

# 慢性便秘患者报告临床结局评估量表的性能评价和分值意义判定

金 洵, 丁曙晴, 丁义江, 王玲玲, 张 华, 王丽雯, 刘妮妮, 王 静, 曹建葆

## ■背景资料

随着医学模式的改变,综合评价患者主观感受、功能状态和生存质量的PRO指标成为疗效评价的热点,慢性便秘适合运用PRO疗效评估方法,但慢性便秘PRO和生存质量测评量表国内尚无研制,国外量表经翻译引进,尚需进行科学性考评和文化调适,且有文化依赖性。因此有必要研制符合中国文化背景、反映中医药治疗有效作用点、关注患者生存质量的慢性便秘PRO评估量表。

金洵, 王玲玲, 王丽雯, 刘妮妮, 南京中医药大学中医学一级学科 江苏省南京市 210029

丁曙晴, 丁义江, 王静, 曹建葆, 南京市中医院肛肠科 江苏省南京市 210001

张华, 东南大学公共卫生学院 江苏省南京市 210009

金洵, 主要从事盆底功能障碍性疾病的中西医结合诊疗。

江苏高校优势学科建设工程基金资助项目, No. YS2012ZYX 412

南京中医药大学中医学一级学科开放课题基金资助项目

作者贡献分布: 此课题由金洵、丁曙晴、丁义江及王玲玲设计; 临床数据采集由王丽雯、刘妮妮、王静及曹建葆操作完成; 统计分析由金洵与张华完成; 论文撰写由金洵完成。

通讯作者: 丁曙晴, 210001, 江苏省南京市金陵路1号, 南京市中医院肛肠科编辑部, 南京中医药大学第三附属医院肛肠科。

njgczx@gmail.com

收稿日期: 2013-02-25 修回日期: 2013-03-25

接受日期: 2013-04-07 在线出版日期: 2013-05-18

## Validation and score meaning of the Patient-Reported Outcome of Chronic Constipation rating scale

Xun Jin, Shu-Qing Ding, Yi-Jiang Ding, Ling-Ling Wang, Hua Zhang, Li-Wen Wang, Ni-Ni Liu, Jing Wang, Jian-Bao Cao

Xun Jin, Ling-Ling Wang, Li-Wen Wang, Ni-Ni Liu, Department of Traditional Chinese Medicine, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210046, Jiangsu Province, China

Shu-Qing Ding, Yi-Jiang Ding, Jing Wang, Jian-Bao Cao, Department of Anorectal, Traditional Chinese Medicine Hospital of Nanjing, Nanjing 210001, Jiangsu Province, China

Hua Zhang, Southeast University, Nanjing 210009, Jiangsu Province, China

Supported by: the Priority Academic Program Development of Jiangsu Higher Education Institutions, No. YS2012ZYX412; the Open Project of Department of Traditional Chinese Medicine of Nanjing University of Chinese Medicine

Correspondence to: Shu-Qing Ding, Editorial Department of Nanjing TCM Hospital, Anorectal Department of the Third Affiliated Hospital of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, 1 Jinling Road, Nanjing 210001, Jiangsu Province, China. njgczx@gmail.com

Received: 2013-02-25 Revised: 2013-03-25

Accepted: 2013-04-07 Published online: 2013-05-18

## Abstract

**AIM:** To evaluate the feasibility, reliability and validity of the Patient-Reported Outcome of Chronic Constipation rating scale V2.0 (CC-PRO V2.0).

**METHODS:** In total, 521 patients with chronic constipation and 76 healthy adults completed the questionnaires. Patients completed the scale within 24 h after enrollment. Fifty of these patients were selected randomly to fill in the scale again after two courses of sequencing rehabilitation, while 30 of the patients completed the scale again in the first 72 h after evaluation.

**RESULTS:** (1) The acceptance rate was 92.1%, the accomplishment rate was 97.4%, and the accomplishment time was 12.14 min  $\pm$  7.79 min; (2) Internal reliability: except for split-half reliability coefficient of satisfaction, the other domains and the total score of the questionnaire were all over 0.7; (3) Remeasure reliability: four domains and the total score of the questionnaire were all over 0.7; (4) Content validity: the coefficient correlation between domains and total score, between items and total score, and between items and domains were all over 0.7; (5) Construct validity: the accumulative offer rate of variance was 72.245% in factor analysis, and the construction of the questionnaire was in line with the theory scheme; (6) Responsibility: Statistical significance existed between patients with chronic constipation and normal controls in scores of items, domains and general concept (all  $P < 0.05$ ); (7) The questionnaire was used to evaluate the quality of life of patients with chronic constipation, and the score meaning included: Normal: total score  $\leq 88$ ; Slightly poor:  $88 < \text{total score} \leq 121$ ; Poor:  $121 < \text{total score} \leq 160$ ; Very poor:  $160 < \text{total score} \leq 199$ ; Quiet poor: total score  $> 199$ .

**CONCLUSION:** CC-PRO V2.0 is reliable and valid in assessing the quality of life in Chinese patients with chronic constipation.

© 2013 Baishideng. All rights reserved.

**Key Words:** Chronic constipation; Rating scale; PRO; Quality of life

Jin X, Ding SQ, Ding YJ, Wang LL, Zhang H, Wang LW, Liu NN, Wang J, Cao JB. Validation and score

## ■同行评议者

刘宝林, 教授, 中国医科大学附属盛京医院

meaning of the Patient-Reported Outcome of Chronic Constipation rating scale. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2013; 21(14): 1360-1365 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1360.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i14.1360>

## 摘要

**目的:** 测定评价《慢性便秘PRO评估量表V2.0》(CC-PRO V2.0)的可行性、信度、效度和反应度, 判定量表分值意义。

**方法:** 对521例罗马Ⅲ标准诊断的慢性便秘患者和76例正常人群进行CC-PRO V2.0的评定。521例患者需在纳入后24 h内填写量表。2个疗程的程序化康复治疗后随机选取50例患者再次填写量表, 并与治疗前的测评结果比较, 同时从521例患者中随机选取30例在第一次测评72 h后重测量表。

**结果:** (1)量表接受率为92.1%, 完成率为97.4%, 完成时间为12.14 min±7.79 min; (2)内在信度: 除满意度指标的半信度系数稍低于0.7外, 量表其他3个方面和总分的内在信度系数均>0.7; (3)重测信度: 量表总分和各维度得分的重测信度系数均>0.7; (4)内容效度: 量表维度与总表、各条目与总表、各条目与维度间的相关系数均>0.3; (5)结构效度: 量表数据进行因子分析, 累计方差贡献率为72.245%, 因子条目组成基本符合量表的理论构想; (6)反应度: 量表各条目、维度及总分在慢性便秘患者与正常人群间的差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。 (7)量表用于评估慢性便秘患者的生存质量, 分值意义包括: 基本正常: 总分≤88; 稍差: 88<总分≤121; 差: 121<总分≤160; 很差: 160<总分≤199; 极差: 总分>199。

**结论:** CC-PRO V2.0具有较好的可行性、信度、效度和反应度, 可用于中国慢性便秘患者生存质量的测定。

© 2013年版权归Baishideng所有。

**关键词:** 慢性便秘; 量表; PRO; 生存质量

**核心提示:** 研制符合中国文化背景、反映中医药治疗有效作用点、关注患者生存质量的《慢性便秘PRO评估量表V2.0》(CC-PRO V2.0), 对量表的信度、效度和反应度进行科学性考评, 并判定量表分值意义。

URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/1360.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v21.i14.1360>

## 0 引言

随着医学模式的改变, 综合评价患者主观感受、功能状态和生存质量的PRO(Patient-Reported Outcome)指标成为疗效评价的热点<sup>[1]</sup>。本研究以患者为中心, 遵循PRO量表的制作指南(FDA 2009)<sup>[2]</sup>, 在中医理论指导下建立病证结合的综合指标体系, 从生理、心理、社会和满意度4个方面观察慢性便秘患者的健康状况, 研制《慢性便秘PRO评估量表V2.0》(Patient-Reported Outcome of Chronic Constipation rating scale, CC-PRO V2.0)<sup>[3]</sup>, 并对量表的性能和分值意义进行初步研究。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** (1)选取2010-10/2011-01就诊于南京市中医院肛肠科、沈阳市肛肠医院、厦门市中医院肛肠科和湖州市中医院肛肠科门诊及住院的慢性便秘患者划入便秘组。纳入患者符合国际功能性胃肠疾病罗马Ⅲ标准<sup>[4,5]</sup>, 经钡灌肠和结肠镜排除胃肠道器质性疾病, 经生化和甲状腺功能检查排除代谢性疾病, 排除神经系统疾病和药源性便秘。共回收有效量表592份, 其中治疗前521份, 重测30份, 治疗后41份。纳入的521例患者中, 男180例(34.5%), 女341例(65.5%); 年龄18-75岁, 平均47.21岁±15.37岁, 病程1-35年, 平均8.71年±8.25年; (2)南京社区的健康人群为正常组。纳入正常人群不符合罗马Ⅲ功能性便秘的标准诊断, 无精神症状, 不处于重大躯体疾病急性期。共回收量表76份, 其中男33例(43.4%), 女43例(56.6%); 年龄23-81岁, 平均46.37岁±10.57岁。正常组与便秘组的性别、年龄等一般人口学资料无统计学差异( $P>0.05$ )。

**1.2 方法** 南京市中医院肛肠科组成专门的研究小组, 各有分工。资料收集员为本院医生和专职护士, 经过认真培训, 熟悉量表问题, 对调查对象的提问无任何导向性。研究小组对521例慢性便秘患者和76例正常人群进行慢性便秘PRO量表的评定。521例慢性便秘患者需在纳入后24 h内填写量表。2个疗程的程序化康复治疗后随机选取50例患者再次填写量表(有效问卷41份), 并与治疗前的测评结果比较, 同时从521例患者中随机选取30例在第一次测评72 h后重测量表。

CC-PRO V2.0为疾病专表, 用于慢性便秘患

## ■研究前沿

本研究以患者为中心, 遵循PRO量表的制作指南, 在中医理论指导下建立病证结合的综合指标体系。因此软指标的筛选、设计、量化、赋权及考评等一系列过程是此文章研究领域中的关键问题和难点。

金洵, 丁曙晴, 丁义江, 王玲玲, 张华, 王丽雯, 刘妮妮, 王静, 曹建葆. 慢性便秘患者报告临床结局评估量表的性能评价和分值意义判定. 世界华人消化杂志 2013; 21(14): 1360-1365

## ■创新盘点

本文测定评价自主研制设计的《慢性便秘PRO评估量表V2.0》(CC-PRO V2.0)的可行性、信度、效度和反应度,用于判定中国便秘患者的生存质量,反应中医药治疗该疾病的有效作用点,并通过百分位法和ROC曲线判定量表分值意义。

者,主要反映其健康状况和生存质量在时间上的变化,属自评量表,由患者报告临床结局<sup>[6]</sup>。量表含32个条目,由4个维度、7个方面构成。4个维度包括:生理维度(19条)、心理维度(9条)、社会维度(2条)和满意度(2条)。其中生理维度分为慢性便秘特有症状和证候效应指标2方面;心理维度分为对疾病的调适、情绪和心境2方面;满意度分为健康自我评价和治疗满意度2方面。

**统计学处理** 采用统计软件SPSS16.0进行数据分析,考评CC-PRO V2.0的信度、信度和反应度。比较方法为 $t$ 检验、Pearson相关性分析、KMO检验和球形检验、探索性因子分析等,计量资料以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义, $P < 0.01$ 表示差异有显著统计学意义<sup>[7]</sup>。

## 2 结果

**2.1 可行性** (1)量表接受率:本量表共发放750份,回收691份,回收率为92.1%,量表接受率较好;(2)量表完成率:本量表共回收691份,其中18份只填写一般资料或缺失条目达到无效问卷标准,完成率为97.4%,量表完成率较好;(3)量表完成时间:本研究668次有效评定,量表评定的平均时间为 $12.14 \text{ min} \pm 7.79 \text{ min}$ ,91.9%的患者评定时间在20 min以内,56.1%的患者评定时间在10 min以内,量表完成时间较理想。

### 2.2 效度分析

**2.2.1 内容效度:** (1)本量表研究的维度设计来自于严密的理论构思和实践调查,项目内容取自文献调查和半结构化深度访谈所获得的素材,然后对素材整理分析,通过患者和专家问卷,初步获得量表评价的指标体系,可反映慢性便秘患者的实际情况。在此基础上实现条目量化,并经专家审定量表内容及词语表达的准确性,通过患者反复测试进行量表语言调适。正式考评前研究小组对量表的结构和内容进行评估,最后形成的条目具有较好的代表性。因此从编制过程来看,本量表研究方法和程序规范,量表内容设置合理,具有较高的内容效度;(2)条目与总表的相关系数为0.344-0.800,条目与其所属维度的相关系数为0.289-0.973,3个维度与总表的相关系数为0.599-0.889。除11b与其维度的相关系数稍低外,其余各条目与总表、条目与相关维度、各维度与总表的相关系数均在0.3以上,具有较强的相关性。

**2.2.2 结构效度:** 使用探索性因子分析对所得数据分析,KMO统计量为0.852,表明数据呈较好

的线性。Bartlett球形检验 $P = 0.000$ ,拒绝无效假设,提示变量间是相互关联的,适宜做因子分析。采用主成分极大方差旋转法对CC-PRO进行结构效度的探索性因子分析。以特征值 $> 1$ 确定因子数目,因子负荷 $> 0.4$ 为条目入选因子的条件,结果共获得12个公因子,其累计方差贡献率为72.245%。

经旋转后因子载荷,12个公因子分别反映慢性便秘患者生存质量的不同侧面。其中公因子2、公因子4、公因子7、公因子8和公因子10均为慢性便秘伴随的兼症,可反映患者的整体状况,属于证候效应指标,故可合并;公因子3、公因子6、公因子9和公因子11均为慢性便秘的主要症状,属于慢性便秘特有症状,故可合并;公因子1和公因子5反映患者的情绪心境和便秘对生活的影响,属于心理及社会维度;公因子12属于满意度指标。因此12个公因子可合并为5个大的方面,分别为生理维度慢性便秘特有症状,生理维度证候效应指标、心理维度、社会维度和满意度,代表慢性便秘患者生存质量的5个领域(表1)。因子分析结果表明:此结构与理论模型基本一致,结构清晰,具有较好的结构效度。

### 2.3 信度分析

**2.3.1 内在信度:** 除满意度指标的半信度系数稍低于0.7外,量表其他3个维度、总分的克朗巴哈 $\alpha$ 系数和分半信度系数均 $> 0.7$ ,说明量表的内在信度较好,具有较高的一致性。

**2.3.2 重测信度:** 将第一次测评与72 h后重测数据进行相关性比较,量表总分、生理维度、心理维度、社会维度及满意度的相关系数分别为:0.996、0.990、0.997、0.851、0.896,两次测定的得分均值间差异无统计学意义( $t = 0.937$ ,  $P > 0.05$ ),说明量表测量的稳定性较好。

### 2.4 反应度分析

**2.4.1 量表区分同一个体(或群体)随时间改变的能力:** 采用配对 $t$ 检验考察量表各条目、维度和总分随时间变化的能力,统计分析结果显示:满意度、6b、9b、12a、13b、14b、19b、20、27b和31治疗前后无统计学差异,其余条目、维度及总分治疗前后显著改善(总分、生理维度慢性便秘特有症状、生理维度证候效应指标、心理维度和社会维度的 $t$ 值分别为4.531、5.938、3.853、4.005和4.435,均 $P < 0.01$ ),说明量表可敏感反映患者治疗前后生存质量的变化。

**2.4.2 量表区分不同人群的能力:** 采用配对 $t$ 检验考察量表各条目、维度和总分区分不同人群



表 1 CC-PRO V2.0各维度因子载荷

领域1 (慢性便秘特有症状)		领域2 (证候效应指标)		领域3 (心理维度)		领域4 (社会维度)		领域5 (满意度)	
条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷
1a	0.808	5a	0.596	20	0.725	29	0.701	31	0.750
1b	0.714	5b	0.562	21	0.727	30	0.702	32a	0.713
2a	0.428	11b	0.744	22	0.756			32b	0.678
3a	0.741	11a	0.733	23	0.680				
3b	0.738	12a	0.895	24	0.632				
4a	0.775	12b	0.902	25a	0.595				
4b	0.770	13b	0.697	25b	0.600				
6a	0.651	14b	0.675	26a	0.583				
6b	0.644	15a	0.842	26b	0.610				
7	0.574	15b	0.847	27a	0.700				
8a	0.686	16a	0.777	27b	0.695				
9a	0.750	16b	0.765						
9b	0.647	17b	0.410						
10a	0.815	18a	0.787						
10b	0.802	18b	0.773						
28	0.607	19a	0.833						
		19b	0.811						

■应用要点  
CC-PRO V2.0可判定中国便秘患者的生存质量, 反应中医药治疗该疾病的有效作用点, 进一步研究需制定量表全国常模, 并开发不同语言版本。

表 2 CC-PRO V2.0分值对患者生存质量的判定意义

总分范围	生存质量				
	基本正常	稍差	差	很差	极差
总分范围	X≤88	88<X≤121	121<X≤160	160<X≤199	>199

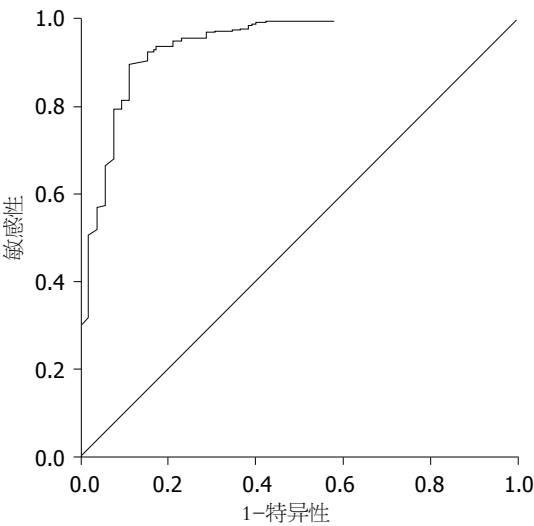


图 1 正常人群与慢性便秘患者ROC曲线。

的能力, 统计分析结果显示: 量表各条目、维度及总分在慢性便秘患者与正常人群间的差异均有统计学意义(总分、生理维度慢性便秘特有症状、生理维度证候效应指标、心理维度、社

会维度和满意度的 $t$ 值分别为13.358、16.733、5.449、6.520、7.147和4.131, 均 $P<0.01$ ). 该量表反应度较好, 条目内容对慢性便秘患者具有针对性。  
2.5 量表分值意义判定 根据CC-PRO V2.0得分, 绘制正常人群和慢性便秘患者的ROC曲线(图1), 曲线下面积为0.941, 用于判定正常人群和慢性便秘患者生存质量有统计学意义( $P = 0.000$ ), ROC曲线对应的敏感性、特异性和约登指数分别为0.895、0.885和0.780, 划界分为88. 由于缺少慢性便秘患者生存质量分级标准, 故其分值意义判定采用百分位法, P25、P50和P75对应的值分别为121、160和199, 由此判定CC-PRO V2.0分值意义(表2)。

3 讨论

CC-PRO V2.0针对慢性便秘患者设计, 研究表明本量表内容适合慢性便秘患者。量表接受率为92.1%, 其中18份只填写一般资料或缺失条目达到无效问卷标准, 完成率为97.4%, 超过一般量

# ■名词解释

患者报告临床结局: 由患者报告反映其健康状况的临床结局指标, 所有信息均直接来源于患者, 而不受临床医生和研究者的影响。

表规定的85%的要求。量表完成时间为12.14 min  $\pm$  7.79 min, 91.9%的患者评定时间在20 min以内, 56.1%患者评定时间在10 min以内, 亦控制在一般量表要求的完成时间内。

本研究对CC-PRO V2.0在中国慢性便秘患者中的应用进行信度评价, 本研究结果显示: (1) 除满意度指标的半信度系数稍低于0.7外, 量表其他3个方面和总分的内在信度系数均 $>0.7$ , 说明量表条目间有较高的一致性。满意度指标半信度系数偏低的原因考虑为: 满意度指标包括健康状况自我评价和对所行治疗的满意度2个方面, 部分患者治疗后症状有显著改善, 但仍未达到理想状态, 因此患者对目前健康状况的满意度和对治疗满意度的变化未必同步, 且满意度领域条目数较少。因此满意度领域条目间的一致性较其他领域差; (2) 第一次测评与72 h后重测的量表总分及生理维度、心理维度、社会维度、满意度得分的相关系数分别为: 0.996、0.990、0.997、0.851、0.896, 说明量表两次测评结果稳定一致, 具有较好的重测信度。

结构效度反映量表的内在属性, 通常被认为是最强有力的效度评价<sup>[8,9]</sup>。本研究结果显示: (1) 本量表在广泛参考国内外相关量表结构及量表制定方法和原则的基础上, 由相关方面专家参与选题讨论, 建立条目池, 然后进行条目筛选、专家评议、量表试测、条目再筛选、语言调适等一系列程序化研究, 形成正式量表; (2) 研究对维度与总表、各条目与总表、各条目与维度间的得分进行相关性分析, 结果显示维度与总表的相关系数为0.599-0.992, 各条目与总表的相关系数为0.344-0.800, 各条目与维度间的相关系数为0.363-0.973。以上数据提示: 该量表维度与总表、条目与总表、条目与维度间均有较强的相关性; (3) 量表数据进行因子分析, 以特征值 $>1$ 确定因子数目, 因子负荷 $>0.4$ 为条目入选因子的条件, 结果共获得12个公因子, 分别反映慢性便秘患者生存质量的不同侧面, 其累计方差贡献率为72.245%。结合临床实际情况, 将反映内容相似的公因子合并, 最终得到5个领域。量表因子条目组成基本符合量表的理论构想, 量表结构效度较好。

反应度指一份量表具有检测患者病情细微的、有临床意义的、随时间改变的能力<sup>[10]</sup>。通常从2个领域考察量表的反应度: (1) 用CC-PRO V2.0对正常人群与慢性便秘患者的各条目、维度及总分进行 $t$ 检验, 结果显示: 两者比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。说明量表具有区分正常

人群和慢性便秘患者生存质量的能力, 条目内容对慢性便秘患者具有针对性, 同时也说明慢性便秘是典型的身心疾病<sup>[11]</sup>, 其对患者的生理功能、心理状态和社会关系均有严重损害; (2) 用该量表对慢性便秘患者程序化康复治疗前后的得分进行比较,  $t$ 检验结果显示: 除满意度外, 两次评测的量表生理维度、心理维度、社会维度和总分间的差异有显著性统计学意义( $P<0.01$ ), 即量表具有区分同一个体随时间改变的能力。满意度指标中患者对目前健康状况的满意度 $P$ 值偏高( $P=0.070$ ), 原因考虑为部分患者治疗后症状虽有显著改善, 但总体健康状况和生存质量很难恢复到疾病前的正常状态<sup>[12]</sup>, 有必要进一步治疗或实施慢病管理<sup>[13]</sup>。

ROC曲线广泛用于医学诊断试验的性能评价<sup>[14]</sup>, 其通过改变诊断界点, 获得多对真阳性率(true positive rate, TPR)和假阳性率(false positive rate, FPR), 以FPR为横坐标, TPR为纵坐标, 绘制ROC曲线, 计算和比较曲线下面积, 以此反映诊断性试验的诊断价值<sup>[15]</sup>。1995年美国国家临床实验室标准化委员会(NCCLS)正式批准“应用ROC曲线图评价实验室检验项目的临床准确性指导原则”。ROC曲线已成为循证检验医学必不可少的应用方法<sup>[16]</sup>, 是一种全面、准确评价诊断性试验的有效工具, 其更重要的功能是确定诊断性试验的最佳临界值和可疑值范围。根据CC-PRO V2.0得分, 绘制正常人群和慢性便秘患者的ROC曲线, 研究发现: 正常人群与慢性便秘患者量表评估的划界分为88分, 其敏感性和特异性分别为0.895和0.885, 曲线下面积为0.941。需注意的是, CC-PRO V2.0的划界分只是用于评估患者生存质量的优劣, 而不是于诊断慢性便秘。由于缺少慢性便秘患者生存质量的分级标准, 故采用百分法(P25、P50和P75)实现CC-PRO评分的进一步分级。

CC-PRO V2.0进一步研究需制定量表全国常模, 并开发不同语言版本。CC-PRO V2.0只是“慢性便秘诊疗标准化研究”的一部分, 诊疗标准化研究包括诊断、治疗和疗效评估3部分。研究诊疗规范和量化, 并在信息管理的基础上, 实现标准化, 进一步完善慢性便秘诊疗指南和临床路径。

## 4 参考文献

- 1 刘保延. 患者报告结局的测量-原理方法与应用. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 1-3
- 2 U.S. Department of Health and Human Services

- FDA Center for Drug Evaluation and Research; U.S. Department of Health and Human Services  
FDA Center for Biologics Evaluation and Research; U.S. Department of Health and Human Services  
FDA Center for Devices and Radiological Health. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims: draft guidance. *Health Qual Life Outcomes* 2006; 4: 79 [PMID: 17034633 DOI: 10.1186/1477-7525-4-79]
- 3 金洵, 丁义江, 丁曙晴, 王玲玲, 倪敏, 张华, 王丽雯, 刘妮妮, 王静. 慢性便秘患者报告临床结局评估量表条目池的建立和筛选. *世界华人消化杂志* 2012; 20: 2855-2859
- 4 Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006; 130: 1480-1491 [PMID: 16678561 DOI: 10.1053/j.gastro.2005.11.061]
- 5 Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 1999; 45 Suppl 2: II43-II47 [PMID: 10457044]
- 6 金洵, 丁义江, 丁曙晴, 王玲玲. 慢性便秘患者报告临床结局评估量表设计思路. *辽宁中医药大学学报* 2013; 15: 102-105
- 7 解亚宁. 心理统计学. 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 282-321
- 8 马文军, 潘波. 问卷的信度和效度以及如何用SAS软件分析. *中国卫生统计* 2000; 12: 364-365
- 9 Hays RD, Anderson R, Revicki D. Psychometric considerations in evaluating health-related quality of life measures. *Qual Life Res* 1993; 2: 441-449 [PMID: 8161978]
- 10 方积乾. 医学统计学与电脑实验. 第4版. 上海: 上海科学技术出版社, 2012: 240-247
- 11 吴嘉媛, 刘晓红, 刘巍, 柯美云, 方秀才, 赵洪川, 张玫, 谢鹏雁, 郝建宇, 徐欣萍, 钱冬梅, 徐宝宏, 蓝宇, 龙峻标. 慢性便秘患者精神心理状况及生活质量调查—多中心临床调查. *中国实用内科杂志* 2009; 29: 237-239
- 12 金洵, 丁义江, 王玲玲, 丁曙晴, 舒琳, 蒋亚文, 霍维宇. 针刺治疗慢性功能性便秘疗效观察. *中国针灸* 2010; 30: 97-101
- 13 赵欣. 慢病管理的现状与发展方向. *中国临床医生* 2012; 40: 42-44
- 14 王敬瀚. ROC曲线在临床医学诊断实验中的应用. *中华高血压杂志* 2008; 16: 175-177
- 15 孙振球. 医学统计学. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 140-160
- 16 刘萍, 刘关键. 循证检验与诊断. *上海医学检验杂志* 2003; 18: 187-191

## ■同行评价

本文选题接近临床实践, 有自主研究设计及结果对未临床实践有指导意义, 研究形式便于临床施行有较好的可操作性.

编辑 田滢 电编 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

## • 消息 •

### 中国科技信息研究所发布《世界胃肠病学杂志(英文版)》 影响因子 0.873

**本刊讯** 一年一度的中国科技论文统计结果2012-12-07由中国科技信息研究所(简称中信所)在北京发布。《中国科技期刊引证报告(核心版)》统计显示, 2011年《世界胃肠病学杂志(英文版)》总被引频次6 979次, 影响因子0.873, 综合评价总分88.5分, 分别位居内科学类52种期刊的第1位、第3位、第1位, 分别位居1998种中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)的第11位、第156位、第18位; 其他指标: 即年指标0.219, 他引率0.89, 引用刊数619种, 扩散因子8.84, 权威因子2 144.57, 被引半衰期4.7, 来源文献量758, 文献选出率0.94, 地区分布数26, 机构分布数1, 基金论文比0.45, 海外论文比0.71。

经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐, 《世界胃肠病学杂志(英文版)》再度被收录为“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。根据2011年度中国科技论文与引文数据库(CSTPCD 2011)统计结果, 《世界胃肠病学杂志(英文版)》荣获2011年“百种中国杰出学术期刊”称号。