

认知障碍心理评估

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.002917



自编简易临床失语量表的信度和效度验证

付 婧¹, 张海平², 余 茜¹, 邢译尹³, 肖 军⁴

(1. 四川省医学科学院·四川省人民医院康复医学科, 成都 610072;

2. 四川省医学科学院·四川省人民医院精神医学中心神经内科, 成都 611130;

3. 西南医科大学神经病学研究生, 泸州 646000;

4. 四川省医学科学院·四川省人民医院精神医学中心神经心理科, 成都 611130)

【摘要】目的:对自编简易临床失语量表进行信度和效度检验。**方法:**对符合标准的 45 例正常受试者和 46 例卒中后失语患者进行自编简易临床失语量表的 2 次评估;不同评定者间评估、汉语失语成套测验(Aphasia Battery of Chinese, ABC)量表评估。计算本量表的重测信度、内部一致性、评定者间信度及校标效度、结构效度、区分效度。**结果:**简易临床失语量表的重测信度为 0.867~0.990;量表克龙巴赫 α 系数为 0.873;评分者间信度为 0.862~0.992;因子分析 KMO 为 0.825;区分效度 $P<0.001$;校标效度为 0.805~0.953。**结论:**简易临床失语量表对脑卒中后失语症患者的诊断具有较好的信度和效度,可作为卒中后失语症患者言语功能障碍的测评工具。

【关键词】卒中后失语症;简易临床失语量表;信度;效度

【中图分类号】R320.54

【文献标志码】A

【收稿日期】2021-05-30

The reliability and validity of the self-designed simple clinical aphasia scale

Fu Jing¹, Zhang Haiping², Yu Qian¹, Xing Yiyin³, Xiao Jun⁴

(1. Department of Rehabilitation Medicine, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital; 2. Neurology Department, Psychiatric Center, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital; 3. Graduate student in Neurology, Southwest Medical University; 4. Neuropsychology Department, Psychiatric Center, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital)

【Abstract】Objective: To test the reliability and validity of the self-designed simple clinical aphasia scale. **Methods:** A total of 45 normal subjects and 46 patients with aphasia after stroke were assessed twice with the self-designed clinical aphasia scale among different raters, and Aphasia Battery of Chinese (ABCJ) scale evaluation was conducted. The retest reliability, internal consistency, inter rater reliability, calibration validity, construction validity and discriminant validity were calculated. **Results:** The retest reliability of the simple clinical aphasia scale was 0.867~0.990. The Cronbach's α coefficient of the scale was 0.873. The reliability inter the raters was 0.862~0.992. Factor analysis KMO was 0.825, discriminant validity was $P<0.001$, and calibration validity was 0.805~0.953. **Conclusion:** The simple clinical aphasia scale has good reliability and validity in the diagnosis of Chinese aphasia after stroke, and can be used as a tool to evaluate the language impairment of patients with aphasia after stroke.

【Key words】aphasia after stroke; simple clinical aphasia scale; reliability; validity

作者介绍: 付 婧, Email: 408796439@qq.com,

研究方向: 神经康复、失语症。

通信作者: 肖 军, 主任医师, 四川省医学科学院·四川省人民医院神经内科副主任、四川省精神医学中心神经心理科主任、电子科大临床医学及西南医科大学硕导、四川省卫健委学术技术带头人; 中国老年医学学会认知分会副会长, 中国医师协会痴呆与认知障碍分会委员, 四川省医学会神经内科专委会副主任委员, 四川省医学会痴呆与认知功能障碍学组组长, 中国认知学会会员, 中国 AD 及相关杂志编委、中华临床医师杂志编委、实用医院临床杂志编委。Email: 1458935803@qq.com。

基金项目: 四川省科技厅重点研发资助项目 (编号: 2020YFS0414)。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20211117.0924.020.html> (2021-11-17)

失语症是脑卒中后最常见的并发症之一, 据报道脑卒中后失语症患者占脑卒中人群的 20%~40%^[1-4]。失语症患者社交能力明显降低, 以致生活质量下降, 甚至死亡率升高。因此, 失语症的及时评估与诊断, 以及拟定相应的治疗方案显得极为迫切。目前常用的失语症量表项目多, 耗时长, 需要专业人员操作, 不适用于我国工作繁忙的临床医护。本研究团队分析了国内外最常用失语症量表, 如汉语

失语成套测验(Aphasia Battery of Chinese, ABC)、西方失语症检查(The Western Aphasia Battery, WAB)以及目前最新的人工智能语言障碍诊治仪 ZM2.1 检测法的应用的优缺点,结合多年临床经验,编制出一套全新的“简易临床失语量表”:测评条目简短、临床实用性好。本研究主要对量表的信度和效度进行分析^[5]。

1 对象和方法

1.1 研究对象

选择 2019 年 1 月至 2021 年 3 月在四川省人民医院康复科及神经内科就诊的符合标准的脑卒中后失语症患者 46 例。45 名正常组受试者来自四川省人民医院住院患者的家属、陪护人员和附近小区居民。

1.1.1 正常组 纳入标准:正常受试者 45 名,自愿参加本研究,并获得知情同意;能配合言语功能检查,受教育程度在小学以上。排除标准:影响言语功能的相关疾病;伴有影响言语功能检查的视力和听力障碍。

1.1.2 失语症组 纳入标准:失语症患者 46 例;符合全国第 4 届脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准^[6];CT 或 MRI 支持相关诊断;右利手;年龄 ≥ 18 岁,文化程度为小学以上,母语为汉语;格拉斯哥昏迷评分 >8 分;患者及家属均签署知情同意书;已通过本院伦理委员会审核[伦审(研)2020 年第 444 号]。排除标准:合并认知障碍或情感障碍;严重的高血压, BP $>180/100$ mmHg;生命体征不稳定;患有影响语言评价的疾病,如视、听觉障碍。

1.2 评定方法

1.2.1 自编简易临床失语量表测验内容 ①自由谈话:询问受试者问题,如病史等,根据其口语流利程度、音量、语法等判断严重程度,总分 0~3 分;②口语理解:给受试者相关口语指令,并完成规定动作,口头指令由简单到复杂,根据具体完成情况判断严重程度,总分 0~3 分;③命名:统一需要命名的词汇,命名词汇均为生活中常见用语,总分 0~3 分;④复述:嘱受试者复述规定的单词、词汇或句子,内容由少到多,根据受试者复述情况判断严重程度,总分 0~3 分;⑤阅读理解:要求受试者阅读并完成动作,总分 0~3 分;⑥书写:嘱受试者书写规定的句子,总分 0~3 分。以上 6 项均可分为正常(0 分)、轻(1 分)、中(2 分)、重度(3 分),总分共 18 分,失语程度越重,总分越高。

1.2.2 语言功能评定 由 2 名接受过专业培训的评定者对符合标准的 46 例卒中后失语患者及 45 例健康受试者进行简易临床失语量表及 ABC^[7]评估,1~2 周后其中一名评定者

再次测评失语患者简易临床失语量表得分。在对卒中后失语患者行二次测评时,若患者行语言康复训练时,训练内容应避免涉及检查内容,以此减少患者记忆引起的误差^[8]。检测时应统一指导语及评分标准,减少误差。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 25.0 软件对数据进行统计分析。采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)、频数、构成比(%)描述研究对象的一般资料,组间两两比较采用独立样本 t 检验,组间比较采用单因素方差分析,各项计分的比较采用 Mann-Whitney U 检验,相关分析采用 Pearson 相关分析。采用重测信度、内部一致性评价量表信度,采用区分效度、标准效度、探索性因子分析检验量表效度。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料

46 例卒中后失语患者中男性 27 例,女性 19 例,男性平均年龄 63.8 岁,女性平均年龄 65.7 岁。45 例正常受试者中男性 25 例,女性 20 例,男性平均年龄 58.2 岁,女性平均年龄 60.5 岁。统计学分析表明,正常受试者和卒中后失语患者在性别、年龄及文化程度上不存在统计学差异($P<0.05$) (表 1)。

表 1 研究对象一般情况 ($\bar{x} \pm s, n$)

组别	年龄 / 岁	性别		受教育年限 / 年
		男	女	
失语组 ($n=46$)	60.74 $\pm$ 14.95	27	19	12.37 $\pm$ 4.05
正常组 ($n=45$)	60.93 $\pm$ 13.06	25	20	12.00 $\pm$ 5.44
χ^2/t 值	-0.066	0.092		0.368
P 值	0.948	0.762		0.714

2.2 信度检验

2.2.1 重测信度 同一检查者 2 次重复测定的简易临床失语量表相关系数范围为 0.867~0.990(均 $P<0.001$) (表 2)。

表 2 重测信度分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	第一次测试	第二次测试	相关系数	P 值
自由谈话	1.85 $\pm$ 0.89	1.67 $\pm$ 0.76	0.905	<0.001
口语理解	1.43 $\pm$ 1.07	1.43 $\pm$ 1.05	0.980	<0.001
复述	1.52 $\pm$ 1.11	1.43 $\pm$ 1.17	0.867	<0.001
命名	1.59 $\pm$ 1.19	1.50 $\pm$ 1.15	0.971	<0.001
阅读理解	1.65 $\pm$ 1.02	1.63 $\pm$ 1.04	0.990	<0.001
书写	1.52 $\pm$ 1.26	1.48 $\pm$ 1.30	0.987	<0.001
总分	9.57 $\pm$ 5.13	9.15 $\pm$ 5.02	0.984	<0.001

2.2.2 评分者间信度 2 位检查者测定的简易临床失语量表相关系数范围为 0.862~0.992(均 $P<0.001$) (表 3)。

表 3 评分者间信度 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	评分者 1 测试	评分者 2 测试	相关系数	P 值
自由谈话	1.85 ± 0.89	1.65 ± 0.77	0.862	<0.001
口语理解	1.43 ± 1.07	1.43 ± 1.03	0.940	<0.001
复述	1.52 ± 1.11	1.52 ± 1.09	0.982	<0.001
命名	1.59 ± 1.19	1.57 ± 1.17	0.992	<0.001
阅读理解	1.65 ± 1.02	1.65 ± 0.99	0.956	<0.001
书写	1.52 ± 1.26	1.50 ± 1.23	0.965	<0.001
总分	9.57 ± 5.13	9.33 ± 4.71	0.988	<0.001

2.2.3 内部一致性 简易临床失语量表内部一致性通过计算克龙巴赫 α 系数获得, 总体量表的克龙巴赫 α 系数为 0.873。

2.3 效度检验

2.3.1 区分效度 失语症组及健康人群组在该量表各项目中的差异有统计学意义 ($P < 0.001$) (表 4)。

表 4 区分效度分析 ($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	健康人群 (n=45)	失语症者 (n=46)	t 值	P 值
总分	0.42 ± 1.32	9.57 ± 5.13	11.579	<0.001
自由谈话	0.00 ± 0.00	1.85 ± 0.894	13.870	<0.001
口语理解	0.00 ± 0.00	1.43 ± 1.07	9.013	<0.001
复述	0.00 ± 0.00	1.52 ± 1.11	9.193	<0.001
命名	0.00 ± 0.00	1.59 ± 1.19	8.985	<0.001
阅读理解	0.31 ± 0.85	1.65 ± 1.02	6.829	<0.001
书写	0.24 ± 0.74	1.52 ± 1.26	5.872	<0.001

2.3.2 标准效度 简易临床失语量表和 ABC 量表之间的相关性为 0.805~0.953 ($P < 0.01$) (表 5)。

表 5 与 ABC 相关性分析

	A2	B2	C2	D2	E2	F2
A1	-0.805 ^a	-0.247	-0.696 ^a	-0.410 ^a	-0.623 ^a	-0.507 ^a
B1	-0.382 ^a	-0.868 ^a	-0.480 ^a	-0.711 ^a	-0.656 ^a	-0.594 ^a
C1	-0.578 ^a	-0.473 ^a	-0.805 ^a	-0.497 ^a	-0.615 ^a	-0.548 ^a
D1	-0.483 ^a	-0.722 ^a	-0.589 ^a	-0.913 ^a	-0.660 ^a	-0.511 ^a
E1	-0.421 ^a	-0.683 ^a	-0.669 ^a	-0.707 ^a	-0.815 ^a	-0.680 ^a
F1	-0.403 ^a	-0.611 ^a	-0.554 ^a	-0.670 ^a	-0.768 ^a	-0.953 ^a

注: A 代表自由谈话, B 代表口语理解, C 代表复述, D 代表命名, E 代表阅读理解, F 代表书写; 1 代表简易临床失语量表, 2 代表 ABC 量表。a: $P < 0.01$

2.3.3 结构效度 通过因子分析来对研究结果进行结构效度分析, 结果显示 KMO 值为 0.825, KMO 值大于 0.8, 且 $P < 0.001$ (表 6, 图 1)。

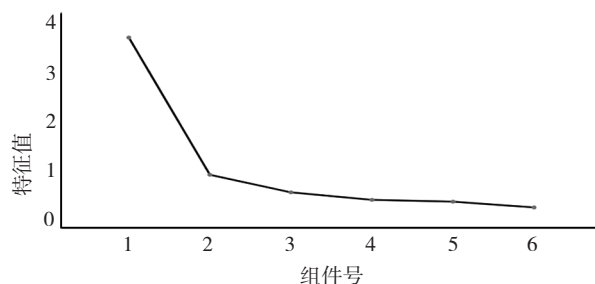


图 1 结构效度碎石图

3 讨论

本研究主要对简易临床失语量表的信度和效度进行分析, 结果表明该量表的信度及效度均较好。克龙巴赫 α 系数^[9]大于 0.7 表明该量表的内部一致性较高, 本研究中量表的系数为 0.873, 说明该量具有内部一致性, 是可靠的。重测信度相关系数为 0.867~0.990, 说明该量表的重测相关性较好, 第 2 次的测试结果较第 1 次有所提高的原因主要是由于治疗因素的影响^[10]。2 位评定者测定分数的相关系数为 0.862~0.992, 表明该量表的评定者间信度好, 再次证明该量表的可靠性。

本量表的因子分析结果^[11]表明该量表的 KMO 值 > 0.8 且 $P < 0.001$, 证明本量表研究数据适合因子分析。提取 3 个公因子累积方差解释率为 84.855%, 意味着研究项的信息量可以有效提取出来。区分效度的研究结果表明病例组与对照组对于自由谈话、口语理解、复述、命名、阅读理解、书写及总分全部均呈现出显著性 ($P < 0.001$), 意味着 2 组人

表 6 结构效度总方差解释

成分	初始特征值			提取载荷平方和		
	总计	方差百分比 /%	累积百分比 /%	总计	方差百分比 /%	累积百分比 /%
1	3.691	61.517	61.517	3.691	61.517	61.517
2	0.880	14.670	76.187			
3	0.520	8.668	84.855			
4	0.367	6.116	90.971			
5	0.330	5.501	96.472			
6	0.212	3.528	100.000			

注: 提取方法为主成分分析法

群对该量表的不同测试结果均有差异性,该量表的区分效度较好,可以较好地地区别正常人群及失语症患者。标准效度研究所选用的标准量表为 ABC 量表,该量表各分项目与标准校标之间的相关性为 0.805~0.953,说明该量表在失语各方面与校标之间具有相关性。

脑卒中后失语症严重影响患者的生活质量,语言是人类大脑的最高级活动,汉语失语症作为一种病理性语言的评估尤为复杂。专业的评估量表可以指导语言康复的临床实践,从而为失语症的后续康复提供规范和依据^[12],目前关于失语症的评价主要包括神经心理评估、神经影像学及计算机辅助技术检查,其中关于失语症的常用量表评估国际上常用的包括波士顿失语症诊断检查、西方失语症成套测验、Token test、日本标准失语症检查等^[13],国内常用的评估方法主要包括汉语失语成套测验、中国康复研究中心汉语标准失语症检查量表、汉语语法量表等^[14],但目前失语症相关量表存在的主要问题为:项目繁杂,检测时间长,需要专业人员进行评估,在需要快速评估的临床工作中可能不实用^[15]。经检验,简易临床失语量表在评估失语症时具有较好的信度及效度,且平均检测时间通常不超过半小时,在进行语言功能评估时可靠简便,为临床制定治疗方案、监测病情发展、评价预后提供了重要的参考依据。

综上所述,简易临床失语量表具有良好的信度和效度,其评分在反映失语症严重程度方面具有较好的有效性,可作为失语症患者在语言康复中的量化指标,起到准确评价和指导治疗的作用。

参 考 文 献

- [1] 高素荣. 失语症[M]. 2 版. 北京:北京大学医学出版社,2006.
- [2] Hamilton RH. Neuroplasticity in the language system:reorganization in post-stroke aphasia and in neuromodulation interventions[J]. Restor Neurol Neurosci,2016,34(4):467-471.
- [3] Pustina D,Coslett HB,Ungar L,et al. Enhanced estimations of post-stroke aphasia severity using stacked multimodal predictions[J]. Hum Brain Mapp,2017,38(11):5603-5615.
- [4] Turner-Stokes L,Hassan N. Depression after stroke:a review of the evidence base to inform the development of an integrated care pathway. Part 1:diagnosis,frequency and impact[J]. Clin Rehabil,2002,16(3):231-247.
- [5] 杨 涓,熊晓雯.《中国康复研究中心汉语标准失语症检查量表》在客家语失语症患者的应用研究[J]. 中国康复,2014,29(5):331-332.
- [6] 中华神经内科学会,中华神经外科学会. 各类脑血管疾病的诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379-381.
- [7] Yang HY,Tian SH,Flamand-Roze C,et al. Scatter diagram between Aphasia quotient(AQ) of the Western Aphasia Battery(WAB) and total scores of the Chinese version of the Language Screening Test(CLAST-a/CLAST-b)[EB/OL]. (2018-05-05)[2021-05-01]. https://figshare.com/articles/figure/Scatter_diagram_between_Aphasia_quotient_AQ_of_the_Western_Aphasia_Battery_WAB_and_total_scores_of_the_Chinese_version_of_the_Language_Screening_Test_CLAST-a_CLAST-b_/6223046.
- [8] 梁俊杰,陈卓铭,陈玉美,等. 基于认知神经心理学研究的失语症评定及治疗进展[J]. 广东医学,2017,38(19):3049-3051.
- [9] 吴积宝. 非语言性认知功能评估量表的编制及标准化[D]. 广州:南方医科大学,2014.
- [10] Kadyamusuma MR. Standardization of the Shona-English bilingual aphasia assessment tests;a pilot study[EB/OL]. [2021-05-01]. https://www.researchgate.net/publication/320806042_Standardization_of_the_Shona-English_Bilingual_Aphasia_Assessment_Tests_A_pilot_Study.
- [11] 关红丽,丘卫红,武惠香,等. 中文版脑卒中后失语症生活质量量表的信度和效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2017,39(2):97-101.
- [12] 汉语失语症康复治疗专家共识组. 汉语失语症康复治疗专家共识[J]. 中华物理医学与康复杂志,2019,41(3):161-169.
- [13] John AA,Javali M,Mahale R,et al. Clinical impression and Western Aphasia Battery classification of aphasia in acute ischemic stroke:is there a discrepancy?[J]. J Neurosci Rural Pract,2017,8(1):74-78.
- [14] 包春茶,张 健. 浅谈汉语标准失语症检查量表的优缺点[J]. 按摩与康复医学,2017,8(3):9-10.
- [15] Fromm D,Forbes M,Holland A,et al. Discourse characteristics in aphasia beyond the western aphasia battery cutoff[J]. Am J Speech Lang Pathol,2017,26(3):762-768.

(责任编辑:冉明会)