

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.18.008

基于支气管扩张症生存质量评价量表 探讨病证结合量表的研制

任嘉铭¹, 谢洋²✉, 郭楠楠¹

1. 河南中医药大学呼吸疾病中医药防治省部共建协同创新中心, 河南省郑州市郑东新区金水东路 156 号, 450046; 2. 河南中医药大学第一附属医院

[摘要] 基于当前国内外常用支气管扩张症 (BE) 生存质量评价量表的研究现状, 从基本框架、领域、条目池、应用现状及质量评估方面比较分析各量表的特点和差异, 为 BE 病证结合量表的研制及应用提供依据。现有 12 个可用于 BE 生存质量评价的测评工具, 信度、效度、反应度均较好, 但其中只有支气管扩张症生活质量问卷、支气管扩张症健康问卷是专门为支气管扩张症患者生存质量评价而研制的。而这些量表研制过程多基于西方文化与现代医学背景, 难以凸显中医药特色和优势; 量表内容缺少 BE 患者最为关注的结局指标, 不能全面反映患者主观感受; 量表研制和评价缺少临床研究数据支撑和方法学指导。在中医辨证论治指导下, 研制病证结合量表可以体现中医特点, 反映患者真实感受, 弥补现存量表的不足。建议在分析国内外量表基础上, 充分考虑我国国情与中医学特色, 构建病证结合理论模型, 以患者为中心, 研制适宜国人使用的支气管扩张症病证结合量表, 并在方法学指导下进行量表评估。

[关键词] 支气管扩张症; 生存质量量表; 病证结合

支气管扩张症 (bronchiectasis, BE) 是由多种原因引起的慢性呼吸道疾病, 反复发作且难以治愈, 其特征为不可逆的中小气道扩张, 常伴随炎症、慢性细菌感染和支气管壁破坏引起的咳嗽、咯痰和 (或) 咯血^[1]。研究表明 BE 经济负担巨大, 给患者和社会造成沉重负担^[2]。随着医学模式的转变, 患者生存质量逐渐成为临床疗效评价的重点, BE 治疗要在早期诊断、适时干预、疾病监测的同时, 改善患者症状, 提高生存质量。根据测量目的不同, 当前生存质量评价量表分为普适性量表、疾病特异性量表以及症状特异性量表三类。本文旨在分析、比较当前国内外常用的 BE 生存质量测评工具的基本特点、适用范围及应用现状, 为今后相关

疾病病证结合量表的研制及应用提供参考。

1 可用于 BE 的生存质量评价量表的比较

1.1 普适性量表

普适性量表针对一般人群开发, 其测试对象是各种人群和疾病, 可反映患者整体健康状况。以简明健康测量问卷 (SF-36) 为代表的普适性量表在 BE 中应用较多, 但普适性量表特异性差、敏感性低, 较难测量出疾病的特异性变化, 本文不再具体介绍。

1.2 疾病特异性量表

疾病特异性量表针对某种疾病开发, 用于特定患病人群, 特异性及灵敏性高。可用于 BE 的疾病特异性量表主要有圣乔治呼吸问卷 (SGRQ)、慢性呼吸系统疾病问卷 (CRDQ)、西雅图阻塞性肺疾病问卷 (SOLQ)、慢性阻塞性肺疾病评估测试 (CAT)、支气管扩张症生活质量问卷 (QOL-B)、支气管扩张症健康问卷 (BHQ), 其中 QOL-B 和 BHQ 是专门用于 BE 的量表, SGRQ、CRDQ、SOLQ、CAT 主要用于慢性阻塞性肺疾病 (COPD),

基金项目: 国家自然科学基金 (81830116, 81674098); 中华中医药学会青年人才托举工程项目 (CACM-2019-QNRC2-B02); 河南省卫生健康委中医药传承与创新人才工程 (仲景工程) 中医药拔尖人才项目 (2022ZYBJ03); 河南省科学技术厅优秀青年科学基金 (212300410056); 河南省卫生健康委 2022 年度河南省医学科技攻关计划 (LHGJ20220586)

✉ 通讯作者: xieyanghn@163.com

不属于 BE 的特异性量表，但也可用于 BE 生存质量测评。

SGRQ 量表信度、效度良好，对 BE 患者急性加重及病情恢复情况反应度较高，与呼吸困难相关性^[3]。在区分效度方面，SGRQ 可以根据人口特征、疾病严重程度、病情加重率、细菌学情况、症状、体征和运动能力来区分患者信息。SGRQ 在 BE 临床研究中运用最广泛，但其问卷内容较为复杂，教育程度低的患者需专业人员指导，且得分计算方法较为复杂^[4]。此外，鉴于中西方文化差异，条目中“击剑”等运动项目在我国的适用性值得商榷。CRDQ 常用于各种慢性呼吸系统疾病患者的生存质量评估，操作简单，易于理解和计算，内部一致性较好，与 SGRQ 有一定相关性^[5]，在反映治疗前后患者生存质量变化时更加敏感^[6]。CRDQ 是评估肺康复对患者生存质量影响的推荐工具^[7]。但是肺病的中医康复强调整体康复观、辨证康复观、功能康复观和预防康复观^[8]，CRDQ 研制过程缺少中医理论指导，难以充分体现中医肺康复的临床实践水平。SOLQ 各部分信度良好，与 SF-36、医院焦虑和抑郁量表（HADS）相关性良好，填补了治疗满意度领域的空缺^[9]。CAT 对于 BE 病情恶化反应性良好，与 BHQ 和 QOL-B 在多个领域间相关性良好，可以反映患者睡眠情况，但缺少对咯血情况的评估^[10]。CAT 具有条目简洁，回答所需时间较短的优势^[11]。有研究者^[12]证实 BE 患者急性加重时 CAT 评分升高，病情好转时 CAT 评分逐渐恢复基线水平。QOL-B 是专门用于 BE 患者的特异性量表，符合美国食品药品监督管理局（FDA）关于患者报

告结局（PROs）的要求^[13]，已被翻译成 40 多种语言在多个国家/地区进行了试点使用^[14-15]。有研究发现 QOL-B 对患者呼吸道症状反应度较低^[16]，可能与量表无法体现结局指标的细微变化有关^[17]。PROs 是中医疗效评价的重要内容，中医特色量表的研制要重视患者心理状态和主观感受，包括患者对自身健康状况、功能状态以及治疗满意度的全面评估，才能敏感地体现中医药疗效变化。BHQ 是针对 BE 患者开发的一个简短、有效、可靠的问卷，信度、效度较好，内部一致性高^[18]，与 SGRQ、CAT 和呼吸困难评分（mMRC）相关性良好^[19-20]。与 QOL-B 相比，BHQ 内容简短，更易于完成、管理和解释，更适用于需要单一评分用于临床解释的情况，在对健康状况进行深入分析时 QOL-B 更具优势^[21]。上述量表具体情况见表 1。

1.3 症状特异性量表

症状特异性量表根据疾病具体临床表现评估患者情况，可用于 BE 的症状特异性量表包括莱斯特问卷（LCQ）、咳嗽生活质量问卷（CQLQ）、咳嗽和咳痰评估问卷（CASA-Q）、mMRC、HADS、下呼吸道感染直观评分量表（LRTI-VAS）。

咳嗽、咯痰是 BE 患者最常见的主诉，也是影响患者生存质量的重要因素。LCQ 是 Birring 等^[22]于 2003 年研制的一种慢性咳嗽问卷，可以作为 BE 可靠的测评工具，内部一致性高，组内相关系数良好，能够敏感区分疾病严重程度的变化^[23-24]。CQLQ 是 French 等^[25]于 2002 年研制的一种咳嗽特异性问卷，中文版 CQLQ 在 COPD、哮喘和 BE 生存质量测评中均有较好的信度、效度及可行性^[26]，

表 1 可用于 BE 的疾病特异性量表对比分析

Table 1 Comparative analysis of disease-specific scales available for BE

量表名称	领域	条目数	积分解读	特点
圣乔治呼吸问卷（SGRQ）	症状、活动、日常生活影响	50	总分 0~100 分，分数越高，患者生存质量越低	通常用于 COPD 患者，与呼吸困难相关性强，但问卷项目多，耗时较长
慢性呼吸系统疾病问卷（CRDQ）	呼吸困难、疲劳、心理、对疾病的控制	20	总分 0~100 分，分数越低，患者生存质量越低	通常用于 COPD 患者，操作简单，易于理解和计算，反应灵敏
西雅图阻塞性肺疾病问卷（SOLQ）	运动功能、情绪、挫折应对、治疗满意度	29	各维度均 0~100 分，满分 400，分数越低，患者生存质量越低	通常用于 COPD 患者，填补了治疗满意度领域的空缺
COPD 评估测试（CAT）	生理功能、情绪、运动耐力、日常运动	8	总分 0~40 分，分数越高，患者生存质量越低	通常用于 COPD 患者，内容简单，易于管理
支气管扩张症生活质量问卷（QOL-B）	生理功能、角色、活力、情绪、社会功能、治疗负担、健康感、呼吸情况	37	总分 0~100 分，分数越低，患者生存质量越低	首个专门用于 BE 的量表，疾病特异性强，问卷项目较多，缺少简化的总分
支气管扩张症健康问卷（BHQ）	呼吸道症状、身体功能、心理健康、社会功能、药物和治疗评估	10	总分 0~100 分，分数越低，患者生存质量越低	专门用于 BE 患者，简短有效，易于管理，特异性强

注：BE，支气管扩张症；COPD，慢性阻塞性肺疾病。

与 LCQ 总分之间具有显著相关性^[27]。CASA-Q 是由 Crawford 等研制的用于评估咳嗽和痰液情况的量表,其有效性已在多个国家得到验证^[28]。与 LCQ 和 CQLQ 相比, CASA-Q 不仅可以评估咳嗽对患者的影响,还可以量化疾病严重程度^[29]。LCQ、CQLQ、CASA-Q 均可以体现慢性咳嗽患者健康状况,但缺乏对咳嗽、咯痰特点的辨别。mMRC 用于评估患者呼吸困难程度,只需做出一次选择即可快速得出评分,操作简便,适用于症状严重、配合度较差的患者,可用于 BE 患者生存质量测评^[30]。HADS 通过焦虑量表(HADS-A)和抑郁量表(HADS-D)得分来确定非精神病患者焦虑、抑郁的可能性^[31]。BE 严重影响患者生存质量,很可能使患者产生焦虑、抑郁等不良情绪和精神疾病^[32],有学者评估了 3 个抑郁和焦虑筛查量表在 BE 中的有效性,结果表明 HADS、贝克抑郁问卷(BDI)和汉密尔顿焦虑量表(HAMA)均是筛查 BE 患者抑郁和焦虑的可靠工具^[33]。不同于一般量表, LRTI-VAS 是根据直观的水平直线图来形象地反映患者状况,且与 SGRQ、SF-36、LCQ 总分的相关性高,设计简单,易于管理,可以快速获得患者报告结局指标,适用于教育程度低甚至文盲患者^[34]。上述量表信度、效度和反应度较好,但只有 QOL-B 和 BHQ 是专门用于 BE 评价的量表,且以上量表均难以体现中医临床疗效特点,不能完全满足中医临床研究需求。上述量表具体情况见表 2。

2 BE 病证结合量表研制思考

上述 BE 生存质量评价量表各具特色和优势,

但同时存在一些问题:1) 缺少中医理论指导,难以体现中医药治疗特色和优势;2) 与我国存在文化差异性,很多条目在国内并不适用;3) 缺乏对患者影响最大、患者最为关注的终点指标的准确评价;4) 量表有效性评估缺少方法学指导和广泛的临床研究数据。

病证结合体现了疾病共性规律和个性特征的有机结合。研制病证结合量表可以将疾病概念体系与证候概念体系相结合,总结疾病与中医证候规律,更好地反映患者生存质量,达到中西医学优势互补,并体现中医优势。

2.1 构建病证结合理论模型

病证结合的诊疗和研究模式是中医学历史发展的必然,在该模式下研制生存质量评价量表更能反映患者真实感受,对于中医治疗特色和优势的体现具有重要意义^[35]。BE 病证结合量表条目池的建立和筛选要基于病证结合理论模型,结合 BE 临床特征和中医对 BE 的认识,可以通过“望、闻、问、切”获取患者舌、脉特征以及饮食、睡眠、二便等情况,根据咳嗽时间、节律、性质、声音、加重因素、咯痰特点等指导条目池的构建。另外,症状条目的设定需注意术语规范,做到条目内容易于理解、术语内涵及外延统一规范^[36]。

2.2 体现文化内涵

生存质量与民族文化特点息息相关,对生存质量的评价要建立在一定的文化背景、民族特性和价值观念体系之上^[37]。现存测评工具为 BE 生存质量评价提供了客观依据,但这些测评工具多是在西方文化和医学背景下研制,与我国存在文化差异,且

表 2 可用于 BE 的症状特异性量表对比分析

Table 2 Comparative analysis of symptom-specific scales available for BE

量表名称	领域	条目数	积分解读	特点
莱斯特问卷 (LCQ)	身体功能、心理功能、社会功能	19	总分 3~21 分, 分数越低, 患者生存质量越低	适用于慢性咳嗽患者, 能够体现咳嗽严重程度及变化情况
咳嗽生活质量问卷 (CQLQ)	身体、社会、心理、职业技能、情感健康、极端身体不适及人身安全恐惧	28	总分 28~112 分, 分数越高, 患者生存质量越低	主要用于评估急慢性咳嗽患者生存质量, 也可用于 BE, 但缺乏相关临床研究
咳嗽和咳痰评估问卷 (CASA-Q)	咳嗽症状, 咳嗽影响, 咯痰症状和痰液影响	20	各领域总分 0~100 分, 分数越低, 患者生存质量越低	评估咳嗽的频率及咳嗽、咯痰对日常生活的影响, 但缺乏广泛的验证
呼吸困难评分 (mMRC)	呼吸困难情况	5	分为 0~4 级, 等级越高, 患者生存质量越低	适用于气流受限明显患者, 操作简便, 可用于症状严重、配合度较差的患者
医院焦虑和抑郁量表 (HADS)	焦虑、抑郁	14	焦虑、抑郁分别为 0~21 分, 分数越高, 患者生存质量越低	用于确定非精神病患者焦虑症和抑郁症的可能性, 操作简单, 易于理解
下呼吸道感染直观评分量表 (LRTI-VAS)	呼吸困难、疲劳、咳嗽、疼痛程度和痰色	5	总分 5~50 分, 分数越高, 患者生存质量越低	直观形象、设计简单、用时较少, 可用于教育程度低甚至文盲患者

注: BE, 支气管扩张症。

难以突出中医药疗效优势。中医量表不能完全照搬现存量表的条目,要在此基础上进一步改进,基于病证结合模式研制出适合国人的生存质量量表。

2.3 关注 PROs

PROs 是患者自我感知的与健康相关的各个方面的结果,包括功能状态、症状负担等多个方面。中医强调整体观与辨证论治,重视患者的心理状态和主观感受。《素问·阴阳应象大论篇》指出肺“在志为忧”,长期的疾病负担给患者带来巨大心理压力,过度忧虑则进一步耗伤肺气。因此,患者的情志变化与患者生存质量联系紧密,要重视患者整体生活质量和个人主观感受在疾病诊断、发展及预后过程中的变化,故而量表概念框架的建立以及条目池的筛选都要以患者为主导。

2.4 提高科学性

中医特色量表研究仍处于起步阶段,在量表研制过程中存在部分问题,比如概念框架及条目筛选不合理,缺少信度、效度考核等^[38]。量表的研制应遵循规范的研制流程并进行科学的性能、质量评估。目前,量表考核和条目筛选大多基于传统的经典测量理论,存在一些局限性,比如受样本量影响大、平行测验假设难以实现等。将经典测量理论与项目反应理论、概化理论等现代测量理论联系起来,结合应用于条目筛选和量表考核,可能会弥补这些不足。今后仍需多中心、大样本的临床研究对量表进行评价,提高量表科学性。

3 小结

本文回顾了 BE 常用生存质量量表的研究和应用现状,分析了各量表特点和不足,并在此基础上提出了对 BE 病证结合量表研制的思考。在中医理论指导下研制的病证结合量表能客观反映患者症状轻重与病情变化、主观感受,凸显中医学特色、体现中医文化内涵,与当前“生物-心理-社会”医学模式相适应,对于推进中医药临床疗效发挥有深远意义。在临床实际操作中应按照科学、规范的步骤进行量表研制,科学地按照方法学要求进行量表评价,不断完善疾病生存质量及疗效评价体系。

利益冲突声明

所有作者均不存在利益冲突。

参考文献

[1] 成人支气管扩张症诊治专家共识编写组. 成人支气管扩张症诊治专家共识(2012 版)[J]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2012, 5(5): 315-328.

[2] GOEMINNE PC, HERNANDEZ F, DIEL R, et al. The economic burden of bronchiectasis-known and unknown: a systematic review[J]. BMC Pulm Med, 2019, 19(1): 44-54.

[3] WILSON CB, JONES PW, O'LEARY CJ, et al. Validation of the St. George's Respiratory Questionnaire in bronchiectasis[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1997, 156(2): 536-541.

[4] MCLEESE RH, SPINO A, ALFAHL Z, et al. Psychometrics of health-related quality of life questionnaires in bronchiectasis: a systematic review and meta-analysis[J]. Eur Respir J, 2021, 58(5): 2100025.

[5] VODANOVICH DA, BICKNELL TJ, HOLLAND AE, et al. Validity and reliability of the Chronic Respiratory Disease Questionnaire in elderly individuals with mild to moderate non-cystic fibrosis bronchiectasis[J]. Respiration, 2015, 90(2): 89-96.

[6] COURTNEY JM, KELLY MG, WATT A, et al. Quality of life and inflammation in exacerbations of bronchiectasis[J]. Chron Respir Dis, 2008, 5(3): 161-168.

[7] SPRUIT MA, SINGH SJ, GARVEY C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement; key concepts and advances in pulmonary rehabilitation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 188(8): 1011-1027.

[8] 世界中医药学会联合会肺康复专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中医康复指南[J]. 世界中医药, 2020, 15(23): 3710-3718.

[9] BULCUN E, ARSLAN M, EKICI A, et al. Quality of life and bronchial hyper-responsiveness in subjects with bronchiectasis: validation of the Seattle Obstructive Lung Disease Questionnaire in bronchiectasis[J]. Respir Care, 2015, 60(11): 1616-1623.

[10] DE LA ROSA CARRILLO D, OLIVEIRA C, GARCÍA-CLEMENTE M, et al. COPD Assessment Test in bronchiectasis: minimum clinically important difference and psychometric validation: a prospective study[J]. Chest, 2020, 157(4): 824-833.

[11] MÜLLEROVÁ H, DRANSFIELD MT, THOMASHOW B, et al. Clinical development and research applications of the chronic obstructive pulmonary disease assessment test[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2020, 201(9): 1058-1067.

[12] FINCH S, LASKA IF, ABO-LEYAH H, et al. Validation of the COPD Assessment Test (CAT) as an Outcome Measure in Bronchiectasis[J]. Chest, 2020, 157(4): 815-823.

- [13]MAGGE A, ASHRAF S, QUITTER AL, et al. Quality of life in patients with bronchiectasis: a 2-year longitudinal study[J]. *Ann Transl Med*, 2019, 7(14):334.
- [14]QUELLHORST L, BARTEN-NEINER G, DE ROUX A, et al. Psychometric validation of the German translation of the Quality of Life Questionnaire-Bronchiectasis (QOL-B): Data from the German bronchiectasis registry PROGNOSIS[J]. *J Clin Med*, 2022, 11(2):441.
- [15]QUITTNER AL, MARCIEL KK, SALATHE MA, et al. A preliminary quality of life questionnaire-bronchiectasis: a patient-reported outcome measure for bronchiectasis[J]. *Chest*, 2014, 146(2):437-448.
- [16]CRICHTON ML, LONERGAN M, BARKER AF, et al. Inhaled aztreonam improves symptoms of cough and sputum production in patients with bronchiectasis: a post hoc analysis of the AIR-BX studies[J]. *Eur Respir J*, 2020, 56(1):2000608.
- [17]CLARKE M, BRICE A, CHALMERS I. Accumulating research: a systematic account of how cumulative meta-analyses would have provided knowledge, improved health, reduced harm and saved resources[J]. *PLoS One*, 2014, 9(7):e102670.
- [18]LUPPO A, DE CAMARGO CO, BIRRING SS, et al. A study of the psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version of Bronchiectasis Health Questionnaire[J]. *Pulmonology*, 2023, 29(1):42-49.
- [19]KIM HK, LEE H, KIM SH, et al. Validation of the Korean version of the Bronchiectasis Health Questionnaire[J]. *Tuberc Respir Dis (Seoul)*, 2020, 83(3):228-233.
- [20]GISSEL TN, HVASS M, FLY J, et al. Translation and linguistic validation of the Bronchiectasis Health Questionnaire (BHQ) into Danish[J]. *Dan Med J*, 2020, 67(3):A09190520.
- [21]SPINO A, SIEGERT RJ, GUAN WJ, et al. The development and validation of the Bronchiectasis Health Questionnaire[J]. *Eur Respir J*, 2017, 49(5):1601532.
- [22]BIRRING SS, PRUDON B, CARR AJ, et al. Development of a symptom specific health status measure for patients with chronic cough: Leicester Cough Questionnaire (LCQ)[J]. *Thorax*, 2003, 58(4):339-343.
- [23]MUÑOZ G, DE GRACIA J, GIRON R, et al. Validation of a Spanish version of the Leicester Cough Questionnaire in cystic fibrosis[J]. *Chron Respir Dis*, 2021, 18(1):1-8.
- [24]HUISMAN AN, WU MZ, UIL SM, et al. Reliability and validity of a Dutch version of the Leicester Cough Questionnaire[J]. *Cough*, 2007; 3. doi: 10.1186/1745-9974-3-3.
- [25]FRENCH CT, IRWIN RS, FLETCHER KE, et al. Evaluation of a cough-specific quality-of-life questionnaire[J]. *Chest*, 2002, 121(4):1123-1131.
- [26]马洪明,陈秋冬,刘晓妍,等. 咳嗽特异性生活质量问卷中文版信度效度和反应度评价[J]. *中国实用内科杂志*, 2013, 33(6):473-475.
- [27]POLLEY L, YAMAN N, HEANEY L, et al. Impact of cough across different chronic respiratory diseases: comparison of two cough-specific health-related quality of life questionnaires[J]. *Chest*, 2008, 134(2):295-302.
- [28]CRAWFORD B, MONZ B, HOHLFELD J, et al. Development and validation of a cough and sputum assessment questionnaire[J]. *Respir Med*, 2008, 102(11):1545-1555.
- [29]GRIES KS, ESSER D, WIKLUND I. Content validity of CASA-Q cough domains and UCSD-SOBQ for use in patients with idiopathic pulmonary fibrosis[J]. *Glob J Health Sci*, 2013, 5(6):131-141.
- [30]刘欣欣,王浩彦,张曼林,等. 改良版英国医学研究会呼吸困难量表评分及肺功能测定对慢性阻塞性肺疾病患者运动能力的预测价值研究[J]. *临床内科杂志*, 2016, 33(6):404-406.
- [31]BJELLAND I, DAHL AA, HAUG TT, et al. The validity of the Hospital Anxiety and Distress Scale[J]. *J Psychosom Res*, 2002, 52(2):69-77.
- [32]OLIVEIRA C, OLIVEIRA G, GASPAR I, et al. Depression and anxiety symptoms in bronchiectasis: associations with health-related quality of life[J]. *Qual Life Res*, 2013, 22(3):597-605.
- [33]COLOMO N, OLIVEIRA C, HERNÁNDEZ-PEDROSA J, et al. Validity of self-rating screening scales for the diagnosis of depression and anxiety in adult patients with bronchiectasis[J]. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*, 2021, 57(3):179-185.
- [34]ALTENBURG J, WORTEL K, DE GRAAFF CS, et al. Validation of a visual analogue score (LRTI-VAS) in non-CF bronchiectasis[J]. *Clin Respir J*, 2016, 10(2):168-175.
- [35]李建生. 病证结合模式临床研究应用的若干问题思考[J]. *中国中西医结合杂志*, 2011, 31(10):1302-1304.
- [36]谢洋,郭楠楠,任嘉铭,等. 基于病证结合模式的患者报告结局量表在呼吸系统疾病中的应用[J]. *中华中医药杂志*, 2020, 35(12):5927-5929.
- [37]陈可冀,宋军. 病证结合的临床研究是中西医结合研究的重要模式[J]. *世界科学技术*, 2006, 8(2):1-5.
- [38]于长禾,孙亚男,何丽云,等. 中医普适性生活质量量表的系统评价[J]. *中华中医药杂志*, 2016, 31(2):432-437.

(下转第 1889 页)