

· 现场调查 ·

应用 SF-36 量表测定中国云南和泰国南部肺结核患者效果分析

何朝阳 和丽梅 李梅华

【摘要】 目的 探讨 SF-36 量表描述中国和泰国肺结核患者生命质量的效果。方法 利用 SF-36 量表对中、泰两国肺结核病患者进行面对面的自评调查。结果 在对两国肺结核病患者测定中, SF-36 量表各领域中多数领域间的相关系数 >0.5 。中国肺结核病患者 SF-36 量表各领域 Cronbach's α 系数均 >0.7 , 泰国肺结核病患者除活力和社会关系两个领域外, 其他领域 Cronbach's α 系数均 ≥ 0.7 。泰国肺结核病患者在社会领域中的得分高于中国患者。结论 中、泰两国肺结核病患者生命质量测评中 SF-36 量表各维度结构效度不够理想, 部分领域存在交叉重叠。但 SF-36 量表测评中国和泰国肺结核病患者生命质量时, 有较好的信度。

【关键词】 结核, 肺; SF-36 量表; 生命质量; 信度; 效度

Application of SF-36 scale on pulmonary tuberculosis patients in Yunnan province of China and southern Thailand HE Chao-yang*, HE Li-mei, LI Mei-hua. *Kunming Medical College, Kunming 650031, China

【Abstract】 **Objective** To explore the effect of SF-36 scale being applied in different countries under different culture and to describe the quality of life of pulmonary tuberculosis patients in China and Thailand. **Methods** SF-36 scale was applied to pulmonary tuberculosis patients in both countries using face to face interview. **Results** Many coefficients among domains were greater than 0.5 when quality of life of tuberculosis patient in both countries was measured. Cronbach's coefficient of all domains were greater than 0.7 for tuberculosis patients in China while cronbach's Coefficient of most domains were equal or greater than 0.7 for tuberculosis patients in Thailand except for vitality and social domains. The score of social domain for patients in Thailand was greater than that of China. **Conclusion** Structure validity was not good for tuberculosis patients in both countries since there were some items overlapped in different domains. However, the reliability was good for measuring quality of life of tuberculosis patients both in China and in Thailand.

【Key words】 Tuberculosis, pulmonary; SF-36 scale; Quality of life; Validity; Reliability

SF-36 量表是目前国际上广泛应用的生命质量测评的量表, 现已有多种语言版本相继问世^[1]。SF-36 量表以其简单和容易理解, 通常用于一般人群、各种癌症和慢性疾病人群生命质量测评。文化的差异和不同民族有不同的风俗习惯, 可能会影响量表的效度和信度^[2]。为探讨 SF-36 量表跨国、跨文化应用效果, 我们选择了中国和泰国慢性传染病肺结核作为调查对象, 测评该量表的效度和信度。两国虽然在传统文化上有一定的相似性, 但不同的体制和习俗, 尤其是卫生体制和医疗保障制度均有着较大的差异。考评量表为将来更好地应用于跨国测评慢性病患者

生命质量及有关信息交流提供了基础。

对象与方法

1. 调查地点和对象: 选择中国云南省昆明市结核病防治院肺结核病患者; 泰国选择南部宋卡王子大学附属医院肺结核病患者。被调查者要求为年龄 ≥ 18 岁自愿参加、临床诊断为肺结核病患者(按世界卫生组织推荐方案)^[3]; 排除条件是无精神性疾病, 无智力障碍, 无其他严重影响生命质量的疾病的患者。

2. 调查方法: 由经过严格培训的医生, 调查前出示征询同意书, 经被调查者口头同意后, 利用 SF-36 量表(中文版来自万崇华^[4], 泰文版来自 Krittayaphong 等^[5])对两国肺结核病患者进行面对

面的正式调查。当被调查者不识字或对量表条目理解不清时,请经过培训的当地翻译或由调查员以中性语言进行解释,最终答案由被调查者自行判断。

3. 资料的整理:调查结束后对资料进行核查及编码,利用 Epi data 2.1 软件,经两组不同人员对原始数据进行相同资料的两次录入,并进行统一逻辑检查以保证录入数据的准确和质量控制,经校对后建立数据库。

4. 统计学分析:数据从 Epi data 2.1 中转入 Stata 7.0 软件,按照 SF-36 量表计分规则,分别计算量表 8 个维度得分,并对量表中的反向问题进行转换。由于 SF-36 量表的开发和在许多国家应用的结果显示,其各类效度和信度均有较好的效果。本次选用目前国际上常用的因子分析、各维度间相关分析来作为分析该量表对肺结核病患者生命质量调查的结构效度指标;Cronbach's α 系数来作为检验信度的指标。生命质量测评的量表效度检验采用结构效度测评,对各维度间进行相关分析,以评价量表结构组成的合理性。Cronbach's α 系数,反映量表各条目测量的同质性是评价调查问卷的信度比较可靠的指标。本次 I 类误差为 0.05,把握度为 85%。

结 果

1. 基线情况:从表 1 可见,中国和泰国肺结核病患者人口统计学资料构成比中年龄(45.0 岁 ± 18.2 岁,40.9 岁 ± 13.7 岁)、性别和婚姻相似,但教育程度和经济收入两国间差异有统计学意义。教育程度上中国以完成中学教育为主,泰国以完成小学教育为主;在经济收入方面泰国显著高于中国,特别是在高收入人群。

2. 效度评价:SF-36 量表测评两国肺结核病患者生命质量后进行主成分因子分析,结果显示测定的中国肺结核患者中有 7 个主要因子存在,各条目 Uniqueness 值均 < 0.6;对泰国肺结核患者中有 10 个主要因子存在,各条目 Uniqueness 值也均 < 0.6。按 SF-36 量表原有的 8 个领域进行限定,两国肺结核病患者 SF-36 量表各领域相关分析结果见表 2。

从表 2 可见,量表总体效度不好,两个国家肺结核病患者维度间相关系数基本都 > 0.50,尤其是中国。RE 和 RP 的相关系数在两个国家肺结核病患者的 SF-36 量表各维度间都是最大的。在中国患者中,VT 领域与其他领域的相关系数均 > 0.52。

3. 信度评价:表 3 为 SF-36 量表在各国人群中应

用的信度分析。从表中可见,中国肺结核病患者 SF-36 量表 Cronbach's α 系数均 > 0.7;泰国肺结核病患者 VT、SF 的 Cronbach's α 系数 < 0.7。

表1 中国和泰国肺结核病患者人口学资料

项 目	构成比(%)		齐性检验 P 值
	中国(n = 52)	泰国(n = 32)	
性别			0.56
男	57.7	62.5	
女	42.3	37.5	
婚姻			0.85
单身	15.4	12.5	
已婚	75.0	75.0	
其他	9.6	12.5	
受教育程度			< 0.01
没上过学	7.7	6.3	
小学	26.9	40.6	
中学	36.5	9.4	
职业培训	17.3	15.6	
大学	11.5	28.1	
经济收入(元/月)			< 0.01
< 200	17.3	0.0	
201~600	17.3	15.6	
601~1200	30.7	18.8	
1201~2000	19.2	18.8	
2000~	15.5	46.9	

表2 两国 SF-36 量表各领域进行相关分析

领域*	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
中国							
RP	0.55						
BP	0.55	0.40					
GH	0.69	0.51	0.41				
VT	0.71	0.58	0.52	0.72			
SF	0.59	0.64	0.43	0.53	0.73		
RE	0.54	0.82	0.35	0.45	0.61	0.66	
MH	0.54	0.50	0.42	0.61	0.71	0.66	0.55
泰国							
RP	0.22						
BP	0.58	0.27					
GH	0.48	0.41	0.54				
VT	0.36	0.64	0.49	0.60			
SF	0.45	0.47	0.44	0.43	0.48		
RE	0.23	0.77	0.28	0.25	0.48	0.61	
MH	0.06	0.41	0.19	0.36	0.48	0.21	0.46

* PF: 体能; RP: 体能有限; BP: 身体有疼痛感; GH: 总体健康状况; VT: 活力; SF: 社会关系; RE: 情绪波动; MH: 精神健康

表3 SF-36 量表各领域 Cronbach's α

肺结核患者	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
中国 (n = 52)	0.95	0.91	0.95	0.81	0.75	0.80	0.88	0.83
泰国 (n = 32)	0.91	0.84	0.78	0.75	0.59	0.41	0.66	0.74

4. 中国和泰国肺结核病患者生命质量:从表 4 中可见,中国和泰国肺结核病患者得分均以 PF 最高, GH 最低;多数领域得分中国稍低于泰国。但只有 SF 领域两国间差异有统计学意义,泰国肺结核

病患者在该领域中的得分高于中国患者。

表4 中国和泰国肺结核病患者生命质量得分

领域	中 国		泰 国		P 值
	$\bar{x} \pm s$	百分比(%)*	$\bar{x} \pm s$	百分比(%)*	
PF	25.3 ± 5.8	84.3	24.9 ± 5.0	83.0	0.74
RP	5.5 ± 1.7	68.8	5.9 ± 1.7	73.8	0.30
BP	9.1 ± 2.8	82.7	8.7 ± 2.8	79.1	0.53
GH	12.8 ± 5.1	51.2	14.2 ± 4.5	56.8	0.21
VT	15.5 ± 4.7	62.5	14.7 ± 3.9	61.3	0.42
SF	7.0 ± 2.5	70.0	8.1 ± 1.9	81.0	0.04
RE	4.5 ± 1.4	75.0	4.6 ± 1.2	76.7	0.74
MH	21.0 ± 5.5	70.0	21.5 ± 4.0	71.7	0.65

* 百分制转化分

讨 论

本次调查结果显示, SF-36 量表测定中国和泰国肺结核病患者生命质量时, 该量表的结构效度在小样本状况下效果不太理想。但信度指标较好, 特别是对于中国的肺结核病患者。两国的患者生命质量得分除社会领域外, 其他领域得分均相似。

效度反映调查问卷设计者的意图能否被调查者理解, 即问卷能否有效地测量各项变量(如达到鉴别、评价、预测的目的), 各问题与实际要研究的问题中的概念符合程度^[6]。调查结果显示, 虽然两国肺结核病患者 SF-36 量表中各条目 Uniqueness 值均 < 0.6, 各条目的结构效度对结核病患者适合。但主成分因子数量却不同, 对各领域进行相关分析中大部分相关系数 > 0.45, 也进一步验证 SF-36 量表应用于两国肺结核病患者各领域独立性不太好, 特别是对于中国的肺结核病患者; 很有可能调查对象是慢性传染病, 且样本量较小等因素有关。作为普通量表, SF-36 量表 8 个领域的独立性已在多个国家得到验证, 尤其是对健康人群的调查^[6,7]。本次调查结果也显示, 对特殊的慢性病应该用特异量表进行调查, 才能更好地反映效度指标。

信度反映调查对象填写调查问卷的可信程度, 即是随便填写的, 还是认真填写的。这反映在调查问卷的变异是非随机的还是随机的, 是评价调查对象的一个指标^[7]。从本次调查结果分析, 对中国肺结核病患者 SF-36 量表各领域信度系数均超过 0.7, 可认为有较好的一致性。对泰国肺结核病患者除社会关系和活力 Cronbach's α 系数 < 0.7 或功能领域外, 其他领域信度较好。这也与有关研究有相似之处, 很可能与东方国家人群在传统中对于社交活动的理解与西方不同有关^[8], 导致该领域信度相对较低有关, 也可能因翻译因素或者文化差异导致对这

两个领域理解不同有关。总之, SF-36 量表应用于中国和泰国肺结核病患者生命质量测评中的信度和效度尚可, 对某些条目进行修改后, 将会更加适用于人群生命质量的评价。

从本次调查样本中显示, 泰国肺结核病患者经济条件显著好于中国患者, 这可能导致结核病患者在接受治疗时心理因素与家庭、社会成员的关系等较中国患者好。同时, 在泰国肺结核病患者早在 2001 年前实现了全免费治疗^[9]。这些因素的影响也正好与我们的调查结果相吻合, 即两国肺结核病患者领域得分差值最大是在社会关系领域。这可能与泰国患者对该病的理解和社会的包容及接受程度有关。也可能与泰国是佛教文化背景等因素有关。

随着社会经济的发展, 人类的平均寿命逐渐延长, 沿用传统发病率和患病率已不能全面地描述疾病的状态。衡量健康的方法不仅需要客观的指标, 而且应更注重人的最根本属性即主观性, 生命质量就是最好的体现^[10]。然而, 在本次调查中, 由于样本量较小、两国间存在着许多不均衡因素, 造成了本次研究有一定的局限。通过本次调查, 我们更加意识到尽快开发肺结核病患者特异性量表的重要性的迫切性。

参 考 文 献

- 1 刘学宗, 张建, 于书彦. 关于量表的信度和效度. 首都医科大学学报, 2001, 22: 314-317.
- 2 张骏, 何延尉, 罗德儒, 等. SF-36 评价中风患者生命质量的信度和效度. 中国行为医学科学, 2001, 10: 416-419.
- 3 Johnson JR, Temple R. Food and drug administration requirements for approval of new anti-cancer drugs. Cancer Treat Rep, 1985, 69: 1155-1157.
- 4 万崇华. 生命质量测定与评价方法. 昆明: 云南大学出版社, 1999. 118-222.
- 5 Krittayahong R, Bhuripanyo K, Raungratanaamporn O, et al. Reliability of Thai version of SF-36 questionnaire for the evaluation of quality of life in Cardiac patients. J Med Assoc Thai, 2000, 83supple 2: 130-136.
- 6 Ren XS, Amick B, Zhou L, et al. Translation and psychometric evaluation of a Chinese version of the SF-36 health survey in the United States. J Clin Epidemiol, 1998, 51: 1129-1138.
- 7 Failde I, Ramos I. Validity and reliability of the SF-36 health survey questionnaire in-patients with coronary artery disease. J Clin Epidemiol, 2000, 53: 359-365.
- 8 安胜利, 陈平雁. 量表的信度及其影响因素. 国外医学社会医学分册, 2002, 19: 23-27.
- 9 Tuberculosis Division Department of Communicable Disease Control of Ministry of Public Health. Battle Against TB-National Tuberculosis Programme Thailand, Bangkok; Agricultural Co-operative Federation of Thailand, Limited, 1999. 23-47.
- 10 李鲁, 姜敏敏. SF-36 量表在血液透析患者中的信度、效度与反应度评价. 中华医学杂志, 2002, 115: 1002-1004.

(收稿日期: 2004-06-10)

(本文编辑: 尹廉)