

脑卒中症状体验量表的编制及信效度检验

石丹¹ 李铮¹ 杨坚² 刘邦忠³

¹复旦大学护理学院,上海 200032;²上海市徐汇区中心医院康复科 200031;³复旦大学附属中山医院康复科,上海 200032

通信作者:李铮,Email:LeeZ@fudan.edu.cn

【摘要】目的 编制脑卒中症状体验量表,并进行信效度检验。**方法** 经文献回顾、现有脑卒中相关量表和患者访谈,拟定初版症状条目池。通过专家咨询进行条目的增删和修改,预调查,对患者不理解项目进行补充说明,确定初版症状体验量表。对上海市两家医院康复科的 200 名脑卒中患者进行问卷调查,应用 SPSS 22.0 版软件对数据进行处理和分析,评价量表的信效度。**结果** 脑卒中症状体验量表包括 19 个条目,经探索性因子分析提取 6 个公因子,累积方差贡献率为 62.133%。量表平均内容效度指数为 0.947,各条目内容效度指数为 0.800-1。量表与脑卒中影响量表的相关系数为-0.714。量表内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.810,折半信度为 0.760。**结论** 脑卒中症状体验量表具有良好的信效度,可用于康复科脑卒中患者症状体验、症状负担的评估,为脑卒中患者症状管理策略的制订提供依据。

【关键词】 脑卒中; 症状体验; 症状负担; 症状评估量表

基金项目:复旦大学护理科研基金(FNF201611)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.02.004

Developing and testing a symptom experience scale for stroke survivors

Shi Dan¹, Li Zheng¹, Yang Jian², Liu Bangzhong³

¹School of Nursing, Fudan University, Shanghai 200032, China; ²Central Hospital of Xuhui District, Shanghai 200031, China; ³Zhongshan Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai 200032, China

Corresponding author: Li Zheng, Email: LeeZ@fudan.edu.cn

【Abstract】 Objective To develop a symptom experience scale for stroke survivors and to test its reliability and validity. **Methods** The initial item pool was formulated by combining the results of a literature review with existing stroke-related scales and interviews with stroke patients. Items were added, deleted or modified after expert consultation and a pilot study to set up the scale. Then 200 in-patients in the rehabilitation departments of two hospitals in Shanghai were surveyed using the scale. The scale's reliability and validity were examined. **Results** The final scale consisted of 19 items. An exploratory factor analysis identified six principal factors which explained 62% of the total variance in the results. The average scale-level content validity index was 0.95 and the item content validity index ranged from 0.80 to 1. The scale results correlated well with those using the Stroke Impact Scale. The Cronbach's α coefficient was 0.81 and the split-half coefficient was 0.76. **Conclusion** The symptom experience scale for stroke survivors has good reliability and validity. It can be used to evaluate the symptom experiences of stroke survivors and provide information for the management of symptoms.

【Key words】 Stroke; Symptoms experienced; Symptom burden; Symptom assessment scales

Fund program: Fuxing Nursing Research Foundation of Fudan University (grant FNF201611)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.02.004

脑卒中是最常见的慢性病之一,且其发病率、患病率和病死率在近年内呈现继续上升状态^[1]。一直以来,脑卒中相关研究大都集中在功能障碍和并发症上,但随着医疗模式的转变,医护人员开始逐步关注到患者的心理、社会等方面,具备极强主观性特点的症状开始日益受到人们关注。脑卒中患者在疾病不同阶段都会经历复杂多样的症状,这些症状会影响患者的功能康复^[2-4]、降低患者日常生活能力^[4]和

生活质量^[2]、给照顾者^[5]和医疗体系带来沉重负担^[6-7],需要进行有效的症状管理。

全面正确的症状评估是有效管理的前提。症状具有多维性,包含频率、强度、困扰度 3 个维度^[8];症状间具有协同性,症状间可能存在相互强化作用^[9]。因此,症状评估应采用多症状、多维度的症状评估量表。相较于常见的生活质量量表,多症状、多维度的症状评估量表能够提供更详实、更

综合的信息,也能够更细微地反映患者症状的变化,还能够为症状的流行病学研究提供基础^[10]。然而目前多症状、多维度的症状评估工具多集中在癌症领域,脑卒中患者症状研究起步较晚,症状评估工具多为普适性的单症状评估工具,缺乏多症状、多维度的评估工具。因此,本研究旨在编制多症状、多维度的脑卒中症状体验量表并进行信效度验证,以供临床使用。

对象与方法

一、研究对象

选取 2017 年 3 月至 2017 年 6 月在上海市一家二甲医院(2 个康复科)和一家康复医院(3 个康复科)住院的脑卒中患者。纳入标准:①符合全国第 4 次脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准;②首次脑卒中;③病程在 1 年内,大部分康复措施在发病 1 年内提供,且此阶段康复效果好;④能口头或书面准确表达;⑤签署知情同意书。排除标准:①发病 2 周内;②痴呆和严重认知障碍,简易精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)评分 < 17 分;③康复过程中并发胃肠出血、骨折、肿瘤等会影响康复的疾病;④恶性肿瘤治愈未滿 5 年者。

二、研究方法

1. 条目池的形成:系统查找文献,对检索结果进行筛选、阅读和信息提取,归纳并总结出脑卒中后常见症状(发生率 $\geq 15\%$ ^[11]),并结合《康复医学》^[12]中脑卒中部分内容及已有脑卒中相关量表^[13-14]条目,拟定初版症状条目池。以“您生病后身体上主要有哪些不适?”和“您在生病后心理状态怎么样?”为访谈提纲对患者进行半结构式访谈,根据访谈结果对初版症状条目池进行补充,最终形成 69 个条目。

2. 初版量表的形成:邀请 10 名来自上海 4 所医院的专家进行 3 轮专家咨询。专家纳入标准:在脑卒中医护领域有较高的学术水平(副高以上职称)或具有本科教育背景且有 5 年以上临床工作经验;对脑卒中症状研究有兴趣且具备丰富的临床知识;具有严谨、求真务实的科学态度。症状条目评价表采用 Likert 4 级评分:1 表示完全不合适,极少数脑卒中患者会出现此症状;2 表示较不合适,较少数脑卒中患者会出现此症状;3 表示较合适,较多数脑卒中患者会出现此症状;4 表示完全合适,绝大多数脑卒中患者会出现此症状。专家根据每个症状条目能否真实反映脑卒中患者常见症状的适切性进行评分,并对表述不恰当的条目进行修改、对可能遗漏的项目进行补充。描述专家一般情况以及计算各症状条目的内容效度指数(content validity index, CVI),根据专

家的修改意见及 CVI 去留标准(CVI=症状条目评分为 3 分和 4 分的专家人数/专家总人数)。一般认为项目的 CVI 值应在 0.78 以上,否则该项目应删除。对症状条目进行修改和筛选,结合专家咨询的结果对量表条目进行增删和修改。专家积极性用问卷回收率表示。专家权威系数(Cr)反映专家权威程度,其由专家对方案做出判断的依据(Ca)和专家对问题的熟悉程度(Cs)决定。两项指标值都以专家的自我评价为主。 $Cr = (Ca + Cs) / 2$ 。一般认为 $Cr \geq 0.70$ 为可接受信度^[15]。专家意见的协调性采用肯德尔和谐系数(Kendall's W)表示,W 检验中 $P < 0.05$,W 值愈接近 1,表示专家间意见愈一致^[16]。专家咨询后所形成量表条目与症状的 3 个维度(频率、强度、困扰度)结合形成初版量表。

3. 预实验:采用方便抽样,选取 2017 年 3 月至 4 月上海市某二级甲等医院康复科 30 例脑卒中住院患者进行预调查。以问卷初稿进行预调查,检验问卷的可读性,并收集其对条目表述的意见,包括:条目内容应简单易懂,尽量避免医学术语;条目内容不应让人产生歧义。根据调查的结果对问卷条目的表达和结构进行进一步的修改或调整。

4. 量表初稿的预测试:样本量遵循因子分析样本量的要求,每个题项与样本量比例为 1:5 至 1:10。采用方便抽样,对符合入选标准的 200 名脑卒中患者进行调查。由研究者发放问卷,采用统一指导语,由患者自行填写或研究者代为填写。调查结束后当场检查问卷的完整性和有效性,对漏填、错填项目进行补充和修改。本研究共收回有效问卷 200 份,问卷有效回收率为 100%。

三、统计学方法

采用 SPSS 22.0 版软件进行统计学分析。频率、严重度和困扰度 3 个维度得分均值表示患者对该症状的症状负担^[17-18],所有症状的症状负担均值表示整体症状负担。

通过项目分析对量表条目进行筛选^[19]。项目分析的主要目的在于检验编制的量表或测验个别题项的适切或可靠程度:①临界比值法——将量表总分按顺序排列,对前后 27% 的两组患者在每个条目上进行独立样本 t 检验。临界比 > 3 且 $P < 0.05$,表明条目具有较好的区分度,应予以保留,此外则考虑删除;②相关法——计算个别题项与总分的相关系数,若相关系数 ≥ 0.4 且 $P < 0.05$,表明题项与整体量表同质性高,此外则考虑删除;③信度检验——若某一条目删除后量表的 Cronbach α 系数比之前高出许多,可考虑删除此条目;④共同性和因素负荷量——采用主成分分析,限定抽取因子个数为 1,若共同性

<0.2或因因素负荷量<0.45,则考虑删除该条目。

量表效度通过内容效度和结构效度进行评价。内容效度采用条目水平的内容效度指数(item-level CVI,I-CVI)、量表水平的平均内容效度指数(scale-level CVI/Ave,S-CVI/Ave)进行评价。结构效度采用探索性因子分析进行评价,探索性因子分析采用主成分分析和方差最大化正交旋转法。量表信度采用内部一致性进行评价,用 Cronbach'α 系数和折半信度表示。

结 果

一、专家咨询

1.专家的一般情况:10名专家均为副高级职称以上,年龄41~54岁,工作年限≥15年,其中包括神经内科医师2名,康复科医师5名,康复科治疗师2名,康复科护士1名。3轮咨询有效回收率均为100%,表明专家积极性高。专家权威系数均值为0.935,表明选取专家具有权威性。3轮专家咨询的协调系数分别为0.369、0.372、0.358,差异均有统计学意义,表明专家意见一致性程度高。

2.专家咨询结果:第1轮专家咨询表包含69个症状条目,分析专家意见后,删除40个条目,增加5个条目,共34个条目进入第2轮专家咨询。第2轮专家咨询,删除13个条目,添加2个条目,共23个条目进入第3轮专家咨询。第3轮专家咨询,专家意见一致,23个症状条目都予以保留。

二、预试验结果

根据患者的意见,经课题组商讨,对以下条目的表述进行补充说明:“足下垂”补充说明为“行走时脚拖地”,“足内翻”补充说明为“抬脚时脚内翻”,“动作不协调”补充说明为“手脚不能正常完成指令性动作,如指鼻”,“疲乏”补充说明为“容易感觉累”,“不能做自己想做的事情”补充说明为“因生病或住院原因不能做自己想做的事情”,“自理能力下降”补充说明为“自己不大能照顾自己”。

三、量表预试

1.项目分析:经项目分析,条目“足下垂”、足内翻”、“缺乏主动性”不符合任何一种项目分析方法的要求,应予以删除。但考虑到“足下垂”、足内翻”是脑卒中患者开始训练行走功能时主要的不适症状,经课题组讨论,先予以保留,删除条目“缺乏主动性”。详见表1。

2.结构效度:用探索性因子对量表进行结构效度分析。条目“上肢屈曲”取样适当性量数(measure of sampling adequacy,MSA)小于0.50,表明该条目不适合因子分析^[14],予以删除。对剩余的21个条目进行因

表1 项目分析结果

题项	决断值 t	相关系数	题项筛除后 α	共同性	因素负荷量
1 肢体活动受限	7.567 ^b	0.484 ^b	0.799	0.213	0.462
2 肢体无力	5.165 ^b	0.435 ^b	0.798	0.195	0.441
3 肢体疼痛	4.532 ^b	0.331 ^b	0.804	0.077	0.278
4 肩痛	5.688 ^b	0.370 ^b	0.802	0.100	0.316
5 上肢屈曲	3.589 ^b	0.212 ^b	0.811	0.016	0.125
6 足下垂	2.779 ^b	0.227 ^b	0.809	0.028	0.167
7 足内翻	1.954	0.158 ^b	0.808	0.012	0.111
8 动作不协调	9.641 ^b	0.612 ^b	0.788	0.390	0.625
9 无法保持身体平衡	7.834 ^b	0.535 ^b	0.793	0.298	0.546
10 肢体感觉减退	3.963 ^b	0.324 ^b	0.804	0.090	0.300
11 记忆力下降	9.240 ^b	0.588 ^b	0.790	0.382	0.618
12 注意力下降	9.806 ^b	0.565 ^b	0.791	0.355	0.596
13 大脑反应变慢	8.790 ^b	0.573 ^b	0.791	0.369	0.608
14 说话不清	6.320 ^b	0.384 ^b	0.801	0.123	0.350
15 进食呛咳	4.122 ^b	0.325 ^b	0.803	0.100	0.317
16 容易着急	8.814 ^b	0.518 ^b	0.794	0.297	0.545
17 闷闷不乐	9.851 ^b	0.589 ^b	0.790	0.389	0.624
18 对康复效果没信心	6.197 ^b	0.442 ^b	0.798	0.201	0.448
19 对他人、对周围活动没兴趣	4.841 ^b	0.436 ^b	0.798	0.210	0.459
20 不能做自己想做的事情	7.610 ^b	0.546 ^b	0.792	0.351	0.592
21 缺乏主动性	2.760 ^b	0.201 ^b	0.806	0.036	0.191
22 疲乏	4.748 ^b	0.392 ^b	0.801	0.143	0.378
23 自理能力下降	11.258 ^b	0.673 ^b	0.785	0.480	0.693

注:^aP<0.05,^bP<0.01

子分析,KMO 值为 0.783, Bartlett 球形度检验 $\chi^2 = 1160.024, P < 0.001$,表明本研究编制的量表符合因子分析的条件。应用主成分分析法和方差最大正交旋转法,分析过程采取遵循“逐题删除法”来获得有效解释的量表结构^[15]。条目删除的顺序为“进食呛咳”、“肢体感觉减退”。经因子分析共删除2个条目,最后保留19个条目。所有条目的共同度范围是0.390~0.761,各条目载荷均>0.400,载荷范围为0.432~0.856。共抽取6个特征根大于1的公因子,分为躯体症状与自理能力下降、认知功能下降症状、心理症状、疼痛症状、步态异常症状、说话不清与疲乏6个维度,累计方差贡献率为62.133%。详见表2。

3.内容效度:依据专家评议结果,各症状条目均是脑卒中后常见条目,量表平均内容效度指数为0.947,各条目内容效度指数 I-CVI 范围是0.800-1。量表具有良好的内容效度。

4.效标关联效度:总体症状负担与脑卒中影响量表得分呈现负相关($r = -0.714, P < 0.01$)。

5.信度分析:量表内部一致性 Cronbach's α 系数为0.810,量表的躯体症状与自理能力下降、认知功能下降症状、心理症状3个维度 Cronbach's α 系数分别为0.759、0.859、0.730。量表的折半信度为0.760。表明量表具有良好的信度。

表 2 探索性因子分析结果

条目	负荷量						共同度
	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	
8 动作不协调	0.753						0.721
23 自理能力下降	0.742						0.687
9 无法保持身体平衡	0.700						0.635
1 肢体活动受限	0.673						0.599
2 肢体无力	0.577						0.475
11 记忆力下降		0.856					0.784
13 大脑反应变慢		0.852					0.754
12 注意力下降		0.834					0.737
17 闷闷不乐			0.824				0.761
18 对康复没信心			0.794				0.687
16 容易着急			0.624				0.536
20 不能做自己想做的事情			0.486				0.522
19 对周围事物不感兴趣			0.432				0.390
3 肢体疼痛				0.817			0.721
4 肩痛				0.778			0.690
6 足下垂					0.760		0.606
7 足内翻					0.552		0.426
14 说话不清						0.641	0.576
22 疲乏						0.531	0.500

讨 论

“症状”一词可以追溯到拉丁语起源“*synthoma*”^[20]。目前,学术界对于“症状”尚无统一定义,大多数定义强调了症状的主观性,如 Lenz 等^[8]将症状定义为对经历的正常功能改变的感知;Giardino 等^[21]认为症状是患者由于生理或心理痛苦而产生的主观感觉;Rhodes 等^[20]认为正常功能、感觉或外表发生改变时患者的主观体验即为症状。第 7 版《诊断学》指出广义的症状包含体征,是患者主观感受到不适或痛苦的异常感觉或某些客观病态改变^[22]。总而言之,症状具有主观性,能或者不能被客观检查发现。从本研究的研究目的出发,为突出症状主观性的特点,将症状定义为:患者主观感受到不适或痛苦的异常感觉,能或者不能被客观检查发现。

症状管理的研究开始并集中于癌症患者,近年来逐步延伸至其它慢性病领域,如慢性阻塞性肺疾病、心衰等。非癌症类慢性病患者经历的症状数量、症状严重程度可能与癌症患者相当,甚至超过癌症患者^[23]。现阶段,脑卒中症状相关研究相对较少且呈现以下特点:①绝大多数研究立足于功能障碍和并发症,忽视症状对患者的影响,而实际上并发症和功能障碍所表现的不适症状是其对患者功能康复和生活质量产生负性影响的关键所在;②脑卒中领域症状的范畴尚不明确,如疼痛、疲乏作为脑卒中患者的常见症状,却被归为脑卒中后的常见并发症。

本研究在明确症状定义的基础上,从患者角度出发,确定了常见的症状,构建了脑卒中患者症状体验量表,为脑卒中患者症状的评估、针对性症状管理措施的制订提供了依据。

本研究的研究对象均为康复科住院进行康复的脑卒中患者,故最终研制的量表也仅适用于脑卒中住院患者,在院外脑卒中患者群体中的适用性还需要进一步验证。

症状评估应对症状的多个维度进行评估。症状管理相关理论都提出了症状的多个维度,其中症状体验模型^[24]首次提出症状间的相互作用,与本研究评估多个症状的目的最为契合,故量表面单一症状维度的确定借鉴症状体验模型中的 4 个症状维度:频率、强度、困扰度和症状含义。其中症状含义分为情境含义和存在含义^[24]。患者对与症状给日常生活带来影响的感知称为情境含义,患者对脆弱和死亡可能性的感受成为存在含义^[24]。由症状含义的定义可以看出该维度更适合应用质性研究进行深入探索,不适合简单的程度评价。故本研究根据症状体验模型,结合症状领域相关研究^[17-18],并借鉴癌症领域经典的记忆症状评估量表^[25]的结构,最终确定单一症状的 3 个维度:频率、强度、困扰度。

结构效度反映的是工具与其所依据的理论或概念框架的相契合程度^[26]。在探索性因子分析中,当公因子累积方差贡献率达 60% 以上,且各条目在某个公因子上的因素负荷量在 0.4 以上,表明结构效度良好^[27]。本研究通过探索性因子分析提取 6 个公因子,累积方差贡献率为 62.133%,各条目的因子载荷范围是 0.432~0.856,表明量表具有较好的结构效度。量表的 I-CVI 至少在 0.78 以上,S-CVI/Ave 必须达到 0.9 以上^[28]。本量表的 I-CVI 和 S-CVI/Ave 均达到此标准,说明量表的内容效度较好。

信度是指量表所测得结果的稳定性和一致性,量表的信度越大,其测量标准误差越小^[29]。本研究采用 Cronbach's α 系数和折半信度反映量表的整体信度。整份量表最低的内部一致性信度系数要在 0.70 以上,最好能高于 0.80^[29]。本研究中量表 Cronbach's α 系数为 0.810,量表的折半信度为 0.760,表明量表内部一致性较好,具有良好的稳定性和一致性。

本研究结合文献回顾、现有量表和患者访谈形成条目池,后经专家咨询、项目分析、信效度检验,最终形成脑卒中症状体验量表。该量表内容符合测量学要求,区分度良好,具有较好的信、效度,可作为评估我国康复科住院脑卒中患者症状体验的测量工具。

志谢 感谢上海市阳光康复中心施娟主任和周月秀护士长对完成本研究资料收集提供的帮助

参 考 文 献

- [1] 王文志. 中国脑血管病防治研究现状和发展方向[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2011, 11(2): 134-137. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6731.2011.02.003.
- [2] Ojagbemi A, Akpa O, Elugbadebo F, et al. Depression after stroke in Sub-Saharan Africa: asystematic review and meta-analysis[J]. Behav Neurol, 2017, 7(1): 1-9. DOI: 10.1155/2017/4160259.
- [3] Lerdal A, Gay CL. Acute-phase fatigue predicts limitations with activities of daily living 18 months after first-ever stroke[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2017, 26(3): 523-531. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.11.130.
- [4] Lindgren I, Brogårdh C. Poststroke shoulder pain and its association with upper extremity sensorimotor function, daily hand activities, perceived participation, and life satisfaction[J]. PMR, 2014, 6(9): 781-789. DOI: 10.1016/j.pmrj.2014.02.015.
- [5] Dou DM, Huang LL, Dou J, et al. Post-stroke depression as a predictor of caregivers burden of acute ischemic stroke patients in China[J]. Psychol Health Med, 2018, 23(5): 541-547. DOI: 10.1080/13548506.2017.1371778.
- [6] Brainin M, Tuomilehto J, Heiss WD, et al. Post-stroke cognitive decline: an update and perspectives for clinical research[J]. Eur J Neurol, 2015, 22(2): 229-238. DOI: 10.1111/ene.12626.
- [7] Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010[J]. Lancet Glob Health, 2013, 1(5): 259-281. DOI: 10.1016/S2214-109X(13)70089-5.
- [8] Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, et al. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update[J]. ANS Adv Nurs Sci, 1997, 19(3): 14-27.
- [9] Barsevick AM. The concept of symptom cluster[J]. Semin Oncol Nurs, 2007, 23(2): 89-98.
- [10] Portenoy RK, Thaler HT, Kornblith AB, et al. The memorial symptom assessment scale: an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress[J]. Eur J Cancer, 1994, 30(9): 1326-1336.
- [11] Kirkova J, Aktas A, Walsh D, et al. Consistency of symptom clusters in advanced cancer[J]. Am J Hosp Palliat Care, 2010, 27(5): 342-346. DOI: 10.1177/1049909110369869.
- [12] 王茂斌. 康复医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 393-398.
- [13] Duncan PW, Wallace D, Lai SM, et al. The stroke impact scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change[J]. Stroke, 1999, 30(10): 2131-2140.
- [14] 王扬. “中风痉挛性偏瘫 PRO 量表”修订及信度、效度、反应度检验[M]. 北京: 中国中医科学院, 2006: 1-10.
- [15] Roy C, Jones D. Nursing knowledge development and clinical practice[M]. New York: Springer Publishing, 2007: 2013-2014.
- [16] 张文彤, 邝春伟. SPSS 统计分析基础教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 2011: 5-10.
- [17] Eckerblad J, Theander K, Ekdahl A, et al. Symptom burden in community-dwelling older people with multimorbidity: a cross-sectional study[J]. BMC Geriatr, 2015, 15(1): 1. DOI: 10.1186/1471-2318-15-1.
- [18] Deshields TL, Potter P, Olsen S, et al. The persistence of symptom burden: symptom experience and quality of life of cancer patients across one year[J]. Support Care Cancer, 2014, 22(4): 1089-1096. DOI: 10.1007/s00520-013-2049-3.
- [19] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2016: 192.
- [20] Rhodes VA, Watson PM. Symptom distress: the concept past and present[J]. Semin Oncol Nurs, 1987, 3(4): 242-247.
- [21] Giardino ER, Wolf ZR. Symptoms: evidence and experience[J]. Holist Nurs Pract, 1993, 7(2): 1-12.
- [22] 陈文彬, 潘祥林. 诊断学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 16.
- [23] Bekelman DB, Rumsfeld JS, Havranek EP, et al. Symptom burden, depression, and spiritual well-being: a comparison of heart failure and advanced cancer patients[J]. J Gen Intern Med, 2009, 24(5): 592-598. DOI: 10.1007/s11606-009-0931-y.
- [24] Armstrong TS. Symptoms experience: a concept analysis[J]. Oncol Nurs Forum, 2003, 30(4): 601-606.
- [25] Cleeland CS, Mendoza TR, Wang XS, et al. Assessing symptom distress in cancer: the M.D. Anderson symptom inventory[J]. Cancer, 2000, 89(7): 1634-1646.
- [26] 李峥, 刘宇. 护理学研究方法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 73-74, 83.
- [27] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2016: 201, 232.
- [28] 史静琤, 莫显昆, 孙振球. 量表编制中内容效度指数的应用[J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37(2): 152-155. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7347.2012.02.007.
- [29] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2016: 237, 244.

(修回日期: 2018-12-20)

(本文编辑: 凌 琛)