

·论著·

脑卒中患者适时需求调查表的编制及信效度研究

黄海珊^a,汪晖^b,李玲^a,王冰花^b

作者单位
华中科技大学同济
医学院附属同济医
院 a.神经内科 b.护
理部
武汉 430030
基金项目
华中科技大学院系
自主创新研究基金
(No.2016YXMS16
1)
收稿日期
2018-09-18
通讯作者
李玲
xyanglene@163.
com

摘要 目的:以适时模式为框架,在分析患者需求的变化基础上,编制适时需求调查表。方法:依据相关文献、质性访谈结果、适时模式框架形成条目池。通过两轮专家内容效度评定,并邀请10例脑卒中患者阅读量表,增加和修订条目形成量表初始版本。通过随机抽样法调查新收入院患者200例,进行临床施测回收有效问卷183份,经项目分析和信效度检验形成量表的临床版本。**结果:**经质性访谈和文献查询,结合适时模式框架,形成73个备选条目池。经预实验及两轮专家内容效度评定,形成36个条目的初始版本。经条目筛选、探索性因子分析,未减少条目。信度分析结果显示:量表总体的Cronbach's α 系数为0.795,各维度数值均在0.7以上;折半信度采用Guttman Split-Half系数,量表总折半信度为0.782,各维度数值均在0.7以上;信效度达到心理测量学标准,形成临床应用版本。**结论:**编制的脑卒中患者适时需求调查表信效度良好。
关键词 脑卒中;患者;适时需求;自评量表
中图分类号 R741;R743.3 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2019.01.002
黄海珊,汪晖,李玲,等.脑卒中患者适时需求调查表的编制及信效度研究[J].神经损伤与功能重建,2019,14(1):6-10.

Study on Reliability and Validity of Timing-It-Right Questionnaire for Patients with Stroke
HUANG Hai-shan^a, WANG Hu^b, LI Ling^a, WANG Bing-hua^b. a. Department of Neurology, b. Department of Nursing, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract Objective: Within a timing-it-right framework and based on the analysis of the changes in patient needs, a timeliness requirement questionnaire was compiled. **Methods:** The article pool was formed according to the relevant literature, qualitative interview results, and timeliness framework. Through two rounds of expert content validity evaluation and the invitation of 10 stroke patients to read over the scale, the articles were expanded and revised to form the initial version of the rating scale. A total of 200 new hospital patients were investigated by random sampling, and 183 effective questionnaires were used for clinical survey and recovery. Through project analysis and reliability and validity tests, the clinical version of the scale was formed. **Results:** Through qualitative interviews and literature enquiries, combined with the timeliness framework, 73 alternative pools were formed. The initial version of 36 articles was formed by pretests and two rounds of expert content validity evaluation. Item selection and exploratory factor analysis did not reduce the number of articles. The results of reliability analysis showed that the total Cronbach's α of the scale was 0.795, and the value of each dimension was above 0.7. The half reliability was evaluated by Guttman Split-Half coefficient; the total half reliability of the scale was 0.782, and the value of each dimension was above 0.7. The reliability and validity met the psychometric standards, and the clinical application version of the rating scale was established. **Conclusion:** The stroke patient timeliness requirement questionnaire has good reliability and validity.

Key words stroke; patients; timing it right needs; self-report scale

脑卒中患者需求随着疾病的发展在每个时期都在不断变化,准确的需求评估是提供服务的^{关键}。国内外有关脑卒中患者需求评估量表有很多种,纵观现有的需求评估量表或问卷,发现脑卒中患者需求的评估大部分局限某一个时间段,缺乏系统性^[1],部分需求量表实际关注的是“健康状态或问题”或医护人员视角下的患者需求,而非患者实际感知的需求或想获得的需求^[2]。Cameron等^[3]提出的适时(Timing It Right, TIR)模式将脑

卒中幸存者的经历分为五个阶段:急性期、稳定期、准备期、实施期/调整期、适应期,该模式临床应用效果良好。本研究结合前期的质性访谈、文献查阅、专家咨询,编制适合我国脑卒中患者的适时需求量表,以促进脑卒中患者适时护理需求的准确评估,并通过临床应用检测该量表的信效度。

1 资料与方法

1.1 形成备选条目池

以适时需求模式为基础,构建脑卒中患者护理适时需求量表的基本框架。经过前期质性访谈、文献查询,选取其中出现频次高、有共性的条目,形成备选条目池初稿。在患者的文化水平和接受度的基础上,结合中国文化和语言背景,对每个条目进行反复斟酌和仔细修订,最终形成具有73个条目的备选条目池(急性期14条,稳定期10条,准备期19条,实施期17条,适应期13条)。

1.2 专家内容效度

邀请专家们根据自己的专业、工作经验及研究水平对每个条目进行评价。按照四分计分法,针对各条目,从1分表示“不同意”到4分表示“非常同意”,在每条目后附加“修改或补充内容”请各专家发表个人意见。第一轮邀请10位专家,要求工作十年以上,职称副主任护师或同等职称、或主管护师但具有硕士及以上学历的人员。结合专家咨询结果、进行统计学分析,结合相应的适时模式的框架,形成46个条目;为进一步精简条目,再次邀请护理管理专家2名,临床护理专家2名、心理学专家2名,一共6名专家,对量表进行第二轮专家内容效度测试,经过分析和再次筛选,最后形成36个条目。选取条目内容效度(Item-level Content Validity Index, I-CVI)(该条目得分3/4的累计人数除以专家总数)、量表平均内容效度(the Average of all I-CVIs on the Scale, S-CVI/Ave)(取 I-CVIs 的均值)这两个数据作为衡量标准。内容效度以 I-CVI $\geq$ 0.78, S-CVI/Ave $\geq$ 0.90 为接受标准^[4]。

1.3 预调查

预调查以会谈的方式进行,邀请10例可以独立阅读和书写、分别处在急性期、稳定期、准备期、调整期、适应期的脑卒中患者,均需回答:难易程度;能否被患者理解;条目的措辞能否更优化。本次预调查未增减问卷条目,仅针对患者的反馈进行一定的语言修改,完成该量表的初始版本,开始运用于调查并对其心理学属性进行统计分析。

1.4 量表的计分方法

量表每一条目均对应两个评价内容,即每一个条目有两种计分项目:需要的程度和需要满足的程度。考虑到患者的应答能力,采用Likert两分计分法。对于需要的程度,0分为“不需要”,1分为“需要”;对于需要满足的程度,0分为“未满足”,1分为“满足”。量表条目采用正向计分法,分数越高表示脑卒中患者目前所需护理服务、实所获得护理服务满足程度越高。由于量表是有需求才继续回答满足程度,而需求中回答

“不需要”的说明没有需求或需求已经满足,所以回答“不需要”的认定为需求已经“满足”。

1.5 正式取样

1.5.1 研究样本量 通过计算,初步确定临床测试所需要的样本量(条目总数的3~5倍),为防止应答率达不到要求,最好能在此基础上扩大样本量的10%。因此,计算的样本量为条目数(36) $\times$ (3~5) $\times$ (1+10%)=119~198例。2015年9月至2016年3月随机抽取四所综合性三甲医院神经内科住院3 d内的200例脑卒中患者使用该量表初始版本进行调查,追踪分期完成此量表(前三期在医院,后面两期在家庭或者门诊复诊时进行)。受试者纳入标准:①临床明确诊断为脑卒中(脑出血和脑梗死);②充分告知后,签署知情同意书;③年龄 $\geq$ 18岁。排除标准:病情严重无法配合;有精神疾病或中重度认知障碍。

1.5.2 调查工具 ①一般情况调查表:包括患病基本情况如疾病性质等人口学特征。②脑卒中患者适时护理需求量表:包括36个条目,五个维度,每个条目有两个评价内容(需求及满足度),见表1。

1.6 条目筛选分析方法

调查200例处于不同时期的脑卒中患者,将以下3种量表评价和统计筛选方法,共评价5项指标,纳入考量标准,删除入选次数 $\geq$ 3次者。

1.6.1 *t*检验 从敏感性角度指导条目删减。采用独立样本*t*检验,取最低和最高得分的27%个体作为低分组和高分组,检验高低两组得分在每条目上的统计学是否存在显著差异^[5]。以决断值(Critical Ration, CR) $<$ 3且 $P>$ 0.05为条目删除标准^[6]。

1.6.2 相关系数 条目删减基于独立性、代表性的角度。如果出现与总Pearson相关系数 $<$ 0.3,或者条目与所属维度Pearson相关系数 $<$ 0.4的条目,将考虑删除。

1.6.3 内部一致性检验 将每个条目进行删除,再比较去掉所检测条目后,该条目所属维度的Cronbach's α 系数变化。若系数未减小反而增大,则说明该条目降低其所属维度的内部一致性,应考虑删除。

1.7 质量控制

由1名临床护理专家、2名博士研究生完成所有调查。调查前统一培训,对研究目的、注意事项及纳入排除标准进行统一。对调查中出现的问題使用统一的解决方法从而提高调查的一致性。本研究首先提送所在调查医院的伦理委员会申请并审批通过后、再得到医院护理部和调查对象的同意。遵循知情同意、保密性、自愿性、无害性原则,保证资料仅为研究所用。量表测

试时间一般需要 15~20 min。面对面调查完毕后当场回收问卷,并检查条目有无遗漏和不清晰之处,及时询问原因并尽量填写完整。

1.8 数据整理与统计学处理

应用EpiData 3.0软件进行数据双人录入并加以整理后,应用统计学软件SPSS18.0进行数据分析。信度分析选择内部一致性信度和折半信度,效度分析选择专家内容效度和结构效度。缺失 $\geq 20\%$ 者删除, $<20\%$ 的部分问卷采用平均值进行填补,从而减少缺失倚倚对研究结果的影响。计数资料以率(%)表示。

2 结果

2.1 样本的人口学特征

共发放量表200份,因中途退出等原因无效17份,有效问卷183份(91.50%)。男102例(55.74%),女81例(44.26%);平均年龄(60.60 ± 13.57)岁;费用支付方式为自费25例(13.67%),公费6例(3.28%),医保78例(42.62%),农村合作医疗74例(40.43%);文化程度为小学及以下37例(20.22%),初中56例(36.60%),高中/中专50例(27.32%),大专及以上40例(21.86%);在职65例(35.52%),不在职118例(64.49%);人均月收入 ≤ 499 元30例(16.39%),500~999元32例(17.49%),1000~2999元68例(37.16%),3000~4999元38例(20.77%), ≥ 5000 元15例(8.20%);未婚4例(2.19%),已婚147例(80.32%),丧偶/离异32例(17.49%);合并其他诊断132例(72.13%),未合并其他诊断51例(27.87%);脑梗死125例(68.31%),脑出血58例(31.69%)。

2.2 条目统计学筛选结果

根据 t 检验法的 CR 值和 P 值、相关系数法的两个评价指标及内部一致性检验法的Cronbach's α 系数,这三大者的五大指标联合分析筛选量表条目,无入选次数 ≥ 3 次的条目,故所有条目均通过检测,见表1。

2.3 信度

Cronbach's α 系数 >0.8 时,表示该量表的内部一致性很好;当Cronbach's α 系数 <0.6 时,说明量表内部一致性较差^[7]。量表总体的Cronbach's α 系数为0.795,各维度数值均在0.7以上;折半信度采用Guttman Spilt-Half系数,量表总折半信度为0.782,各维度数值均在0.7以上,综上两个信度评价指标均显示暂时不需要对量表中的项目进行修订,见表2。

2.4 效度

效度主要测量指标选择专家内容效度和结构效

度,采用探索性因子分析的方法对结构效度进行评价。

2.4.1 专家内容效度 第一轮咨询邀请10名专家对73个条目五个维度的初步版本的量表进行专家咨询,标准专家内容效度以 $I-CVI\geq 0.78$, $S-CVI/Ave\geq 0.90$ ^[4]为标准,删除27个条目,剩余46个条目;第二轮邀请6名专家对46个条目进行评分,标准同上,最后删除10个条目,量表为36个条目五个维度。

2.4.2 结构效度 探索性因子筛选标准及分析步骤:首先进行因子分析适宜性的评估。采用常用的两大指标即Bartlett's (Bartlett's Test of Sphericity)球形检验、KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)检验进行因子适宜性分析。一般KMO值标准至少要求高于0.6,而且当它的值越大即越接近1时,越适合做因子分析^[7]。若Bartlett's球形检验的结果显示 $P<0.05$ 时,提示条目之间并非相互独立,可进行因子分析^[7]。第二步进行主成分分析法,本研究选取的统计学标准为因子载荷 >0.4 ,提取因子的特征根值 >1 ,采用正交旋转变换。第三步:提取后保留的因子联合解释最低应达40%以上^[8],如能解释60%以上的变异,说明得出的因子或者维度非常良好。

经以上统计学方法分析,调查表的KMO值为0.712,Bartlett's球形检验有显著性差异($\chi^2=581.62$, $P=0.000$),说明此量表达到进行因子分析的标准。进一步正交旋转分析结果显示,需求调查表的36个条目中共提取出5个公因子,累计贡献率为77.49%。结果表明此量表提取的因子数目与之前的适时模式框架和本研究构建量表的假设是一致的,说明该量表所提取出来的因子有代表性。量表经方差最大正交旋转后的因子载荷矩阵见表3。

3 讨论

3.1 样本量适中、条目筛选科学规范

本研究在查阅文献后,结合研究的实际情况,样本量遵守以下两个标准制定:①受测样本量与条目的比例最少应大于2倍,可小于5倍;但总的受测样本量不得少于150例^[9]。完成专家咨询后,在量表的信度检验及探索性因子分析步骤中,量表总条目数为36条,最后总的样本量达到183例,受测样本量与条目的比例达5:1,说明该研究抽样样本量达到统计学要求。

本研究通过两轮专家咨询,综合使用多种统计方法联合进行条目筛选,结合统计学结果参考及临床实践意见一起考量,反复甄选量表,两次咨询专家小组的意见趋于集中,最终确定36个条目,从而形成量表施测的初始版本。从两轮专家咨询的人口学资料来看,

表1 脑卒中患者适时需求量表条目的统计学筛选分析

条目		CR 值	P 值	条目-总分 相关系数	条目-所属维度 相关系数	Cronbach's α系数	入选 次数
1	了解疾病的诊断	14.368	0.00	0.617	0.648	↓	0
2	了解疾病的预后	10.923	0.00	0.539	0.576	↓	0
3	了解治疗方案	16.437	0.00	0.758	0.799	↓	0
4	药物基本作用及用法	10.564	0.00	0.616	0.635	↓	0
5	如何办理医保、转诊等手续	7.345	0.00	0.403	0.432	↓	0
6	安慰和鼓励	15.145	0.00	0.647	0.678	↓	0
7	有人可以倾诉	18.342	0.00	0.735	0.772	↓	0
8	压力调适方法的指导	10.882	0.00	0.626	0.679	↓	0
9	导致疾病的原因	10.113	0.00	0.531	0.658	↓	0
10	针对性的康复锻炼指导	16.257	0.00	0.724	0.730	↓	0
15	和同一疾病的患者交流	16.310	0.00	0.631	0.652	↓	0
12	照顾者的支持	10.345	0.00	0.549	0.588	↓	0
13	在医院怎样保护自己(如预防跌倒、走失等)	9.637	0.00	0.531	0.597	↓	0
14	了解治疗疾病的费用	8.462	0.00	0.475	0.493	↓	0
15	身体照顾技术指导	11.813	0.00	0.541	0.646	↓	0
16	饮食指导	13.603	0.00	0.606	0.648	↓	0
17	运动健康指导	10.974	0.00	0.560	0.631	↓	0
18	用药指导	8.336	0.00	0.562	0.598	↓	0
19	医疗器材咨询	8.370	0.00	0.566	0.629	↓	0
20	在家如何保护自己(如预防跌倒、走失等)	11.412	0.00	0.621	0.695	↓	0
21	做好出院的心理准备	6.056	0.00	0.379	0.418	↑	1
22	了解自己回家后可以利用的社区资源	7.622	0.00	0.468	0.606	↓	0
23	突发状况处理及症状监测	8.745	0.00	0.510	0.654	↓	0
24	知晓如何定期复诊	5.562	0.00	0.334	0.378	↑	2
25	知晓如何报销	7.523	0.00	0.448	0.504	↓	0
26	参加支持团体(如病友会等)	9.146	0.00	0.536	0.606	↓	0
27	延续性康复锻炼指导	8.742	0.00	0.493	0.665	↓	0
28	协助家务和照顾(如请护工)	8.012	0.00	0.417	0.545	↓	0
29	怎样监测自己的血脂、血糖、血压等	7.732	0.00	0.422	0.589	↓	0
30	进步得到肯定	8.928	0.00	0.516	0.579	↓	0
31	如何使用社区服务	8.178	0.00	0.517	0.645	↓	0
32	如何最大限度地照顾自己	10.378	0.00	0.654	0.689	↓	0
33	家庭成员的支持和帮助	11.306	0.00	0.608	0.637	↓	0
34	定期外出(如活动、聚餐等)	14.526	0.00	0.678	0.766	↓	0
35	和原来的老朋友联系	10.785	0.00	0.610	0.694	↓	0
36	如何调节负面情绪	18.864	0.00	0.733	0.822	↓	0

注:箭头表示在去除该条目后 Cronbach's α系数增大或减小的趋势;阴影标注出该筛选指标未达到该检验指标标准

表2 脑卒中患者适时需求调查表信度(n=183)

维度	Cronbach's α 系数	折半信度
急性期(条目1~8)	0.825	0.812
稳定期(条目9~14)	0.718	0.724
准备期(条目15~25)	0.822	0.802
实施期(条目26~31)	0.740	0.768
适应期(条目32~36)	0.837	0.820
总体	0.795	0.782

本研究所选择的专家具有一定的代表性和权威性,成员构成合理,涉及多个相关领域。最后信效度检验结果显示,两次专家内容效度检验指标都达到并符合心理测量学标准要求。

3.2 量表信效度符合心理测量学属性

信度主要反映调查表在不同条目间的内部一致性,信度分析是反映编制的量表能否多次、稳定测量所

表3 脑卒中患者适时需求问卷正交旋转因子载荷矩阵结果

	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
急性期1	0.838	0.062	0.215	0.321	0.007
急性期2	0.746	0.144	0.153	0.179	0.078
急性期3	0.774	0.176	0.072	0.036	0.310
急性期4	0.820	0.243	0.267	0.180	0.032
急性期5	0.865	0.128	0.332	0.221	0.007
急性期6	0.724	0.224	0.132	0.322	0.348
急性期7	0.856	0.325	0.213	0.043	0.174
急性期8	0.675	0.213	0.089	0.128	0.214
稳定期1	0.151	0.929	0.232	0.026	0.130
稳定期2	0.124	0.941	0.126	0.013	0.102
稳定期3	0.210	0.913	0.085	0.026	0.106
稳定期4	0.234	0.765	0.312	0.179	0.223
稳定期5	0.246	0.649	0.472	0.046	0.274
稳定期6	0.353	0.673	0.432	0.128	0.320
准备期1	0.195	0.094	0.870	0.383	0.085
准备期2	0.008	0.100	0.807	0.139	0.047
准备期3	0.229	0.049	0.813	0.168	0.032
准备期4	0.185	0.224	0.758	0.193	0.225
准备期5	0.218	0.160	0.784	0.168	0.319
准备期6	0.124	0.382	0.645	0.032	0.293
准备期7	0.053	0.243	0.607	0.217	0.231
准备期8	0.167	0.425	0.764	0.067	0.045
准备期9	0.213	0.112	0.658	0.325	0.128
准备期10	0.237	0.083	0.754	0.253	0.272
准备期11	0.132	0.265	0.907	0.165	0.095
实施期1	0.375	0.068	0.086	0.642	0.302
实施期2	0.001	0.476	0.175	0.602	0.105
实施期3	0.071	0.122	0.097	0.860	0.007
实施期4	0.193	0.242	0.183	0.730	0.065
实施期5	0.215	0.254	0.236	0.627	0.054
实施期6	0.157	0.347	0.437	0.656	0.241
适应期1	0.235	0.258	0.147	0.156	0.890
适应期2	0.064	0.281	0.057	0.215	0.803
适应期3	0.021	0.099	0.268	0.315	0.658
适应期4	0.228	0.539	0.050	0.015	0.731
适应期5	0.210	0.041	0.206	0.009	0.831

需要测定变量的重要指标和手段。在本研究中信度检验评估指标主要有 Cronbachs’ α 系数和折半信度(Guttman Split-Half 系数)。具体而言,Cronbach’s α 系数接受范围在0.6~0.96;如果在0.6以下就要考虑重新编问卷,但是大于0.96,就说明存在条目间相关系数太高的可能,所测试内容有重复的情况,应考虑调整或删

减相关条目^[10]。Guttman Split-Half系数在一般心理测量学上要求相关系数>0.6。本研究量表Cronbach’s α 系数为0.718~0.837;折半信度0.724~0.820。内部一致性指标评价结果显示均达到心理学要求。

效度分析主要用来检测量表的准确性和有效性,专家内容效度和结构效度为本研究选择的检验指标。内容效度的检验主要通过两轮专家咨询,显示结果基本达到心理学标准,说明量表的内容效度合格,内容合理全面地反映所需测量的变量:即脑卒中患者的适时需求。结构效度的判定主要是通过探索性因子分析,将量表通过主成分分析法,方差最大正交旋转。因子载荷矩阵结果表明,急性期维度为0.675~0.865;稳定期为0.649~0.929;准备期维度为0.607~0.907;调整期0.602~0.864;适应期0.668~0.890,表明量表结构效度良好。最后保留36个条目,形成最后临床应用的版本。该量表总体可解释的变异量为77.49%,远远高于>40%的可接受标准。在接下来的研究中使用该版本进行临床应用和研究,可以继续检测量表的心理测量学属性。

综上所述,通过选择几个比较符合本研究的相关指标对量表进行信效度检验,结果表明,脑卒中患者适时需求量表具有较好的信效度,可用作评估脑卒中患者不同阶段不同需求,并在临床中完善、使用并推广。

参考文献

[1] 陈文丽. 住院患者对护理工作需求及影响因素研究[D]. 山西医科大学, 2012.

[2] 张振香, 刘腊梅. 社区脑卒中患者的护理需求及其影响因素[J]. 中国老年学, 2012, 32: 4250-4252.

[3] Cameron JI, Gignac MA. "Timing It Right": a conceptual framework for addressing the support needs of family caregivers to stroke survivors from the hospital to the home [J]. Patient Educ Couns. 2008, 70: 305-314.

[4] Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recommendations [J]. Res Nurs Health, 2006, 29: 489-497.

[5] Faisal-Cury A, Rossi Menezes P. Prevalence of anxiety and depression during pregnancy in a private setting sample [J]. Arch Womens Ment Health, 2007, 10: 25-32.

[6] 王俊明. [教育学/心理学]问卷与量表的编制及分析方法.台湾: 国立教育学院, 2009. <http://www.docin.com/p-502116909.html>.

[7] 李灿, 辛玲. 调查问卷的信度与效度的评价方法研究[J]. 中国卫生统计, 2008, 25: 541-544.

[8] 蒋小花, 沈卓之, 张楠楠, 等. 问卷的信度和效度分析[J]. 现代预防医学, 2010, 37: 429-431.

[9] Garson DG. Factor analysis: Statnotes. Retrieved March 22, 2008, from North Carolina State University Public Administration Program, 2008. <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/factor.htm>.

[10] 苏中华, 李四劝, 成义仁. 量表评估的内部一致性与克隆巴赫 α 系数的应用评价[J]. 临床心身疾病杂志, 2009, 15: 85-86.

(本文编辑:王晶)