

脑卒中吞咽障碍患者安全进食行为评价量表的编制及信效度检验

冯晓瑜¹, 叶慧玲², 周玉兰², 黎静雯¹, 吴洁媛¹, 万丽红³

摘要:目的 开发脑卒中吞咽障碍患者安全进食行为评估工具,为针对性干预提供依据。方法 拟定量表条目池,通过 15 名专家 2 轮咨询后,对 30 例患者进行预调查、151 例患者正式调查;计算专家的积极性、权威程度及协调系数;计算量表的信度和效度。结果 最终形成的评价量表为 6 个维度 24 个条目,累积方差贡献率为 71.765%;量表的 I-CVI 为 0.867~1.000, S-CVI 为 0.833,重测信度为 0.754, Cronbach's α 系数为 0.931。专家积极性为 100%、权威系数(Cr)为 0.936, Kendall's W 系数为 0.288、0.375(均 $P < 0.01$)。结论 编制的脑卒中吞咽障碍患者安全进食行为量表具有良好的信度和效度,可作为患者安全进食行为的评估工具。

关键词:脑卒中; 吞咽障碍; 进食行为; 评价量表; 信度; 效度

中图分类号: R473.2 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.19.028

Development and validation of a safe feeding assessment scale for stroke patients with dysphagia Feng Xiaoyu, Ye Huiling, Zhou Yulan, Li Jingwen, Wu Jieyuan, Wan Lihong. Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510120, China

Abstract: **Objective** To develop a safe feeding assessment scale for stroke patients with dysphagia. **Methods** An item pool was developed and then two rounds of consultation with 15 experts, pilot survey with 30 patients, and formal survey with 151 patients were conducted. The response rate, authority and Kendall's coefficients of concordance (W) of experts, as well as reliability and validity of the scale were calculated. **Results** The final scale consisted of 24 items assessing 6 dimensions, which explained 71.765% of the total variance. The I-CVI ranged from 0.867 to 1.000 and the S-CVI was 0.833. The test-retest reliability was 0.754 and the Cronbach's α coefficient was 0.931. The response rate was 100%, the expert authority coefficient (Cr) was 0.936, and the Kendall's coefficient of concordance (W) were 0.288 and 0.375 respectively ($P < 0.01$ for both). **Conclusion** The safe feeding assessment scale for stroke patients with dysphagia has good reliability and validity and can be used as an assessment tool.

Key words: stroke; dysphagia; feeding behavior; assessment scale; reliability; validity

脑卒中中具有发病率高、致死率高和致残率高的特点^[1-2],在全球死亡和致残原因中位列第二。脑卒中并发症较多,常见有偏瘫、失语、吞咽障碍、吸入性肺炎、大小便失禁等,其中 30%~65% 脑卒中患者在入院时存在吞咽障碍;急性期过后,患者仍面临着长期的吞咽问题,有 43%~54% 的患者会出现误吸,其中 37% 会发展为肺炎,4% 因肺炎死亡^[3-4]。对于存在吞咽障碍患者,让其安全地进食,是降低吸入性肺炎发生的重要措施^[5-6]。英国卫生部将指导脑卒中吞咽障碍患者安全进食作为一项评定护士工作的标准^[7],国内有研究探讨在吞咽护理门诊指导吞咽障碍患者安全进食技巧,协助患者采取正确的进食行为^[8-10],可见安全进食对吞咽障碍患者的重要性。目前国内外对进食行为的评估多集中在痴呆患者^[11-13],尚未有完整的量表评估脑卒中吞咽障碍患者的安全进食行为。因此,本研究针对脑卒中吞咽障碍患者编制安全进食行为评价量表,并对其进行信效度检测,以供临床评

估使用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 患者一般资料

1.1.1.1 预调查患者 采用方便抽样法选择广州医科大学附属第一医院住院脑卒中吞咽障碍患者 30 例,男 17 例,女 13 例;年龄 53~82(67.63±13.60)岁;缺血性脑卒中 25 例,出血性脑卒中 5 例。

1.1.1.2 正式调查患者 采用方便抽样法选取 2018 年 9 月至 2019 年 9 月在广州市 2 所三甲医院住院及门诊的脑卒中吞咽障碍患者为研究对象。纳入标准:①符合脑卒中诊断标准^[14];②年龄≥18 岁;③意识清楚,生命体征平稳;④洼田饮水试验及吞咽障碍程度分级量表评定为吞咽障碍。排除标准:①严重认知障碍等不能完成问卷调查和不能配合者;②感觉性失语。按上述标准纳入 151 例,男 92 例,女 59 例;年龄 20~83(66.52±12.33)岁;脑梗死 126 例,脑出血 25 例;首次发病 135 例,再次发病 16 例;本次卒中病程 2 周至 6 个月;洼田饮水试验分级:2 级 66 例,3 级 74 例,4 级 11 例;吞咽障碍主要表现为进食呛咳,进食时间延长,流涎,食物不能顺利咽下,黏在嘴里、喉部,或从嘴角流出等。因误吸诊断吸入性肺炎

作者单位:广州医科大学附属第一医院 1. 神经内科 2. 全科医学科(广东 广州,510120);3. 中山大学护理学院

冯晓瑜,女,硕士在读,主管护师

通信作者:万丽红,wanlh@mail.sysu.edu.cn

收稿:2020-05-06;修回:2020-07-02

25 例。小学以下 57 例,初中 45 例,中专/高中 27 例,大专/本科 22 例。已婚 127 例,离异/未婚 6 例,丧偶 18 例。

1.1.2 函询专家 专家遴选条件:①从事神经内科临床护理、医疗、管理 ≥ 5 年;②本科以上学历,中级以上职称。从广州市 5 所三甲医院选取 15 人,男 4 人,女 11 人;年龄 33~60(45.87 \pm 7.76)岁;本科 7 人,硕士 5 人,博士 3 人;中级职称 4 人,副高级 4 人,正高级 7 人;均从事神经专科相关工作,其中医生 3 人,护士 12 人(专科护士 4 人,护士长 6 人,护理部副主任 2 人)。工作年限 8~40(23.00 \pm 9.28)年。

1.2 方法

1.2.1 评价量表 安全进食指食团经口腔咀嚼后安全顺利进入胃内的进食活动,包括患者的进食环境、进食体位、食具的选择、食物性状、一口量、进食时间、进食速度、进食后口腔清洁、进食的风险防范内容^[15]。由课题组成员参阅相关文献、结合临床病例拟订“脑卒中吞咽障碍患者安全进食行为评价量表”(下称安全进食行为评价量表)条目池,共 26 个条目。各条目采取 Likert 5 分评分法,按“非常重要、重要、一般、比较不重要、完全不重要”选择,依次赋 5、4、3、2、1 分,重要性程度 4.0 分,专家评定 < 4 分的条目予以删除。

1.2.2 专家咨询

量表以邮件形式发给专家,评审时间为 2 周,以邮件形式收回。

1.2.2.1 第 1 轮专家咨询 本轮共发放安全进食行为函询表 15 份,收回 15 份,回收率 100%。根据专家意见和小组讨论,删除条目 20(得分 3.90 分,进食后即饮水有风险,同时缺乏确切证据)、条目 17(与条目 18 重复);修改条目 1、条目 8 用语,使之更贴切;增加 1 个条目,为“调整合适的进食速度,前一口吞咽完成后进食下一口,避免 2 次重叠入口”。安全进食行为评价量表条目调整为 25,拟行第 2 轮专家咨询。

1.2.2.2 第 2 轮专家咨询 本轮共发放安全进食行为函询表 15 份,收回 15 份。回收率 100%。第 2 轮专家咨询结果,25 个条目重要性得分 4.14~5.00 分,均 > 4.0 分。根据专家意见和小组讨论,删除条目 11(专家提出,脑卒中吞咽障碍患者不都存在肢体偏瘫,作为所有患者行为的调查该条目不合适);修改条目 9 用语,使之更贴切,最后形成 24 个条目的安全进食行为评价量表。

1.2.3 调查方法 获得医院医学伦理委员会同意批准,由研究者本人对符合纳入标准的住院及门诊患者发放问卷。首先征得患者同意后发放问卷,讲解填写方法与注意事项后由其独立无记名填写,当场查漏补缺和收回,确保资料合格。预调查发放问卷 30 份,均全部收回;2 周后进行重测,用于计算重测信度。正式调查共发放问卷 153 份,其中 2 例患者填写中断,

收回有效问卷 151 份,有效回收率为 98.69%。

1.2.4 统计学方法 采用 Excel 表建立数据库,用 SPSS21.0 进行数据统计分析。专家积极程度用问卷回收率和专家意见提出率表示;专家的权威程度计算 Cr 值, $Cr = (Cs + Ca) / 2$ 。专家意见的协调程度用肯德尔协调系数(Kendall's W)^[16]表示,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 专家的积极、权威程度及协调系数 本研究 2 轮函询专家的积极性均为 100%,提出建设性意见的专家比例分别为 73.33%及 26.67%。专家权威系数 Cr 为 0.936。专家意见 Kendall's W 系数第 1 轮为 0.288、第 2 轮为 0.375, $\chi^2 = 100.902, 135.521$,均 $P < 0.01$ 。

2.2 安全进食行为评价量表的效度

2.2.1 内容效度 专家根据条目内容与脑卒中吞咽障碍患者进食行为的相关性进行评分,1=无相关,2=弱相关,3=较强相关,4=强相关。各条目的 $I-CVI$ 为 0.867~1.000, $S-CVI$ 为 0.833。

2.2.2 结构效度 安全进食行为评价量表的 KMO 值为 0.881,Bartlett's 球形检验近似 $\chi^2 = 2364.627$, $P = 0.000$ 。采用最大正交旋转法,以特征值大于 1 提取 6 个公因子,特征值分别为:9.587、2.226、1.772、1.379、1.239、1.020,解释变异量分别为 18.735%、13.643%、11.631%、11.251%、10.267%、6.259%,公因子间无重复载荷,载荷范围在 0.494~0.887,累积贡献率为 71.765%,经小组讨论,6 个公因子分别为进食后观察(因子 1)、食物选择(因子 2)、进食的量与速度(因子 3)、进食准备(因子 4)、个人准备(因子 5)、进食后处理(因子 6)。因子矩阵见表 1。

2.3 安全进食行为评价量表的信度 用 2 轮专家咨询后定稿的安全进食行为评价量表对 30 例患者进行预调查,2 周后进行重测,计算重测信度。以 151 例患者的调查结果计算 Cronbach's α 系数,具体见表 2。

2.4 安全进食行为评价量表的应用 该量表共 6 个维度 24 个条目,每个条目以“从不、很少、有时、经常、总是”备选,依次赋予 1~5 分,均为正向计分,总分越高,表示进食行为越正确;条目得分 3 分表示行为处于中等水平。

3 讨论

3.1 安全进食行为评价量表的效度分析 本研究中使用结构效度和内容效度对量表进行评价。量表各条目的 $I-CVI$ 为 0.867~1.000, $S-CVI$ 为 0.833,说明调查问卷的内容效度较好。检验本研究量表的结构效度,主要采用因子分析的统计方法^[17-18],在进行分析以前,采用 KMO 检验,显示 KMO 值为 0.881,适合作因子分析;探索性因子分析采用最大正交旋转法,结果 24 个条目分布在 6 个公因子上,公因子累积

方差贡献率为 71.765%，载荷为 0.494~0.887，公因子间无重复载荷，说明脑卒中吞咽障碍进食行为评价

量表的结构效度较好。

表 1 安全进食行为评价量表因子矩阵(n=151)

条目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6
19. 进食后关注咳嗽、清喉咙	0.557	0.196	0.151	0.464	-0.083	0.211
20. 进食后关注胸口食物堵塞感	0.765	0.175	0.125	0.241	0.192	0.147
21. 进食后关注声音变化	0.794	0.220	0.032	0.234	0.253	0.145
22. 进食后关注咽部异样感	0.887	0.120	0.131	0.102	0.147	0.086
23. 进食后关注唾液分泌	0.872	0.245	0.108	0.097	0.049	0.054
24. 进食后关注反流及反流物	0.832	0.276	0.229	0.038	0.094	0.044
12. 避免或倍加小心进食酥脆食物(如饼干、蛋糕)	0.303	0.790	0.195	0.307	0.045	0.112
13. 避免或倍加小心进食需咀嚼食物(如大块的肉、花生)	0.186	0.826	0.256	-0.013	0.025	0.170
14. 避免或倍加小心进食混合质地食物(如汤泡饭、稀碎肉粥)	0.252	0.772	0.155	0.267	0.151	0.070
15. 使用增稠剂调整流质食物(如水、汤、饮料)的黏稠度	0.298	0.817	0.136	0.201	0.145	-0.014
8. 每次进食会根据食物性质选择合适的一口量,避免过多或过少	0.188	0.157	0.680	0.177	0.266	-0.027
9. 调整合适的进食速度,前一口吞咽完成后再进行下一口,避免 2 次重叠入口	0.030	0.137	0.743	0.188	0.085	0.338
10. 缓慢进食,全程 30~40 min	0.115	0.135	0.602	0.364	-0.036	-0.061
11. 根据耐受情况,少食多餐	0.205	0.210	0.731	-0.007	0.148	0.098
4. 吞咽食物或液体时,采取端坐位或 30~60°半坐卧位	0.266	0.300	0.398	0.535	0.213	-0.126
5. 进食时颈部和头部向前微倾	0.190	0.328	0.098	0.648	0.305	-0.016
6. 会选择合适的餐具(碗、匙羹、杯)进食	0.062	0.205	0.442	0.494	0.325	-0.178
7. 避免使用吸管饮水	0.167	0.174	0.213	0.692	0.134	0.058
1. 我会选择精神状态良好时进食	0.141	0.100	0.019	0.114	0.860	0.035
2. 进食期间,能保持注意力集中	0.208	0.160	0.134	0.256	0.803	0.040
3. 选择安静、不受干扰的环境进食	0.083	0.043	0.301	0.043	0.683	0.183
16. 进食后直坐 30 min. 如果是卧床,保持床头与床面角度≥60°	0.193	0.009	0.155	0.414	0.218	0.537
17. 进餐后清除口腔内的食物残渣	0.315	0.016	0.269	0.417	0.085	0.541
18. 吞咽食物后,反复做几次空吞咽	0.124	0.190	-0.015	-0.195	0.059	0.749

表 2 安全进食行为评价量表的信度

维度	条目数	重测信度系数	Cronbach's α 系数
个人准备	3	0.871	0.793
进食准备	4	0.922	0.779
进食的量与速度	4	0.851	0.770
食物选择	4	0.834	0.920
进食后处理	3	0.839	0.585
进食后观察	6	0.752	0.931
总量表	24	0.754	0.931

3.2 安全进食行为评价量表的信度分析 信度量度的的是问卷测量结果是否一致的可靠程度,代表调查结果所具有的一致性、稳定性及可靠性程度,不涉及结果正确与否。本研究评价信度采用重测信度及 Cronbach's α 系数来评价量表的信度,其中重测信度系数>0.75 表示重测信度较好,低于 0.4 则表示重测信度较差^[19]。Cronbach's α 系数越大,表明问卷项目之间相关性越好,内部一致性可信度越高,α 系数为 0.6~0.8 表示内部一致性较好,低于 0.6 说明内部一致性较差。本量表重测信度为 0.754,Cronbach's α 系数为 0.931,说明脑卒中吞咽障碍进食行为评价量表的信度较好。本量表适用于能经口进食的脑卒中吞咽障碍患者,但对留置胃管的重症患者不适用。

综上所述,安全进食行为量表具有较好的信度和效度,可作为评价脑卒中吞咽障碍患者安全进食行为

的参考工具。但尚未对其进行验证性因子分析,有待进一步对量表的因子结构进行验证,和应用相关量表进行校标效度验证,以使本量表进一步完善,能更全面、更客观地评估脑卒中吞咽障碍患者的进食行为,以据此进行针对性防护干预,确保患者安全进食。

参考文献:

[1] 赵冬. 我国人群脑卒中发病率、死亡率的流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(3): 236-239.

[2] 孙海欣, 王文志. 中国 60 万人群脑血管病流行病学抽样调查报告[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2018, 18(2): 83-88.

[3] 汪晖, 官小莉, 孟玲, 等. 脑卒中吞咽障碍病人生存质量现状及影响因素[J]. 护理研究, 2016, 30(3): 301-306.

[4] 官小莉, 汪晖, 黄海珊, 等. 脑卒中吞咽障碍患者生存质量研究进展[J]. 护理学杂志, 2015, 30(1): 111-113.

[5] 李慧, 王如蜜, 陈荟菁, 等. 养老护理员吞咽障碍管理知识与技能的调查研究[J]. 中国护理管理, 2019, 19(6): 836-842.

[6] 任洁琼, 刘玉娟, 胡萍. 老年吞咽障碍病人家属康复护理问题及需求的质性研究[J]. 全科护理, 2019, 17(5): 566-568.

[7] Nursing Times. Skills-feeding the dependent patient[EB/OL]. (2013-03-11)[2019-12-10]. <https://www.nursing-times.net/roles/practice-nurses/skills-feeding-the-dependent-patient-11-03-2003/>.

[8] 庄红花, 尹玉珊, 米红艳. 中风护理门诊与电话随访相结合