

· 论 著 ·

圣乔治呼吸问卷在评估中、重度慢性阻塞性肺疾病患者治疗效果中的价值*

刘贤兵, 陈传辉, 张 伟[△], 赵九燕

(南昌大学第一附属医院呼吸内科, 江西南昌 330006)

摘要:目的 探讨圣乔治呼吸问卷(SGRQ)在评估中、重度慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者治疗效果中的价值。方法 选取中、重度 COPD 患者 80 例, 随机分成沙美特罗替卡松粉吸入剂组及氨茶碱组各 40 例。每例患者随访 4 次(为期 6 个月), 每次随访时均要求复查肺功能和调查 SGRQ。结果 SGRQ 各部分分值间及各部分分值与肺功能(FEV1、FEV1/FVC、FEV1 占预计值%)呈负相关, 其中活动能力分与总分及肺功能相关性最好, 氨茶碱组在治疗前、后分别为-0.418、-0.406, 沙美特罗替卡松粉吸入剂组在治疗前、后分别为-0.493、-0.472; 在评测治疗效果上, 二者均显示沙美特罗替卡松粉吸入剂组优于氨茶碱组($P < 0.05$)。结论 SGRQ 在评测 COPD 患者治疗效果时, 不仅与肺功能及临床症状有很好的相关性, 而且还可以较好地反映患者心理变化。

关键词:慢性阻塞性肺疾病; 哮喘; 圣乔治问卷评分; 氨茶碱

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2011.10.002

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2011)10-0939-03

The value of St george's respiratory questionnaire to assessment therapeutic effect of patients with moderate to severe COPD*

Liu Xianbing, Chen Chuanhui, Zhang Wei[△], Zhao Jiuyan

(Department of Respiration Medicine, the First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China)

Abstract: Objective To investigate the value of St george's respiratory questionnaire in evaluating therapeutic effect of patients with moderate to severe COPD. **Methods** 80 patients with moderate to severe COPD were selected. Divided into two groups that ShuLi diego group and aminophylline group, 40 cases in each group. Each patient follow-up with 4 times (for six months). Lung function test and SGRQ were requested in each of the follow-up. **Results** Good correlation (negative) was found in between of each part of the SGRQ score and with lung function(FEV1, FEV1/FVC, FEV1pre%). The part of Activities was the best of correlation with lung function and total score. In before and after treatment the correlation that the part of activities with lung function and total score, aminophylline group were -0.418, -0.406, ShuLi diego group were -0.493, -0.472. The SGRQ and lung function both showed the therapeutic effect of ShuLi diego was Superior of aminophylline($P < 0.05$). **Conclusion** The SGRQ in evaluating therapeutic effect of patients with moderate to severe COPD, it not only have good correlation with pulmonary function and clinical symptoms, But also can reflect the psychological changes of patients.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease; asthma; St george's respiratory questionnaire; aminophylline

圣乔治呼吸问卷(St george's respiratory questionnaire, SGRQ)是 1991 年由 Jones 设计提出, 常用的问卷包括 50 个项目, 76 个问题, 包括症状部分、活动能力、疾病影响 3 部分^[1]。问卷必须由患者独立完成。它主要用于评价慢性肺病对患者生活质量影响的程度, 不仅可以衡量患者临床症状, 而且还能反映患者的心理变化。其在慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)患者中使用较多。有文献报道, 其也能可靠、有效地反映哮喘患者的生活质量、症状持续时间、肺功能以及过去加重的历史^[2-3]。本研究探讨 SGRQ 在评估中、重度 COPD 患者治疗效果中的价值。从而为 SGRQ 在临床上评估 COPD 患者治疗情况及生活质量提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取 80 例 2009 年 5 月至 2010 年 2 月因 COPD 或哮喘急性发病来本院门诊、住院部就诊患者。所有患者符合 2007 年中华医学会呼吸病学分会 COPD 学组修订的中、重度 COPD 诊治指南的诊治标准^[4-5]: 存在慢性咳嗽、咳痰和(或)呼吸困难症状及吸烟等危险因素接触史; 肺功能必须具备用支气管舒张剂后 FEV1/FVC < 70%, 30% < FEV1 占预

计值%(FEV1pre%) < 80%。所有患者除符合上述诊断指南外, 还必须符合以下几点: (1) 排除肺结核、支气管扩张等其他慢性肺病或右心衰等严重并发症; (2) 既往体健, 无高血压、糖尿病、肝炎等疾病史; (3) 肝肾功能、血糖均正常, 且能自行步入检查室; (4) 患者同意入组, 并签署知情同意书, 能按要求配合进行 4 次随访; (5) 患者有一定的文化, 可以独立阅读。80 例 COPD 患者中男 60 例, 女 20 例, 年龄 53~85 岁, 平均 67 岁, 其中有吸烟史者占 83.8%。两组患者在年龄、男女结构比、体质指数、一般情况等比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 将入选的 80 例患者随机分成沙美特罗替卡松粉吸入剂组和氨茶碱组, 每组均包括 30 例男性与 10 例女性患者。沙美特罗替卡松粉吸入剂组患者给予沙美特罗替卡松粉吸入剂, 2 次/天, 每次 1 吸。氨茶碱组给予口服茶碱缓释片 0.1 g, 2 次/天, 并按需使用复方异丙托溴铵气雾剂。每例患者共需完成随访 4 次(为期 6 个月)。每次随访时患者均要求在 25 min 内独立完成问卷。如患者有疑问, 可以进行适当的解释, 但不能进行任何有暗示性的提醒, 调查结束后立即统计出分值, 并由患者签字。完成问卷后再进行肺功能检测(包括肺

* 基金项目: 国家科技支撑计划重大基金资助项目(2008BAI68B00)。 △ 通讯作者, Tel: 15170046284; E-mail: zhangweiliuxin@163.com。

表 1 两组患者治疗前、后肺功能及 SGRQ 各能区分值的评分情况($\bar{x} \pm s, n=40$)

组别	时间	FEV1 占预计值%	FEV1(L)	症状部分(分)	活动能力(分)	疾病影响(分)	总评分(分)
氨茶碱组	治疗前	44.49±11.61	1.05±0.33	72.23±13.29	65.33±15.73	47.97±11.52	60.68±14.11
	治疗后	57.41±9.57*	1.42±0.35*	58.63±15.37*	57.15±17.30*	44.90±12.07*	53.18±15.16*
沙美特罗替卡松粉吸入剂组	治疗前	47.78±10.67	1.05±0.40	70.85±11.81	65.78±13.41	46.58±12.46	62.93±11.59
	治疗后	55.15±7.33*	1.24±0.36*	47.68±13.55*	46.73±13.40*	37.73±8.28*	42.87±9.95*

* : $P < 0.05$, 与治疗前比较。

通气,流速-容量)。患者的所需药品及相关检查费用均由本次研究经费划拨。本研究使用的 SGRQ 评分软件由中国协和医院呼吸科提供,肺功能由本院肺功能室检测(型号:德国耶格肺功能检测仪)。

1.3 统计学处理 应用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计学分析:(1)按组将所有患者治疗前、后的 SGRQ 评分及肺功能参数(FEV1,FEV1 占预计值%,FEV1/FVC)分别进行配对 t 检验,用以观察治疗前、后的差异。(2)采用多元相关性分析,观察所有患者 SGRQ 3 个部分分值(症状部分、活动部分、影响部分)和总分分值与 FEV1 占预计值%间是否存在相关性,得出 Pearson 相关系数,以判断 SGRQ 的那部分与肺功能相关性最大;同时得出 COPD 患者 SGRQ 各部分分值间的 Pearson 相关系数,以评价 SGRQ 各部分之间的相关性。(3)比较两组治疗前、后肺功能及 SGRQ 评分的变化值,并进行独立样本 t 检验,以评估两组治疗效果的差异。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者治疗前、后 SGRQ 与肺功能比较 通过对两组患者治疗前、后 SGRQ 与肺功能比较分析,发现所有患者治疗后症状好转,肺功能改善,SGRQ 各部分分值下降。但各分值中影响部分分值变化较少(表 1)。

2.2 两组患者治疗前、后 SGRQ 各部分分值与 FEV1 FEV1%pre 的 Pearson 相关系数 采用多元相关性分析,得出两组患者在治疗前、后 SGRQ 各部分分值与 FEV1 FEV1%pre 的 Pearson 相关系数,可见两组患者在治疗前、后 SGRQ 各部分分值与肺功能均有相关性,呈负相关。其中活动能力分与肺功能相关性最好。症状部分及总分部分与其相关性也较好(表 2、3)。

表 2 氨茶碱组患者治疗前、后 SGRQ 各部分分值与 FEV1 FEV1%pre 相关性比较的 Pearson 相关系数

时间	FEV1/FVC	症状部分	活动能力	疾病影响	总评分
治疗前	0.730	-0.412	-0.418	-0.372	-0.402
治疗后	0.798*	-0.359*	-0.406*	-0.381*	-0.424*

* : $P < 0.05$, 与治疗前比较。

2.3 两组患者 SGRQ 各部分分值间的 Pearson 相关系数 通过多元相关性统计分析,得到 SGRQ 各部分分值间的 Pearson 相关系数,可见两组患者在治疗前、后 SGRQ 3 部分分值与总分分值相关性均较好,其中活动能力分与总分分值相关性最好,氨茶碱组在治疗前、后分别为 0.878、0.923;沙美特罗替卡松粉吸入剂组为 0.859、0.786;3 部分之间也有较好相关性,其中活动能力与其他两者相关性最好。而疾病影响与其他两项

部分相关性稍低(表 4、5)。

表 3 沙美特罗替卡松粉吸入剂组患者治疗前、后 SGRQ 各部分分值与 FEV1 FEV1%pre 相关性比较的 Pearson 相关系数

时间	FEV1/FVC	症状部分	活动能力	疾病影响	总评分
治疗前	0.739	-0.453	-0.493	-0.462	-0.468
治疗后	0.739*	-0.434*	-0.472*	-0.357*	-0.406*

* : $P < 0.05$, 与治疗前比较。

表 4 氨茶碱组患者治疗前、后 SGRQ 各部分分值间相关性比较的 Pearson 相关系数

时间	项目	症状部分	活动能力	疾病影响	总评分
治疗前	症状部分	1.000	0.805*	0.667*	0.808*
	活动能力	0.805*	1.000	0.566*	0.878*
	疾病影响	0.667*	0.566*	1.000	0.791*
	总评分	0.808*	0.878*	0.791*	1.000
治疗后	症状部分	1.000	0.799*	0.639*	0.866*
	活动能力	0.799*	1.000	0.502*	0.923*
	疾病影响	0.639*	0.502*	1.000	0.671*
	总评分	0.866*	0.923*	0.671*	1.000

* : $P < 0.05$, 各部分分值间相关性比较。

表 5 沙美特罗替卡松粉吸入剂组患者治疗前、后 SGRQ 各部分分值间相关性比较 Pearson 相关系数

时间	项目	症状部分	活动能力	疾病影响	总评分
治疗前	症状部分	1	0.732*	0.674*	0.654*
	活动能力	0.732*	1.000	0.671*	0.859*
	疾病影响	0.674*	0.671*	1.000	0.722*
	总评分	0.654*	0.859*	0.722*	1.000
治疗后	症状部分	1.000	0.740*	0.655*	0.851*
	活动能力	0.740*	1.000	0.359*	0.786*
	疾病影响	0.655*	0.359*	1.000	0.706*
	总评分	0.851*	0.786*	0.706*	1.000

* : $P < 0.05$, 各部分分值间相关性比较。

2.4 SGRQ 评分在评价两组患者治疗效果中的价值 肺功能与 SGRQ 各部分分值表现出良好相关性,二者均显示两组在治疗效果上差异有统计学意义($P < 0.05$),沙美特罗替卡松粉吸入剂组治疗前、后各项指标改善明显,说明在 COPD 治疗上,沙美特罗替卡松粉吸入剂效果较好(表 6)。

表 6 两组患者治疗前、后肺功能及 SGRQ 评分变化值的比较($\bar{x} \pm s, n=40$)

组别	FEV1 占预计值%变化值	FEV1(升) 变化值	症状部分	活动能力	疾病影响	总分变化值
氨茶碱组	7.38±9.05	0.19±0.29	13.60±10.12	8.18±10.25	3.08±6.39	7.50±6.73
沙美特罗替卡松粉吸入剂组	12.92±10.28*	0.37±0.21*	23.18±12.65*	19.05±14.12*	8.85±9.41*	20.05±10.42*

* : $P < 0.05$, 与氨茶碱组比较。

3 讨 论

COPD 实质上是慢性气道炎症性疾病^[6], 同时它也可导致全身系统损害, 主要表现为心血管系统、神经系统及骨骼肌功能障碍等^[7]。随着环境污染、气候变化、新病种出现等因素影响, 其发病率及致残率均日益增高, 最新数据显示到 2030 年其将成为全世界第 3 大致死性疾病, 死亡人数将接近全球死亡总数的 8.5%^[8], 给社会和个人均带来了沉重的负担。COPD 频繁的发作, 不仅会给患者的躯体带来巨大的痛苦, 而且会给患者带来沉重的心理负担。

SGRQ 既能反映患者病情变化又能测评其心理状况, 它不仅与患者的肺功能(FEV1, FEV1 占预计值%, FEV1/FVC)、临床症状具有很好相关性, 而且还可反映患者的社会活动、日常生活、心理状态等情况, 而种族因素在内的多项指标对其评分影响不大^[9]。SGRQ 现已经被各国学者翻译成不同的版本以供研究需要, 国内学者也研制出了比英文原版更准确和实用的中国译文的 SGRQ (SGRQ-HK)^[10]。特别由中国协和医科大学、协和医院呼吸科修改简化后的 SGRQ 问卷, 它不仅容易理解, 而且统计简便, 可直接安装于个人电脑中, 答题结束后即可统计出分数, 简便实用。

本研究使用 SGRQ 对 80 例中、重度 COPD 患者的治疗效果进行了评估, 并与肺功能(FEV1, FEV1 占预计值%, FEV1/FVC)进行比较, 发现 SGRQ 与肺功能在评测患者治疗效果上具有很好的相关性: (1) 所有患者经过 6 个月治疗后症状好转, 生活质量明显提高。给予 SGRQ 评测治疗情况后, 所有患者各部分分值的均数下降, 且与肺功能变化有很好的相关性, 呈负相关。不过, SGRQ 的影响分值部分在治疗前、后改变较少, 可见通过治疗后患者的症状有所减轻及活动能力有所提高, 但对心理影响部分改善不大, 此点是 SGRQ 与肺功能测定相比的最大优势。(2) 采用多元相关性统计分析得到各部分之间的 Pearson 相关系数, 可见两组患者在治疗前、后 SGRQ 3 部分分值与总分分值相关性均较好, 其中活动部分与总分分值相关性最好, 3 部分之间也有较好相关性, 其中活动部分与其他二者相关性最好; 而疾病影响与其他二项部分相关性稍低。(3) 在评价治疗效果上, 二者也表现出很好的相关性。

本研究说明了 SGRQ 与肺功能具有良好的相关性, 不仅可以很好地评测 COPD 患者的总体生活质量, 而且还能较好地评测患者治疗情况。同时, 尚有以下几个优点: (1) 较好评测患者的心理变化情况, 如对于 COPD 患者来说, 在各部分评分中疾病影响部分是改变最小的, 而且与总分部分及其他两部分均具有明显的相关性, 证明了当疾病发展到一定程度, 其除了对患者身体功能进行损害外, 它也对患者心理产生了很大的负面影响(如患者心情不好, 自我感觉不能好转, 在别人面前用药感到难堪等), 而且恢复需要更长时间。(2) 简单、无创、价格便宜患者容易接受, 故值得临床推广。当然, SGRQ 也存在一定缺陷, 如有资料报道对于极严重的 COPD 患者及慢性呼吸衰

竭的患者, 重度呼吸功能不全问卷(SRI)比 SGRQ 更能准确评价此类患者的情况^[11]; 不过, 无论如何, SGRQ 在评测 COPD 患者病情变化及治疗效果上还是很有价值的, 虽然它尚存一定的不足, 但可通过将来的研究、改进, 其应用领域将会更加广泛, 更加精确、实用。

参考文献:

- [1] Fusun Y, Ilknur B, Elif Y, et al. Different bronchodilator combinations have similar effects on health status in COPD[J]. *Pulm Pharmacol Ther*, 2006, 19(2): 101-106.
- [2] Weatherall M, Marsh S, Shirtcliffe P, et al. Quality of life measured by the St George's Respiratory Questionnaire and spirometry[J]. *Eur Respir*, 2009, 33(5): 1025-1030.
- [3] Kim T. Validity and reliability of the St. George's respiratory questionnaire in asthmatic patients[J]. *J Allergy Clin Immun*, 2008, 121(2): 80-84.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2007, 30(1): 8-12.
- [5] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断治疗及教育和管理方案)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2003, 26(3): 132-133.
- [6] 李俊兰. COPD 患者不同时期血清 IL-8 变化及其临床意义[J]. *重庆医学*, 2008, 37(20): 2329-2330.
- [7] 龙翔宇, 傅炜萍, 何大川, 等. COPD 骨骼肌功能障碍与 PPARA 基因多态性关系研究[J]. *重庆医学*, 2010, 39(18): 2406-2407.
- [8] Deborah H, Colman A, James P, et al. Framework for COPD forecasting in the UK using weather and climate change predictions[J]. *Earth Environ Sci*, 2009, 6: 142-144.
- [9] Rhazi K, Nejjar C, Benjelloun MC, et al. Validation of the St. George's respiratory questionnaire in patients with COPD or asthma in morocco[J]. *Int J Tuberc Lung Dis*, 2006, 10(11): 1273-1277.
- [10] David TW, Yu MS, Rhonda J, et al. Reliability and validity of a Hong Kong chinese version of the St George's respiratory questionnaire in patients with COPD[J]. *Hong Kong Physiotherapy J*, 2004, 22(1): 33-38.
- [11] Wolfram W, Stephan B, Frank H, et al. The Severe respiratory insufficiency questionnaire was valid for COPD patients with severe chronic respiratory failure[J]. *J Clin Epidemiol*, 2008, 61(8): 848-852.