性差异的原因可能是各问卷计算方法不同或者评价的项目不同等，因此在临床上比较是要按照实际情况比较。

综上所述，SGRQ、CAT 和 CCQ 评分与 COPD 患者生活质量均较好相关性，其中与 SGRQ 相关性最高，因此，SGRQ 是评价 COPD 患者生活质量一个敏感、有效、可行的方法，值得临床上采纳使用，同时也要注意这些问卷使用适应症，在临床使用过程中应根据患者实际情况应用以免出现错误的评估。

参考文献(References)

- [1] 李琳琳,薛乾隆,项保利,等.慢性阻塞性肺疾病急性发作期患者应用痰热清佐治的临床观察[J].宁夏医科大学学报,2014,36(2):204-206
Li Lin-lin,Xue Qian-long,Xiang Bao-li,et al.Clinical observation of Tanreqing in treatment of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease [J].Journal of Ningxia Medical University, 2014, 36(2): 204-206
- [2] Meek PM, Sood A, Petersen H, et al. Epigenetic Change (GATA-4 Gene Methylation) Is Associated With Health Status in Chronic Obstructive Pulmonary Disease[J]. Biol Res Nurs, 2014, Jun 27
- [3] Berkhof FF,Hesselink AM,Vaessen DL,et al.The effect of an outpatient

care on-demand-system on health status and costs in patients with COPD.A randomized trial[J]. Respir Med, 2014, 6111(14): 180-182

- [4] Martinez CH, Okajima Y, Murray S, et al. Impact of self-reported Gastroesophageal reflux disease in subjects from COPDGene cohort [J].Respir Res, 2014, 15(1): 62
- [5] Ghobadi H, Lari SM, Pourfarzi F, et al. The effects of atorvastatin on mustard-gas-exposed patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial[J]. J Res Med Sci, 2014, 19(2): 99-105
- [6] Cheng ST, Wu YK, Yang MC, et al. Pulmonary rehabilitation improves heart rate variability at peak exercise, exercise capacity and health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease [J]. Heart Lung, 2014, 43(3): 249-255
- [7] Jones PW, Harding H, Wiklund I, et al. The COPD assessment test (CAT) is responsive to pulmonary rehabilitation [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2010, 181(5): A6841
- [8] Paul W, Jones, Gale Harding, Ingela Wiklund, et al. The COPD assessment test (CAT) can detect changes In health status during recovery from acute exacerbations [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2010, 181: A5954
- [9] Ioanna G Tsiligianni, Thys van der Molen, Despoina Moraitaki, et al. Assessing health status in COPD.A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ)[J]. BMC Pulmonary Medicine, 2012, 10(66): 1471-2466
- [10] McDonnell LM, Hogg L, McDonnell L, et al. Pulmonary rehabilitation and sleep quality:a before and after controlled study of patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2014, 10(24): 1038-1043
- [11] Pinto LM, Gupta N, Tan W, et al. Derivation of normative data for the COPD assessment test (CAT)[J]. Respir Res, 2014, 15(1): 68
- [12] 王燕冰. 超敏 C 反应蛋白在 COPD 病程中的检测及其临床意义探讨[J].辽宁医学院学报, 2013, 34(1): 26-27
Wang Yan-bing. Detection of high sensitivity C reactive protein in the course of COPD and its clinical significance [J].Journal of Liaoning Medical University, 2013, 34(1): 26-27
- [13] Cheng SL, Su KC, Wang HC, et al.Chronic obstructive pulmonary disease treated with inhaled medium- or high-dose corticosteroids:a prospective and randomized study focusing on clinical efficacy and the risk of pneumonia[J]. Drug Des Devel Ther, 2014, 28(8): 601-608
- [14] van Dam van Isselt EF, Spruit M, Groenewegen-Sipkema KH, et al. Health status measured by the Clinical COPD Questionnaire (CCQ) improves following post-acute pulmonary rehabilitation in patients with advanced COPD:a prospective observational study[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2014, 20(24): 1038-1040

(下转第 2344 页)

- teaching mode in medical education[J]. Journal of Huaihai Medicine, 2014, 32(1): 97-98
- [7] 车春莉,郭庆峰,张一梅,等. PBL 教学模式在中国高等医学教育中应用的思考[J]. 中国高等医学教育, 2010, (1): 126-127
- Che Chun-li, Guo Qing-feng, Zhang Yi-mei, et al. Thought on the application of PBL teaching mode in China higher medical education [J]. China Higher Medical Education, 2010, (1): 126-127
- [8] 付真彦,董春岚,马翔,等. PBL 教学法在心血管内科临床见习教学中的应用情况分析[J]. 科技创新导报, 2014, (12): 108-109, 111
- Fu Zhen-yan, Dong Chun-lan, Ma Xiang, et al. The Teaching Analysis of PBL teaching method in clinical cardiovascular medicine trainee [J]. Science and Technology Consulting Herald, 2014, (12): 108-109, 111
- [9] 余震,胡长林,陈莉芬. PBL 教学法在神经内科临床见习教学中的应用[J]. 中国卫生产业, 2013, 10(20): 165-166
- Yu Zhen, Hu Chang-lin, Chen Li-fen. Application of PBL teaching method in neurology clinical clerkship teaching [J]. China Health Industry, 2013, 10(20): 165-166
- [10] 郝大林,石宏,孔祥敏. PBL 与 LBL 在传染病临床教学中的应用比较[J]. 现代预防医学, 2011, 38(20): 4190-4191
- Hao Da-lin, Shi Hong, Kong Xiang-min. Comparison between PBL and LBL in the clinical teaching of infectious diseases [J]. Modern Preventive Medicine, 2011, 38(20): 4190-4191
- [11] 黄育壮,陈利国,董军,等. PBL 教学模式的理论及应用[J]. 中国高等医学教育, 2012, (2): 11-12
- Huang Yu-zhuang, Chen Li-guo, Dong Jun, et al. The theory and application of the PBL teaching mode [J]. China Higher Medical Education, 2012, (2): 11-12
- [12] 顾卓伟,季芳,狄文. "以真实病例为模本的床边 PBL" 在临床医学教学中的探索与应用[J]. 西北医学教育, 2012, 20(1): 207-209
- Gu Zhuo-wei, Ji Fang, Di Wen. The exploration and application of "bedside-PBL based on real cases" in clinical teaching [J]. Northwest Medical Education, 2012, 20(1): 207-209
- [13] Mohamad N, Suhaimi FH, Das S, et al. Problem based learning facilitation: new challenges to higher education educators [J]. International Medical Journal, 2009, 16(4): 243-246
- [14] Srinivasan M, Wilkes M, Stevenson F, et al. Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions[J]. Acad Med, 2007, 82(1): 74-82
- [15] 赖亚曼,蒋学武. 医学教育中 PBL 教学法和案例教学法的比较研究[J]. 西北医学教育, 2009, 17(3): 424-425
- Lai Ya-man, Jiang Xue-wu. A comparative study of PBL and case-based teaching method in medical education [J]. Northwest Medical Education, 2009, 17(3): 424-425
- [16] George D, Brenda Z. Problem-based learning in a nursing informatics curriculum[J]. Nurse Educ Today, 2010, 30(2): 175-179
- [17] Macallan DC, Kent A, Holmes SC, et al. A model of clinical problem-based learning for clinical attachments in medicine [J]. Med Educ, 2009, 43(8): 799-807
- [18] Prince KJ, Van De Wiel M, Scherpbier AJ, et al. A qualitative analysis of the transition from theory to practice in undergraduate training in a PBL-medical school [J]. Adv Health Sci Educ Theory Pract, 2000, 5(2): 105-116
- [19] 刘纪实,王成红,邓芳,等. BBL 结合双语教学在八年制医学生内科学见习带教中的应用[J]. 大学教育, 2013, (14): 68-70
- Liu Ji-shi, Wang Cheng-hong, Deng Fang, et al. Application of bedside-based learning (BBL) combined with bilingual teaching in internal medicine clerkship teaching of eight-year medical students[J]. University Education, 2013, (14): 68-70
- [20] 张彩凤,夏永华,刘冬,等. BBL 教学法在消化内科学教学中的实践[J]. 河南职工医学院学报, 2012, 24(1): 100-101
- Zhang Cai-feng, Xia Yong-hua, Liu Dong, et al. Practice of BBL teaching method in gastroenterology teaching [J]. Journal of Henan Medical College for Staff and Workers, 2012, 24(1): 100-101

(上接第 2315 页)

- [15] Antoniu SA, Puiu A, Zaharia B, et al. Health status during hospitalisations for chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: the validity of the Clinical COPD Questionnaire [J]. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res, 2014, 14(2): 283-287
- [16] Kon SS, Dilaver D, Mittal M, et al. The Clinical COPD Questionnaire: response to pulmonary rehabilitation and minimal clinically important difference[J]. Thorax, 2013, 11(36): 411-418
- [17] Miravittles M, Garcí a-Sidro P, Ferná ndez-Nistal A, et al. Course of COPD assessment test (CAT) and clinical COPD questionnaire (CCQ) scores during recovery from exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease [J]. Health Qual Life Outcomes, 2013, 11(147): 186/1477
- [18] Blanco-Aparicio M, Vázquez I, Pita-Ferná ndez S, et al. Utility of brief questionnaires of health-related quality of life (Airways Questionnaire 20 and Clinical COPD Questionnaire) to predict exacerbations in patients with asthma and COPD[J]. Health Qual Life Outcomes, 2013, 11(85): 1186-1477
- [19] Sundh J, Janson C, Lisspers K, et al. Clinical COPD Questionnaire score (CCQ) and mortality[J]. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2012: 833-842
- [20] Gu G, Zhou YM, Wang DL, et al. Effects of shadow boxing training on exercise endurance and quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. National Medical Journal of China, 2012, 92(14): 952-955