

• 论 著 •

# 脑卒中症状群评估量表的编制及信效度检验

吴蒙<sup>1</sup>,袁竺方<sup>2</sup>,游旅<sup>3</sup>,丁瑶<sup>1</sup>,陈丽金<sup>1</sup>,罗菁<sup>1</sup>,叶美霞<sup>4</sup>

**摘要:**目的 编制脑卒中患者症状群评估量表,进行信效度检验,为精准护理提供评估工具。方法 以症状管理理论为框架,通过文献回顾、德尔菲法、预调查形成量表初稿后,选取 353 例脑卒中患者进行调查,采用项目分析、探索性因子分析、信度分析筛选条目、检验信效度。结果 编制的脑卒中症状群评估量表包括躯体活动、认知言语、感知觉、吞咽、消化排泄、情绪心理 6 个症状群共 35 个条目,累积方差贡献率为 69.095%。量表总 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.905,折半信度为 0.728。量表水平的内容效度指数为 0.886,条目水平的内容效度指数为 0.920~1.000。结论 脑卒中患者症状群评估量表具有良好的信效度,可用于脑卒中患者症状群的评估。

**关键词:**脑卒中; 症状群; 评估量表; 信度; 效度; 症状护理

**中图分类号:**R473.74 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.03.010

## Development and validation of the Stroke Symptom Cluster Scale Wu Meng, Yuan Zhu-

fang, You Lü, Ding Yao, Chen Lijin, Luo Jing, Ye Meixia. Department of Rehabilitation, Shenzhen Hospital, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen 518034, China

**Abstract:** **Objective** To develop and test the reliability and validity of the Stroke Symptom Cluster Scale for stroke survivors, and to provide assessment tool for precise care. **Methods** Based on the symptom management theory, a draft of the Stroke Symptom Cluster Scale was formed through literature review, Delphi expert consultation and a pilot survey, then 353 stroke patients were surveyed. Item analysis, exploratory factor analysis and reliability analysis were performed to test the reliability and validity of the scale. **Results** Six principal common factors totaling 35 items were identified by exploratory factor analysis named as physical activity, cognition and speech, sensory perception, swallowing, digestion and excretion, emotional and psychological, accounting for 69.095% of the total variance. The overall Cronbach's  $\alpha$  coefficient was 0.905 and the split-half reliability was 0.728. The content validity index at the scale level was 0.886, and at the item level ranged from 0.920 to 1.000. **Conclusion** The Stroke Symptom Cluster Scale is valid and reliable for assessing symptom clusters in stroke patients.

**Keywords:** stroke; symptom cluster; assessment scale; reliability; validity; symptom care

脑卒中是一种急性脑血管疾病,居全球人群死亡和致残原因第 2 位<sup>[1-2]</sup>。脑卒中后会导致患者出现一系列功能障碍,如运动、言语、吞咽、排泄等方面功能障碍,由此引发心理障碍,如卒中后失眠、抑郁、焦虑、疲乏等<sup>[3-4]</sup>。这些症状或先后或同时出现,引起症状群协同效应,加大对患者的不良影响,增加照顾者身心负担及社会经济负担<sup>[5]</sup>。症状群是指由 3 个及以上同时发生且相互关联的症状组合<sup>[6]</sup>,以症状群管理角度对脑卒中患者症状进行精准识别,分群管理,可提升症状管理效率,促进患者最佳功能康复。目前临床多采用单维度评估量表对患者进行症状评估<sup>[3]</sup>,护士的专业能力、经验及年资等影响量表的正确选择和评估,不能保证护理同质化和精准度。鉴于,本研究于 2021 年 8 至 2023 年 3 月基于症状管理理论<sup>[7-9]</sup>,采用德尔菲法构建脑卒中症状群评估量表,为临床护

理提供全面准确的脑卒中症状群评估工具,以达到优化干预措施、提高康复护理效率的目的。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

**1.1.1 函询专家** 采用目的抽样法,在广东省三级甲等医院、医学院校中选取函询专家。入选标准:10 年及以上脑卒中医疗、护理、康复工作经验并有一定的学术成果;本科及以上学历;中级及以上技术职称。排除标准:不能完整参与本研究的全程函询。共选取 25 人,男 8 人,女 17 人;年龄 36~59 岁,中位年龄 40.2 岁;本科学历 10 人,硕士 10 人,博士 5 人;中级职称 7 人,高级 18 人;工作年限 10~28 年,中位年限 14.3 年;神经内科 9 人,康复科 13 人,针灸推拿科 3 人;护士长 7 人,康复专科护士 5 人,临床医生 10 人,康复治疗师 3 人。来自广东省 7 所三级甲等综合医院(广州市 2 所,深圳市 3 所,中山市 1 所,佛山市 1 所)。

**1.1.2 调查对象** 采用便利抽样法,选取深圳市某三级甲等综合医院门诊或住院的脑卒中患者为研究对象。纳入标准:符合《脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准》<sup>[10]</sup>;年龄 $\geq 18$ 岁;能够正确理解问卷内容,独立或在研究人员帮助下填写问卷;对本研究知情,

作者单位:广州中医药大学深圳医院(福田)1. 康复科 3. 推拿科 4. 护理部(广东 深圳,518034);2. 广州中医药大学第六临床医学院康复科

吴蒙:女,本科,副主任护师,564438240@qq.com

通信作者:叶美霞,416535982@qq.com

科研项目:深圳市福田区卫生公益性科研项目

(FTWS2021027);深圳市中医重点专科建设项目(ZYTS019)

收稿:2023-07-30;修回:2023-10-02

自愿参加,签署知情同意书。排除标准:患有精神疾病、认知障碍不能理解及配合调查;患有其他严重疾病。样本量计算:参考以往脑卒中症状研究相关文献,预计量表条目 50 条,以样本量为条目数的 5~10 倍<sup>[11]</sup>计算,考虑 10% 的问卷无效率,本研究样本量至少为 278。本研究共有效调查 353 例,男 238 例,女 115 例;年龄 26~83(63.0±11.6)岁。脑卒中类型:缺血型 282 例,出血型 71 例。脑卒中分期:急性期(发病 6 h 至 2 周)157 例,恢复期(发病 2 周后至 6 个月)69 例,后遗症期(发病 6 个月以后)127 例。

## 1.2 方法

### 1.2.1 构建脑卒中患者症状群初始评估量表

**1.2.1.1 理论依据** 以症状管理理论为框架进行量表条目的编制。症状体验、症状管理及症状结局是症状管理理论 3 个相互关联的维度,其中症状体验是症状管理和症状结局的基础,它又包括症状感知、症状评估和症状反应 3 个维度<sup>[9]</sup>。据此,以症状体验的 3 个维度为依据,在量表编制过程中,评估每个症状条目的发生频率、严重程度及对生活的影响程度。

**1.2.1.2 文献检索** 检索 The Cochrane Library、Medline、PubMed、Embase、中国知网、万方数据、维普网和中国生物医学文献数据库。英文检索词为 syndrome, symptom cluster, multiple symptoms, concurrent symptoms, symptom cluster management; stroke, cerebrovascular accident, cerebrovascular disease, cerebral ischemia, hemorrhagic stroke, apoplexy。中文检索词为脑卒中,中风,脑出血,脑缺血,脑血管意外;症状群,症状集,症状群管理,症状。通过文献查证并结合已发表的相关量表,以症状管理理论为框架,初步确立脑卒中患者 9 个症状群:躯体活动,气道,意识,认知,言语,感知觉,吞咽,消化排泄,情绪心理;共 66 个条目。

**1.2.2 专家函询** 专家函询问卷包括 4 个部分:① 函询介绍,简要介绍本研究的目的,函询内容及流程。② 专家基本信息表,包括性别、年龄、工作年限等一般信息。③ 脑卒中症状群评估量表,根据条目(症状)的重要程度分为“非常不重要、不重要、一般、重要、非常重要”5 级,依次赋值 1~5 分;每个症状群后增加“意见修改”栏。④ 专家对函询内容的熟悉程度、判断依据自我评价表。研究者通过微信或电子邮件向函询专家发放及回收问卷,请专家在 2 周内填写并返回函询问卷。第 1 轮发放问卷 25 份,均有效收回。依据量表条目(症状)得分均数 > 4 分,变异系数 < 0.25,并结合专家意见筛选条目。经课题组集体评议,删除 2 个症状群(气道症状群,意识症状群);合并认知症状群、言语症状群为认知言语症状群;删除 18 个条目(症状),修改 2 个,合并 12 个为 6 个,新增 1 个;形成 6 个症状群共 43 个条目(症状)的第 2 轮函询问卷。第 2 轮发放与回收问卷均为 25 份,课题小组成员根

据专家提出的修改建议对症状描述用语进行修改与调整,未删减与增加条目,形成脑卒中症状群评估量表预调查版。

**1.2.3 预调查** 按代表性和差异化原则选取 1 所三级甲等医院的 8 名护士(康复科 3 名、心血管病科 1 名、脑病科 2 名、推拿科 1 名、呼吸科 1 名),发放脑卒中症状群评估量表,由护士对患者进行现场调查,用以测评各科护士对量表条目的理解及能否向患者正确表述。收回评估量表后针对护士的反馈,经课题组成员讨论,对部分难以理解的条目进行描述性定义,如运动觉异常,补充“轻轻移动患者的手指及脚趾,患者闭眼状态无法辨别移动方向”的注释;语言表达异常,补充“吐词不清、言语蹇涩、表述困难、言不达意”的注释。删除 1 个条目(情绪低落),增加 1 个条目(不能维持平衡)。形成脑卒中症状群评估量表调查版,仍为 6 个症状群共 43 个条目(症状),但条目(症状)更明晰。

**1.2.4 正式调查** 由经过统一培训的康复科护士完成调查。调查问卷包括自行设计的患者一般资料调查表(姓名、性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业、医疗费用支付方式、脑卒中类型、脑卒中病程等)和脑卒中患者症状群评估量表。调查人员取得患者知情同意后,一对一指导患者填写问卷,对于患者的提问及时解释说明,问卷当场收回,并查漏补缺。本问卷填写时间为 10~15 min。共发放问卷 360 份,收回有效问卷 353 份,有效回收率 98.06%。

**1.2.5 统计学方法** 采用 Excel2019 软件输入数据、SPSS26.0 软件进行统计分析。统计专家积极系数、专家权威系数( $Cr$ )、专家意见协调程度(Kendall's  $W$ )。采用临界比值法、相关性分析和内部一致法进行项目分析;采用探索性因子分析评价该量表的结构效度;采用德尔菲阶段函询专家评分,评价量表的内容效度。采用内部一致性信度和分半信度评价量表的信度。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 专家积极性、权威系数及意见的协调性** 2 轮函询专家积极系数均为 100%,说明专家对本研究的积极性高。专家权威系数( $Cr$ )为 0.911,说明函询专家权威性较高。2 轮函询专家肯德尔和谐系数(Kendall's  $W$ )分别为 0.428、0.433,  $\chi^2=695.181, 454.201$ , 均  $P<0.001$ ,说明专家对量表条目的筛选意见具有较高的统一性。

**2.2 项目分析** ① 量表条目区分度。采用临界比值法<sup>[12]</sup>检验,将量表总分排序前 27% 定义为组 1、后 27% 定义为组 2,两组进行独立样本  $t$  检验,计算决断值( $CR$ ),删除  $CR$  值 < 3 且  $P>0.05$  的恶心、呕吐、打嗝、腹胀、腹痛、腹泻、性生活困难 7 个条目后,  $CR$  值为 5.728~16.118, 均  $P<0.01$ 。② 量表条目得分与总分的相关性。采用 Pearson 相关系数( $r$ )检验,

上述 7 个条目  $r < 0.4$  且  $P > 0.05$ , 删除后,  $r$  值为  $0.359 \sim 0.690$ ,  $P < 0.01$ 。③内部一致性。保留与删除上述 7 个条目分别进行 Cronbach's  $\alpha$  系数检验, 删除 7 个条目后的量表总体 Cronbach's  $\alpha$  系数由  $0.904$  提高至  $0.926$ 。经项目分析, 形成包括 6 个症状群 36 个条目的脑卒中症状群评估量表, 进入效度分析。

### 2.3 效度分析

**2.3.1 结构效度** 对 36 个条目进行探索性因子分析: KMO 值为  $0.892$ , Bartlett's 球形检验  $\chi^2 = 9\ 175.609$ ,  $P < 0.001$ , 表明量表相关矩阵有共同因素存在, 适合进行因子分析。运用主成分分析法和方差最大正交旋转法提取特征根  $> 1$  的公因子 6 个, 条目(睡眠倒错)的因子载荷值  $< 0.4$ , 故删除。剩余 35 个条目进行第 2 轮探索性因子分析, KMO 值为  $0.893$ , Bartlett's 球形检验  $\chi^2 = 9\ 075.549$ ,  $P < 0.001$ 。提取 6 个公因子, 分别命名为认知言语症状群(因子 1, 8 个条目)、躯体活动症状群(因子 2, 7 个条目)、吞咽症状群(因子 3, 6 个条目)、感知觉症状群(因子 4, 5 个条目)、情绪心理症状群(因子 5, 4 个条目)、消化排泄症状群(因子 6, 5 个条目) 6 个症状群, 累积方差贡献率为  $69.095\%$ 。探索性因子分析载荷矩阵见表 1。

**2.3.2 内容效度** 量表水平的内容效度指数(S-CVI)为  $0.886$ , 条目水平内容效度指数(I-CVI)为  $0.920 \sim 1.000$ 。

**2.4 信度** 脑卒中症状群评估量表总的 Cronbach's  $\alpha$  系数为  $0.905$ , 折半系数为  $0.728$ 。躯体活动症状群、认知言语症状群、感知觉症状群、吞咽症状群、消化排泄症状群、情绪心理症状群 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为  $0.923$ 、 $0.930$ 、 $0.877$ 、 $0.898$ 、 $0.820$ 、 $0.888$ , 折半系数为  $0.923$ 、 $0.917$ 、 $0.901$ 、 $0.916$ 、 $0.843$ 、 $0.897$ 。

**2.5 脑卒中症状群评估量表应用方法** 量表由临床护士对脑卒中患者进行评估。每个条目(症状)包括频率(没有、极少、有时、频繁、几乎持续出现)、严重程度(完全不严重、轻度、中度、严重、很严重)及对生活的困扰程度(完全没有、少许、有一些、较大、很大) 3 个方面, 每个方面采用 Likert 5 级评分法, 依次计 1~5 分, 均为正向计分, 总分  $105 \sim 525$  分, 得分越高, 总体症状负担越重。症状群评价: 计算每个症状群条目均分,  $< 2$  分为无症状负担;  $2 \sim < 3$  分为低症状负担;  $3 \sim < 4$  分为中度症状负担;  $\geq 4$  分为重度症状负担。

## 3 讨论

**3.1 脑卒中症状群评估量表编制的必要性** 脑卒中具有高致残率、后遗症复杂的特点, 在治疗和康复过程中患者症状呈现出“症状群”现象, 且症状间存在相似的潜在机制<sup>[14]</sup>。李佳祺等<sup>[15]</sup>对脑卒中患者症状负担进行调查发现, 自理能力下降、疼痛、言语不清、认知下降及心理负担是脑卒中患者主要症状负担, 已成为临床重点关注问题。症状的复杂性及多样性致使症状的有效管理具有挑战性, 亟须以症状群为单位进

行整体的评估、干预, 促进患者康复。目前, 临床常采用医院焦虑抑郁量表等评估焦虑、抑郁症状、日常生活能力评估量表评估患者生活自理能力、疼痛严重程度量表等评估疼痛症状, 尽管在脑卒中症状管理中, 单维度的症状评估量表对疾病特异性症状更加敏感, 但也忽略症状经历过程中的其他伴随症状, 影响患者的康复进展及生活质量。脑卒中症状群评估量表可以整体多维度评估患者目前存在及易被忽略的症状, 然后进行整体性症状护理干预, 最大化改善患者预后。

表 1 脑卒中患者症状群评估量表探索性因子分析矩阵( $n = 353$ )

条目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
1. 记忆力减退	<b>0.869</b>	0.055	0.105	0.070	0.079	0.060
2. 反应迟钝	<b>0.862</b>	0.124	0.151	0.039	0.067	0.103
3. 语言表达异常 <sup>①</sup>	<b>0.861</b>	0.122	0.169	0.195	0.085	0.079
4. 计算力减退	<b>0.824</b>	0.067	0.060	0.178	0.029	0.000
5. 失认	<b>0.776</b>	0.104	0.158	0.063	-0.007	0.048
6. 注意力不集中	<b>0.742</b>	0.138	0.064	0.087	0.002	0.144
7. 理解能力下降	<b>0.722</b>	0.129	0.141	0.160	0.100	0.017
8. 定向力减退	<b>0.718</b>	0.096	0.023	0.177	0.084	0.009
9. 瘫痪 <sup>②</sup>	0.083	<b>0.916</b>	0.129	0.138	0.080	0.109
10. 行走困难	0.098	<b>0.868</b>	0.135	0.117	0.093	0.075
11. 足下垂	0.051	<b>0.810</b>	0.074	0.152	0.191	0.077
12. 肩关节脱位	0.074	<b>0.767</b>	0.098	0.137	0.166	0.047
13. 手功能障碍	0.137	<b>0.746</b>	0.054	0.146	0.096	0.156
14. 肢体肿胀	0.170	<b>0.732</b>	0.115	0.079	0.098	0.132
15. 不能维持平衡	0.201	<b>0.704</b>	0.098	0.013	0.010	0.172
16. 呛咳/误吸	0.130	0.143	<b>0.866</b>	0.124	0.065	0.123
17. 吞咽困难	0.075	0.101	<b>0.844</b>	0.147	-0.056	0.127
18. 伸舌困难	0.096	0.069	<b>0.793</b>	0.115	0.062	0.128
19. 流涎	0.103	0.139	<b>0.783</b>	0.131	-0.110	-0.025
20. 咀嚼无力	0.166	0.044	<b>0.712</b>	0.031	0.035	0.075
21. 口角歪斜	0.144	0.131	<b>0.697</b>	0.090	-0.044	0.056
22. 麻木	0.164	0.142	0.262	<b>0.857</b>	0.095	0.115
23. 触觉异常	0.108	0.163	0.102	<b>0.824</b>	0.053	0.041
24. 运动觉异常 <sup>③</sup>	0.218	0.035	0.165	<b>0.774</b>	0.114	0.208
25. 痛感异常	0.199	0.192	0.211	<b>0.739</b>	0.092	0.136
26. 温度敏感度降低	0.273	0.255	-0.027	<b>0.588</b>	0.033	0.090
27. 抑郁 <sup>④</sup>	0.072	0.096	-0.065	0.083	<b>0.888</b>	0.143
28. 疲乏	0.120	0.127	-0.074	0.015	<b>0.878</b>	0.079
29. 失眠	0.082	0.165	-0.070	0.044	<b>0.845</b>	0.067
30. 焦虑 <sup>⑤</sup>	0.062	0.250	0.215	0.238	<b>0.717</b>	0.107
31. 尿失禁	0.053	0.128	0.036	0.108	0.070	<b>0.874</b>
32. 大便失禁	0.060	-0.009	0.134	0.127	0.023	<b>0.839</b>
33. 食欲下降	0.063	0.167	0.195	0.062	0.179	<b>0.681</b>
34. 便秘	0.141	0.251	0.016	0.065	0.146	<b>0.673</b>
35. 尿潴留	0.049	0.340	0.126	0.225	-0.012	<b>0.474</b>
特征值	10.326	3.935	3.412	2.483	2.031	1.997
方差贡献率(%)	15.935	14.510	11.925	9.655	8.687	8.383
累积方差贡献率(%)	15.935	30.445	42.370	52.025	60.712	69.095

注: ①语言表达异常, 包括吐词不清、言语蹇涩、表述困难、言不达意。②瘫痪, 包括偏瘫、交叉瘫、单瘫、全瘫。③运动觉异常, 轻轻移动患者的手指及脚趾, 患者闭眼状态无法辨别移动方向。④抑郁、⑤焦虑, 采用医院焦虑抑郁量表<sup>[13]</sup>评价, 根据评分确定是否存在抑郁、焦虑及其严重程度。

**3.2 脑卒中症状群评估量表编制过程规范、严谨** 本研究以症状体验模型为框架, 从发生频率、严重程度和对生活的困扰程度 3 个方面对脑卒中患者的症状展开评估。通过文献回顾、小组讨论、专家函询及小样本预调查反复修订形成量表初稿。本研究共发放 360 份量表, 回收 353 份, 样本量充足, 量表条目最

初由 66 个条目构成,经项目分析及因子分析对量表条目进行逐层筛选,形成 35 个条目的脑卒中患者症状群评估量表终版,符合初始量表条目池的条目数至少是最终量表条目数 2 倍的要求<sup>[16]</sup>。量表总的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.905,6 个维度的 Cronbach's  $\alpha$  系数分别为 0.820~0.930,量表总的折半信度为 0.728。各维度的折半信度为 0.843~0.923,Cronbach's  $\alpha$  系数均 $>0.7$ ,总量表及各个维度信度较好,量表具有较高的可靠性。通过探索性因子分析检验量表的内部效度,最终提取 6 个公因子,2 轮因子分析后累积方差贡献率为 69.095%,35 个条目的因子载荷值为 0.474~0.916,且各条目在其他公因子上的载荷值较小表明量表总体结构效度良好<sup>[12]</sup>。S-CVI 为 0.886,I-CVI 为 0.920~1.000,说明专家对量表内容的认可程度较高<sup>[17]</sup>,量表所测量的内容与脑卒中症状群属性具有较高的一致性。因此,脑卒中症状群评估量表具有较好的信度和效度。

**3.3 脑卒中症状群评估量表具备较好的适用性** 本研究采用探索性因子分析将量表分为认知言语、躯体活动、感知觉、吞咽、消化排泄、情绪心理 6 个症状群,各维度的方差贡献率分别为 15.935%、14.510%、11.925%、9.655%、8.687%、8.383%,提示认知言语、躯体活动、感知觉症状群是卒中患者的核心症状群,与 Song 等<sup>[18]</sup>编制的韩国脑卒中患者症状群评估量表、石丹等<sup>[19]</sup>编制的脑卒中症状体验量表结果基本一致。不同于这 2 项研究,本研究纳入了脑卒中患者消化排泄情况,有研究报道,食欲下降、便秘、尿失禁、尿滞留等是脑卒中后常见并发症<sup>[20-21]</sup>,因此本研究编制的脑卒中患者症状群评估量表更完善、更系统,可以帮助医护人员全面有效评估脑卒中患者的症状负担,为早期干预提供依据,从而改善脑卒中患者结局。

## 4 结论

本研究编制的脑卒中患者症状群评估量表包括认知言语、躯体活动、感知觉、吞咽、消化排泄、情绪心理 6 个症状群共 35 个条目,具有较好的信效度,可帮助护理人员全面快捷地对脑卒中患者进行症状评估。但本研究的调查对象仅限于深圳市 1 所三级甲等医院的患者,样本代表性有限;尚未进行验证性因子分析,量表的信效度有待进一步验证。今后的研究需增大选样范围,同时进行验证性因子分析及应用性检验,优化量表结构和条目。

## 参考文献:

[1] GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20(10): 795-820.

[2] Zhou M, Wang H, Zeng X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a

systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. *Lancet*, 2019, 394(10204): 1145-1158.

[3] 官燕琴, 龚黎民, 俞晔. 脑卒中常见长期症状及其管理和治疗[J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(9): 2299-2301.

[4] 吴海霞, 吴茜, 陈静娟, 等. 结直肠肿瘤患者基于症状管理理论的个案管理实践[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(19): 28-31.

[5] 董小方, 王敏, 郭园丽, 等. 急性脑卒中患者疲乏相关症状群特征及影响因素研究[J]. *中国护理管理*, 2021, 21(10): 1470-1475.

[6] Dodd M J, Miaskowski C, Paul S M. Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer[J]. *Oncol Nurs Forum*, 2001, 28(3): 465-470.

[7] Linder L. Analysis of the UCSF Symptom Management Theory: implications for pediatric oncology nursing[J]. *J Pediatr Oncol Nurs*, 2010, 27(6): 316-324.

[8] Yuan Y, Chen J, Wang X, et al. Application of a rehabilitation management strategy based on symptom management theory in postoperative functional exercises in patients with lower extremity arteriosclerosis obliterans[J]. *THC*, 2023: 1-11.

[9] 冯芳茗, 楼建华. 症状管理理论的发展[J]. *护理研究*, 2012, 26(10): 874-876.

[10] 赵建国, 高长玉, 项宝玉, 等. 脑梗死和脑出血中西医结合诊断标准(试行)[J]. *中国中西医结合杂志*, 2006(10): 948-949.

[11] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(4): 378-380.

[12] 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, 2010: 158-188.

[13] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 223-226.

[14] Barsevick A. Defining the symptom cluster: how far have we come? [J]. *Semin Oncol Nurs*, 2016, 32(4): 334-350.

[15] 李佳祺, 赵彤, 杨琨, 等. 脑卒中患者恢复期症状负担及其影响因素调查[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(14): 1-3.

[16] Devellis R F. 量表编制: 理论与应用[M]// 席仲恩, 杜珏, 译. 重庆: 重庆大学出版社, 2016: 167-168.

[17] 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): 49-52.

[18] Song R, Ahn S, Jang T, et al. Development and validation of the Stroke Symptom Cluster Scale among Korean stroke survivors: mixed-methods design[J]. *Rehabil Nurs*, 2021, 46(6): 333-339.

[19] 石丹, 李铮, 杨坚, 等. 脑卒中症状体验量表的编制及信效度检验[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2019, 41(2): 96-100.

[20] 岳雨珊, 马召玺, 陆轲, 等. 经神经电刺激对脑卒中后便秘的康复效果[J]. *中国康复医学杂志*, 2022, 37(12): 1697-1699.

[21] 王若冰, 王留根, 李和平, 等. 脑卒中住院患者不同时间点营养状况影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2023, 26(6): 665-671.