

· 思路与方法学 ·

慢性阻塞性肺疾病比较效益研究
中医药干预切入点的思考谢 洋^{1,2} 李建生¹ 余学庆²

摘要 笔者介绍了比较效益研究(comparative effectiveness research, CER)的基本内涵,阐述了 CER 在慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)临床研究中的应用。基于近年来中医药治疗 COPD 研究实践,从 COPD 有效中药筛选,治疗方案、方法、技术建立,结局评价等方面提出了 COPD-CER 中医药干预切入点的思考。

关键词 比较效益研究;慢性阻塞性肺疾病;中医药

Thinking on the Junction Point of Chinese Medicine in Comparative Effectiveness Research on Chronic Obstructive Pulmonary Disease XIE Yang^{1,2}, LI Jian-sheng¹, and YU Xue-qing²
1 Department of Gerontology, Henan College of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou (450046), China; 2 Department of Respiratory Disease, First Affiliated Hospital, Henan College of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou (450000), China

ABSTRACT In this paper, we described basic connotations of comparative effectiveness research (CER), expounded the application of CER in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). In addition, on the basis of research practice of Chinese medical treatment for COPD in recent years, we put forward the thought of the junction point of Chinese medicine in CER on COPD from the perspective in screening effective Chinese herbs, establishing treatment program/methods/technologies, and outcomes evaluation.

KEYWORDS comparative effectiveness research; chronic obstructive pulmonary disease; Chinese medicine

比较效益研究(comparative effectiveness research, CER)是近年提出的新理念^[1],通过比较不同干预措施或策略在临床对患者产生的效益和风险,确立最佳的措施或策略,为临床研究的转化应用和卫生政策的制定提供思路与方法^[2]。慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)病死率高、疾病负担沉重,严重危害公众健康^[3,4]。COPD 的干预措施主要有西医规范治疗、中医辨证治疗、肺康复、戒烟、氧疗等^[5]。评价上述干预

措施的效益和风险,确定适宜的最佳措施,是当前 COPD 临床研究亟需解决的问题。目前 COPD-CER 的研究较少^[6],尤其是 COPD-CER 中医药干预研究。因此,笔者探讨了 CER 在 COPD 临床的应用,并提出了 COPD-CER 中医药干预切入点的思考。

1 CER 背景和基本内涵 CER 兴起于美国。由于美国卫生保健成本不断增加,2000~2006 年医疗保险成本增幅达 87%,2009 年医疗费用支出约 2.5 万亿,占 GDP 的 18%^[7]。然而,依据婴儿死亡率、人均寿命等指标的综合排名(分别为第 43 位和第 47 位),高成本的投入并未获得理想的健康产出^[8]。因此,美国政府开展了 CER,以减少医疗费用支出。2008 年,国会议员提交了 CER 法案。2009 年,美国政府投入 11 亿美元资助 CER;2010 年成立了患者为中心的结局研究所(Patient-Centered Outcomes Research Institute, PCORI)以管理 CER,之后又不断完善方法学研究^[2,9]。目前 CER 已引起各国重视并广泛应用。我国

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(No. 81303067);
国家中医药管理局 2011 年度中医药行业科研专项(No. 201107002)
作者单位:1.河南中医学院老年医学研究所(郑州 450046);2.河南中医学院第一附属医院肺病科(郑州 450000)

通讯作者:李建生, Tel: 0371 - 65676568, E-mail: li_js8 @ 163.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2014. 05. 0611

学者也对 CER 进行了深入探讨^[10-12]。

CER 是效力研究 (efficacy) 和效果研究 (effectiveness) 比较的延伸。效力研究关注干预措施的内部真实性,在接近理想条件下达到的最大期望作用,用来体现干预措施的净效应;效果研究更加关注干预措施的外部真实性,在实际真实条件下所产生的效果^[12]。CER 除了关注干预措施的真实性,更加关注其有效性。CER 的基本内涵包括 PDICOT 六个要素^[13],即研究对象(patient)、设计方案(design)、干预措施(intervention)、对照措施(comparison)、结局(outcome)和研究时限(time)。CER 研究对象具有广泛的代表性,尽可能放宽纳入标准和减少排除标准,以反映出临床实际变化的异质性人群。CER 的设计方案包括实用性 RCT、注册登记研究、前瞻性的队列研究、自适应设计、系统评价和卫生经济学研究等。CER 很少采用安慰剂对照,而干预措施多选择具有循证证据的干预方案/技术进行比较。CER 的结局指标具有多维属性,除实验室指标之外,还包括患者关注的结局(如疗效满意、生活质量、临床症状)及医护人员和推广单位关注的指标(如可行性、实用性)。CER 研究周期长,应尽可能地长时间观察以获得远期的临床结局。

2 COPD-CER 主要内容 目前国内尚缺少 COPD-CER 的报道。2010 年美国国立心、肺、血液病研究所呼吸病分所(The Division of Lung Diseases of the National Heart, Lung, and Blood Institute, NHLBI)举行会议,确定了呼吸疾病和睡眠障碍疾病 CER 优先资助的内容^[14],包括哮喘、COPD、肺纤维化和睡眠呼吸暂停等,但未对 COPD-CER 进行明确阐述。2011 年美国成立了涵盖患者、研究者、决策者等 54 家机构参加的慢性阻塞性肺疾病临床疗效和研究转化评价小组(COPD Outcomes-based Network for Clinical Effectiveness and Research Translation, CONCERT)。2013 年 CONCERT 确定

了 COPD-CER 优先资助的内容^[15],主要包括 4 个方面(表 1): COPD 长期治疗、联合治疗、急性加重期治疗和治療措施的转化。其中肺功能对诊断和治療的价值、COPD 治療措施效果、肺康复、COPD 合并症管理、抑郁和其他精神疾病对 COPD 的影响、急性加重治療规范的实施、急性加重期合并症的处理、急性呼吸衰竭无创呼吸的实施和效果,保健策略和治療措施的转化结合为建议最优先资助的研究内容。上述 COPD-CER 主要内容的商定,可为我国开展相关 CER 研究提供示范,也可為 COPD-CER 中医药干预提供借鉴。

3 COPD-CER 中医药干预切入点思考 CER 和中医药研究均以患者得到最佳的治疗为目标。CER 强调以患者关注的结局为核心,与中医学“辨证论治”、“因人制宜”的观点相吻合^[16]。目前 COPD-CER 以现代医学研究为主,尚缺乏中医药研究。引入 CER 的理念和方法,对完善中医药临床疗效评价体系是有益的尝试。因此,结合中医学临床诊疗特点,探寻 COPD-CER 中医药干预相关切入点并进行研究极为重要。基于前期的工作基础,提出以下研究思路。

3.1 COPD 治療药物研究 目前 COPD 治療药物包括短效 β_2 受体激动剂、长效 β_2 受体激动剂、胆碱能受体拮抗剂、甲基黄嘌呤、吸入型糖皮质激素和长效 β_2 激动剂/吸入糖皮质激素联合制剂等。国际上著名的 TORCH 试验、UPLIFT 试验已对沙美特罗、氟替卡松、沙美特罗/氟替卡松、噻托溴铵等进行了药物比较研究^[17,18]。我国也对小剂量缓释茶碱和羧甲司坦进行了研究^[19,20],但是 3 种以上药物之间的 CER 报道较少。虽然中药治療 COPD 的研究报道较多,但多是经验方及加減,缺乏疗效确切的上市中成药。CER 研究的兴起,可以为筛选、验证某一中药的疗效,用于上市前的临床研究,也可以开展不同中药之间的比较及上市后的研究。

表 1 COPD-CER 主要内容

序号	内容			
	长期治疗	联合治疗	急性加重期治疗	治療措施的转化
1	肺功能对诊断和治療的价值	COPD 合并症的管理	急性加重期的诊断规范	保健策略和治療措施转化结合
2	肺康复的效果	肺康复对联合治療的示范效果	急性加重期合并症判断	多学科和治療措施的转化
3	COPD 治療措施的效果和指南的转化	抑郁和其他精神疾病对 COPD 的影响	急性呼吸衰竭无创呼吸的实施和效果	转化研究中患者和家庭成员的参与
4	家庭治療	联合治療质量控制的评价	急性加重抗生藥的作用	临终或姑息治療和治療措施的转化
5	绩效评估建立	综合健康教育	治療措施质量控制的评价	早期诊断和治療
6	氧疗	联合治療措施的成本效果	COPD 呼吸困難	治療措施转化中的心理障碍
7	症状缓解	患者管理	急性加重发作后的氧疗	干预措施建模和治療措施转化
8	藥物治療	COPD 风险测评工具	急性气道阻塞的治療	
9	戒烟	定期的多学科人员讨论		

3.2 COPD 治疗方案、方法、技术研究

3.2.1 COPD 稳定期方案、方法研究

COPD 防治管理的重点在稳定期,稳定期患者虽然病情相对稳定,但始终伴随肺通气功能(FEV_1)进行性下降和肺组织进行性损害。 FEV_1 下降与 COPD 病情严重程度、急性加重次数、病死率等有密切关系^[21]。目前稳定期的治疗方案主要有西医规范治疗、中医辨证治疗和中西医结合治疗,但各方案在真实临床实践中的效益和风险仍需进一步的评估,亟需开展 COPD 稳定期的 CER 研究。研究可以采用前瞻性队列研究,也可以开展实用性 RCT 等。在前期形成中医辨证治疗方案和中医综合治疗方案研究的基础上^[22,23],拟开展 COPD 稳定期的 CER 研究(注册号: ClinicalTrials.gov NCT01836016),评价三种不同治疗方案的效益和风险,进而确定适宜 COPD 稳定期患者的最佳治疗方案。

3.2.2 COPD 急性加重期方案研究

COPD 急性加重(acute exacerbations of COPD, AECOPD)指患者短期内咳嗽,咳痰,气短和(或)喘息加重,痰量增多,呈脓性或粘脓性,可伴发热等炎症明显加重的表现,超过日间正常变化,并需改变基础的常规用药^[24]。AECOPD 是患者就诊及住院治疗的主要原因,也是严重经济负担的主要来源。频繁的 AECOPD 会造成肺功能恶化、疾病进展加重、生活质量降低等,同时增加患者的死亡风险。目前 AECOPD 的治疗措施包括氧疗、支气管扩张剂、糖皮质激素(短期全身使用)、酌情应用抗生素和机械通气治疗,同时给予对症支持治疗^[25]。目前 AECOPD 的中医干预研究较少,中医干预联合西医治疗较单纯的西医治疗能否缩短激素使用时间,降低机械通气的发生率,降低病死率等仍需进一步的研究。在前期研究的基础上,提出了“AECOPD 危险窗”的概念,并进行了急性加重期中药的序贯治疗^[26],研究进展顺利,将为 AECOPD-CER 的开展提供一定基础。

3.2.3 COPD 肺康复技术研究

目前 COPD 肺康复研究受到广泛关注,循证证据显示其具有一定的临床疗效和远期效应^[27]。国内 COPD 的康复治疗尚处于起步阶段,多停留于对国外报道技术的有效性验证,缺乏行之有效的 COPD 康复技术。中医传统疗法(太极拳、八段锦、气功、呼吸操等)具有类似肺康复的治疗作用,并长期在临床实践中应用,但缺乏客观的疗效评价^[28]。在前期研究的基础上,形成规范的中医肺导引技术,并初步评价其疗效和安全性,将为肺康复技术的 CER 提供一定基础^[29]。因此,可以采用前瞻

性队列研究,或随机对照试验,或大样本的横断面调查研究,比较西医肺康复技术、中医肺导引、太极拳、八段锦、气功等不同康复技术在提高 COPD 患者运动耐力、肺功能和生活质量等方面的疗效,进而确定适宜 COPD 患者最佳的肺康复治疗措施。

3.3 COPD 结局评价研究

3.3.1 COPD 结局指标的综合评价研究

COPD 临床结局指标具有多维属性,单一指标如肺功能的评价方法受到局限,国外学者对 COPD 结局综合评价进行了探索^[30]。COPD 常用综合评价包括: BODE (body mass index, airflow obstruction, dyspnea and exercise capacity) 指数^[31]、SAFE (SGRQ score, air-flow limitation and exercise tolerance) 指数^[32]和 DOSE (MRC Dyspnea Scale, airflow obstruction, smoking status and exacerbation frequency) 指数^[33]。但上述指数缺乏卫生经济学因素的考虑,在引进国内使用时未进行本土化考核。中医药治疗 COPD 具有多靶点、多途径的治疗优势,单一指标的评价方法制约了中医药临床疗效的优势和特色,综合评价及其方法的研究亟待加强。基于前期研究,笔者提出了 COPD 疗效评价指标体系^[34]: 医护人员注重的指标,如病死率和住院率、急性加重等;患者注重的指标,如临床症状、生活质量、医疗费用;实验室指标,包括生物学指标和生理学指标;中医证候相关指标或中医疗效优势的指标。COPD 结局指标的西医综合评价和中医综合评价,二者是否具有相关性,哪种更有利于评价结局仍需进一步研究。因此,结合 CER 研究,选择合理的综合评价方法,构建 COPD 综合评价模型具有重要意义。

3.3.2 COPD 患者报告结局研究

患者报告结局(patient reported outcome, PRO)指直接来自于患者的、非经医生及其他人解释的关于患者自身的健康状况报告。包括患者自身的生活质量和健康状况,患者对治疗措施的满意度、与临床结局直接相关的治疗依从性以及通过其他方式获得的结局评价信息^[35]。PRO 作为一种从患者角度评价治疗的效应,对解释临床结局和进行治疗决策具有重要意义。目前 COPD 患者报告 PRO 量表主要有 COPD 评估测试(COPD assessment test, CAT)、临床 COPD 问卷(Clinical COPD Questionnaire, CCQ)、COPD 自我效能量表(COPD Self-Efficacy Scale, CSES)、圣乔治呼吸问卷(St. George's Respiratory Questionnaire, SGRQ)、成人慢性阻塞性肺疾病量表(adult COPD quality of life questionnaire, COPD-QOL)

等^[36]。此外,笔者根据 COPD 病证结合理论模型,研制了慢性阻塞性肺疾病患者报告结局量表(COPD-PRO)和慢性阻塞性肺疾病患者疗效满意度问卷(ESQ-COPD)。然而,目前尚缺乏各量表最小差异值和不同量表之间的比较研究,哪种量表对 COPD 患者有更好的准确度、灵敏度,有待于进一步研究,以为科学、合理的评价 COPD 临床疗效提供最佳的测评工具。

3.3.3 COPD 患者合并症研究 COPD 不仅有局部的气道炎症,还伴有一些肺外其他系统的异常表现,即 COPD 的全身效应及常合并多种疾病^[37]。合并症对 COPD 的诊断、治疗及预后具有重要影响,同时合并症的风险亦是导致 AECOPD 的危险因素。目前 COPD 常见的合并症包括:心血管疾病(缺血性心脏病、心力衰竭、心房纤颤和高血压病等)、骨质疏松症、焦虑和抑郁症、肺癌、严重的感染、代谢综合征和糖尿病^[38]。因此,在临床治疗 COPD 的同时,如何对合并症的严重程度进行评估,如何选择合适的药物进行治疗,是亟需关注的问题。此外,中医药具有整体调节作用,长期应用中药是否减少合并症的发生率,尚需进一步验证。

3.3.4 COPD 卫生经济学研究 CER 除了关注干预措施的疗效和安全性外,更加注重其经济学效益^[39]。卫生经济学研究可为干预措施的评价提供经济学依据,协助制定相关政策,优化资源配置。COPD 疾病负担主要包括两个方面,一是用伤残调整生存年反映的疾病负担,即残疾生存年和寿命损失年。另一方面是 COPD 的经济负担,包括直接成本、间接成本及机会成本等^[40]。目前对中医药干预 COPD 的评价主要侧重于临床的有效性与安全性,忽视了对疾病负担与卫生经济学的评价,限制了中医药的推广与应用。目前常用的卫生经济学分析方法主要包括最小成本分析法、成本—效果分析法、成本—效用分析法、成本—效益分析法^[41]。然而,传统的经济学评价方法不能对疾病的发展结局及疾病负担进行科学预测评估。采用 CER 的研究方法,运用相关模型和经济学评价方法分析中医药干预 COPD 的疾病负担,建立中医干预疾病负担评估模型,是目前亟需解决的问题。

3.3.5 COPD 风险评估研究 疾病风险评估是根据患者疾病相关信息,预测在一定时间发生某种疾病或危险的可能性,能够较好地评估患者的疾病状况,以及未来某时间内的疾病风险和发展趋势,是慢病管理核心环节^[42]。COPD 是呼吸系统常见慢性疾病,目前尚缺乏 COPD 风险评估模型的相关研究。导致

COPD 发生发展的风险因素较多(肺功能、近一年急性加重次数、六分钟步行距离、CAT 评分、MMRC 评分、血氧饱和度等),且伴随患者病程、病情严重的变化而动态变化。因此,科学筛选风险因素、合理确定风险系数、综合构建 COPD 风险评估模型显得尤其必要^[43]。常见的预测模型有回归预测法、灰色预测法、神经网络预测、实证分析法、Logistic 回归、Cox 比例风险模型、贝叶斯分析、马可夫模型等。各种预测方法有自己的优势。根据中医药干预 COPD 的特点,选择合适的风险评估模型方法,建立中医药 COPD 风险评估模型和预警模型是需要亟需关注的问题。

综上,COPD-CER 中医药干预尚处于起步阶段,在具体开展临床研究的过程中,除参照临床试验设计的要点之外,还要注意实施过程中大量混杂因素和偏倚的控制,复杂数据的多元统计分析,以及伦理学的思考。CER 作为一种先进的思路和方法,引入并应用于中医学临床研究中,将有利于提高中医学临床研究水平,并推动其转化应用。

参 考 文 献

- [1] Federal Coordinating Council for Comparative Effectiveness Research. Report to the President and the Congress [OL]. <http://www.hhs.gov/recovery/programs/cer>.
- [2] Lauer MS, Collins FS. Using science to improve the nation's health system: NIH's commitment to comparative effectiveness research [J]. JAMA, 2010, 303(21): 2182–2183.
- [3] 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.
- [4] Fang X, Wang X, Bai C. COPD in China: The burden and importance of proper management [J]. Chest, 2011, 139(4): 920–929.
- [5] Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for diagnosis, management, and prevention of COPD [OL]. <http://www.goldcopd.org>.
- [6] Krishnan JA, Mularski RA. Acting on comparative effectiveness research in COPD [J]. JAMA, 2010, 303(23): 2409–2410.
- [7] Sisko A, Truffer C, Smith S, et al. Health spending projections through 2018: recession effects add uncertainty to the outlook [J]. Health Affairs, 2009, 28(2): 346–357.
- [8] Schoen C, Davis K, How SK, et al. U.S. health system performance: a national score card [J].

- Health Aff (Millwood), 2006, 25(6): 457-475.
- [9] Selby JV, Beal AC, Frank L. The Patient-Centered Outcomes Research Institute (PCORI) national priorities for research and initial research agenda[J]. JAMA, 2012, 307(15): 1583-1584.
 - [10] 谢雁鸣, 廖星, 王永炎. 将比较效益研究理念引入中医临床评价研究[J]. 中西医结合学报, 2011, 9(8): 813-818.
 - [11] 曹红波, 商洪才. 比较效果研究的内涵和外延及其用于中医临床评价的可行性分析[J]. 中西医结合学报, 2012, 10(4): 369-374.
 - [12] 廖星, 谢雁鸣, 田峰, 等. 比较效益研究的设计、实施和分析方法概述[J]. 中国中药杂志, 2013, (38): 6: 930-935.
 - [13] 王家良主编临床流行病学-临床科研设计、测量与评价[M]. 第3版. 上海: 上海科学技术出版社, 2009: 5-7.
 - [14] Lieu TA, Au D, Krishnan JA, et al. Comparative effectiveness research in lung disease and sleep disorders: recommendations from the National Heart, Lung, and Blood Institute workshop[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 184(7): 848-856.
 - [15] Krishnan JA, Lindenauer PK, Au DH, et al. Stakeholder priorities for comparative effectiveness research in chronic obstructive pulmonary disease: a workshop report[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013, 187(3): 320-326.
 - [16] 付莹坤, 谢雁鸣. 比较效益研究对中医临床研究的启示[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(2): 3-5.
 - [17] Calverley PM, Anderson JA, Celli B, et al. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease[J]. N Engl J Med, 2007, 356(8): 775-789.
 - [18] Tashkin DP, Celli B, Senn S, et al. A 4-year trial of Tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease[J]. N Engl J Med, 2008, 359(15): 1543-1554.
 - [19] Zhou Y, Wang X, Zeng X, et al. Positive benefits of theophylline in a randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled study of low-dose, slow-release theophylline in the treatment of COPD for 1 year[J]. Respiriology, 2006, 11(5): 603-610.
 - [20] Zheng JP, Kang J, Huang SG, et al. Effect of carbocisteine on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (PEACE Study): a randomized placebo-controlled study[J]. Lancet, 2008, 371(9629): 2013-2018.
 - [21] Celli BR, MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper[J]. Eur Respir J, 2004, 23(6): 932-946.
 - [22] Li JS, Li SY, Yu XQ, et al. Bufe Yishen Granule combined with acupoint sticking therapy in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease: a randomized, double-blind, double-dummy, active-controlled, 4-center study[J]. J Ethnopharmacol, 2012, 141(2): 584-591.
 - [23] Li SY, Li JS, Wang MH, et al. Effects of comprehensive therapy based on traditional Chinese medicine patterns in stable chronic obstructive pulmonary disease: a four-center, open-label, randomized, controlled study[J]. BMC Complement Altern Med, 2012, 12: 197.
 - [24] Wedzicha JA, Seemungal TA. COPD exacerbations: defining their cause and prevention[J]. Lancet, 2007, 370(9589): 786-796.
 - [25] Mackay AJ, Hurst JR. COPD exacerbations: causes, prevention, and treatment[J]. Immunol Allergy Clin North Am, 2013, 33(1): 95-115.
 - [26] Haifeng W, Jiansheng L, Suyun L, et al. Effect of sequential treatment with syndrome differentiation on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease and "AECOPD Risk-Window": study protocol for a randomized placebo-controlled trial[J]. Trials, 2012, 13: 40.
 - [27] Wehrmeister FC, Knorst M, Jardim JR, et al. Pulmonary rehabilitation programs for patients with COPD[J]. J Bras Pneumol, 2011, 37(4): 544-555.
 - [28] Ng BH, Tsang HW, Jones AY, et al. Functional and psychosocial effects of health qigong in patients with COPD: a randomized controlled trial[J]. J Altern Complement Med, 2011, 17(3): 243-251.
 - [29] Yu XQ, Li JS, Li SY, et al. Functional and psychosocial effects of pulmonary Daoyin on patients with COPD in China: study protocol of a multi-center randomized controlled trial[J]. J Integr Med, 2013, 11(2): 140-146.
 - [30] Gross NJ. Outcome measures for COPD treatments: a critical evaluation[J]. COPD, 2004, 1(1): 41-57.
 - [31] Celli BR, Cote CG, Marin JM, et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease[J]. N Engl J Med, 2004, 350(10): 1005-1012.
 - [32] Azarisman MS, Fauzi MA, Faizal MP, et al. The SAFE (SGRQ score, air-flow limitation and exercise tolerance) Index: a new composite score for the stratification of severity in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Postgrad Med J, 2007, 83(981): 492-497.
 - [33] Jones RC, Donaldson GC, Chavannes NH, et al. Derivation and validation of a composite index of

- severity in chronic obstructive pulmonary disease: the DOSE Index [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2009, 180(12): 1189-1195.
- [34] 李建生,王明航,余学庆. 评估慢性阻塞性肺疾病病情和疗效的指标研究[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(1): 118-121.
- [35] Acquadro C, Berzon R, Dubois D, et al. Incorporating the patient's perspective into drug development and communication: an ad hoc task force report of the Patient-Reported Outcomes (PRO) Harmonization Group meeting at the Food and Drug Administration, February 16, 2001 [J]. Value Health, 2003, 6(5): 522-531.
- [36] 李建生,余学庆,王明航. 慢性阻塞性肺疾病患者相关量表的研究现状[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(15): 1998-2001.
- [37] Rabinovich RA, MacNee W. Chronic obstructive pulmonary disease and its comorbidities [J]. Br J Hosp Med (Lond), 2011, 72(3): 137-145.
- [38] Couillard A, Veale D, Muir JF. Comorbidities in COPD: a new challenge in clinical practice [J]. Rev Pneumol Clin, 2011, 67(3): 143-153.
- [39] Robinson JC. Comparative effectiveness research: from clinical information to economic incentives [J]. Health Aff (Millwood), 2010, 29(10): 1788-1795.
- [40] 朱敏立,蔡柏蔷. 慢性阻塞性肺疾病经济学研究进展 [J]. 国际呼吸杂志, 2008, 28(21): 1333-1336.
- [41] 余学庆,李建生,李素云,等. 两种慢性阻塞性肺疾病治疗方案的成本-效果分析 [J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(3): 294-295.
- [42] Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 [J]. Lancet, 2012, 380(9859): 2224-2260.
- [43] McDonald VM, Higgins I, Wood LG, et al. Multidimensional assessment and tailored interventions for COPD: respiratory utopia or common sense [J]. Thorax, 2013, 68(7): 691-694.

(收稿:2013-04-23 修回:2014-02-14)

第十六届全国中西医结合消化系统疾病学术会议征文通知

为了促进中西医结合事业的发展,交流中西医结合诊治消化系统疾病的研究成果,由中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会主办,广东省中西医结合学会脾胃消化病专业委员会、广东省中医药学会消化病专业委员会、首都医科大学附属北京中医医院和北京中医药大学东方医院承办的“第二十六届全国中西医结合消化系统疾病学术会议”拟定于2014年8月1—3日在广东省广州市召开。会议将围绕中西医结合诊治消化系统疾病研究进展及临床应用进行学术交流,届时将邀请有关国内知名中西医结合专家、名老中医和著名西医消化病专家作学术报告。现将会议征文事宜通知如下:

征文内容 (1)炎症性肠病的中西医结合诊治;(2)功能性胃肠病的中西医结合诊治;(3)内镜下胃肠疾病的新方法演示视频;(4)疑难性消化系统疾病的中西医结合诊断与治疗新进展;(5)HP相关性胃病的中西医结合治疗;(6)肝脏疾病中西医结合治疗;(7)国家名老中医脾胃病诊治经验;(8)其他消化系统疾病(包括食管、胆、胰腺等疾病)的基础研究、临床研究与实践等。

征文要求 (1)论文内容真实可靠,具备科学性、先进性、实用性,未在国内公开发行的刊物发表。(2)稿件请附800字论文摘要,论文撰写格式请参照《中国中西医结合杂志》2013年稿约要求。编排顺序为:文题、单位、邮编、姓名、摘要、正文。(3)投稿方式:一律采用电子邮件投稿,请以Word文档(A4纸版式)发送至邮箱507425037@qq.com。(4)来稿请务必注明作者姓名、工作单位、通讯地址、邮编和联系电话。截稿日期:2014年6月30日(以电子邮箱发送时间为准),请在投稿邮件的“主题栏”标注“中西医结合消化会议征文”字样。联系地址:北京市丰台区方庄芳星园一区6号,北京中医药大学东方医院消化内科,联系人:张贺资、毛友堂、李军祥,邮编:100078,联系电话:13701162544, 13581994359,电子邮箱:507425037@qq.com。