

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2013.01.002

·专题·

## 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版的效标关联效度研究

张静<sup>1,3</sup>, 邱卓英<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的 分析研究脑卒中 ICF 核心分类量表(ICF Core Sets)综合版的效标关联效度。方法 根据联系规则将健康调查简表(SF-36 量表)、Barthel 指数、简易精神状态检查(MMSE)、世界卫生组织生存质量测量简表(WHOQOL-BREF)、世界卫生组织《残疾评定量表》(WHO-DAS II)中项目的概念与脑卒中 ICF 核心分类量表综合版中项目的概念作定性研究, 确定测量项目内容的关联性。在此基础上选择上述 6 个量表对 93 例脑卒中患者进行临床测量研究和相关分析。结果 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版中 16 个身体功能项目及 27 个活动和参与项目与本研究所选择的测试量表中的项目内容相关( $0.4 < r < 1$ ,  $P < 0.05$ )。结论 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版有着较好的效标关联效度。

**[关键词]** 国际功能、残疾和健康分类; 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版; 效标关联效度

**Research on the Criterion-related Validity of Comprehensive ICF Core Sets for Stroke** ZHANG Jing, QIU Zhuo-ying. Xiluoyuan Community Health Service Center, Beijing 100077, China

**Abstract:** **Objective** To analyse the criterion-related validity of comprehensive ICF Core Sets for stroke. **Methods** Comparison of concepts of items among SF-36, Barthel index, Mini-mental State Examination, WHO quality of life-BREF, WHO Disability Assessment Scale II and Comprehensive ICF Core Sets for stroke had been conducted using the linking rules established by Cieza and Stucki. Field test had been conducted for 93 patients with stroke with the above 6 scales. **Results** 16 body function items and 27 activities and participation items matched with items of the selected functioning measurement scales ( $0.4 < r < 1$ ,  $P < 0.05$ ). **Conclusion** Comprehensive ICF core sets for stroke has good criterion-related validity.

**Key words:** International Classification of Functioning, Disability and Health; comprehensive ICF Core Sets for stroke; criterion-related validity

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2013)01-0004-04

[本文著录格式] 张静, 邱卓英. 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版的效标关联效度研究[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(1): 4-7.

脑卒中是指起病迅速的、由脑血管病变引起的局限性脑功能障碍, 持续时间超过 24 h 或引起死亡的临床症候群<sup>[1]</sup>。脑卒中不仅影响患者的神经系统, 还可使患者丧失独立生活能力<sup>[2]</sup>, 并且导致患者认知和精神功能障碍<sup>[3]</sup>, 因此对脑卒中患者的功能障碍进行康复评定显得至关重要。

世界卫生组织于 2001 年正式颁布的《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)<sup>[4]</sup>, 提供了一种有关功能和残疾的国际通用语言和理论架构, 包括身体功能、身体结构、活动和参与及环境因素 4 个部分<sup>[5]</sup>。基于 ICF 开发的脑卒中测量工具——脑卒中 ICF 核心分类量表(ICF Core Sets)综合版, 全面涵盖了脑卒中

患者功能障碍的各个方面, 可以对脑卒中所导致的功能障碍进行综合评定。本文研究脑卒中 ICF 核心分类量表综合版的校标关联效度。

### 1 背景

Cieza、Stucki 等通过循证和专家讨论研究法建立了脑卒中 ICF 核心分类量表综合版<sup>[5]</sup>。ICF 核心分类量表共有 166 个类目, 均为属于 ICF 二级类目<sup>[6]</sup>; 其中, 属于“身体功能”的 59 项(35.5%), 属于“身体结构”的 11 项(6.6%), 属于“活动和参与”的 59 项(35.5%), 属于“环境因素”的 37 项(22.4%)。

Cieza 等建立的联系规则是将健康状况测量量表中项目的概念通过一个标准方法与 ICF 分类类目相联系的指南<sup>[7]</sup>。联系过程包括识别测量量表项目的内容

基金项目: 1.首都医学发展科研基金项目(2007-3132)、(2009-Z-YG02); 2.财政部科研院所基金项目(2010-CZ-15); 3.中国康复研究中心课题(2009-24)。

作者单位: 1.西罗园社区卫生服务中心, 北京市 100077; 2.中国康复研究中心康复信息研究所, 北京市 100068; 3.西安交通大学生命科学与技术学院, 陕西西安市 710049。作者简介: 张静(1987-), 女, 山西运城市人, 硕士, 主要研究方向: 康复心理学。通讯作者: 邱卓英。

概念及将这些内容概念与精确反映这些概念的 ICF 类目相联系。如果测量量表的项目包含了不止一个概念,则应该单独联系每个概念。例如,简易精神状态检查(MMSE)中的项目:注意力与计算力与 ICF 类目 b140 注意力功能及 b172 计算功能相联系。

本研究选择 ICF 核心分类量表及其他 5 个量表对临床脑卒中患者进行功能测量,应用联系规则将 ICF 核心分类量表与其他量表的概念进行定性分析,在定性分析的基础上,对相关项目的测试值进行了相关分析,以研究 ICF 核心分类量表的效标关联度。

2 资料与方法

2.1 一般资料 选择 2011 年 12 月~2012 年 2 月在中国康复研究中心、航天中心医院及北京回民医院就诊的 93 例脑卒中患者,诊断符合第四届全国脑血管疾病会议诊断标准,均经头颅 CT 或 MRI 检查证实。入选标准:①年龄 18~80 岁;②签署知情同意书。排除标准:①并发其他影响运动、感觉及认知的疾病,如严重糖尿病周围神经并发症、阿尔茨海默病、各种肌病、关节病等;②并发严重的心功能不全。患者一般资料见表 1。

表 1 研究对象的一般资料(n)

医院	n	男	女	年龄(岁)	病变性质			病变部位		
					缺血性	出血性	缺血并发出血	右侧	左侧	双侧
中国康复研究中心	56	45	11	57.27±1.855	28	27	1	31	22	3
北京回民医院	18	16	2	62.44±2.585	13	5	0	6	9	3
航天中心医院	19	12	7	70.84±2.420	15	0	4	4	8	7
合计	93	73	20	61.04±1.422	56	32	5	41	39	13

2.2 评定工具 采用脑卒中 ICF 核心分类量表综合版、健康调查简表(SF-36 量表)、Barthel 指数(BI)、MMSE、世界卫生组织生活质量测量简表(WHO-QOL-BREF)、世界卫生组织残疾评定量表(WHO-DAS II),对 93 例脑卒中患者进行评定。

2.3 定性分析 运用联系规则将 SF-36 量表、BI、MMSE、WHOQOL-BREF、WHO-DAS II 中的概念与 ICF 核心分类量表中的概念进行关联,确定 ICF 核心分类量表与其他量表间内容的关联性。

2.4 统计学分析 在定性分析的基础上,对匹配项目的测试值进行 Pearson 相关性分析。所有数据处理均采用 SPSS 19.0 软件进行分析。

3 结果

3.1 身体功能项目的相关分析 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版中 16 个身体功能项目(27%),与本研究选择的测试量表中的项目内容相关( $P<0.05$ )。见表 2。

3.2 活动和参与项目的相关分析 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版中 27 个活动和参与项目(46%),与本研究选择的测试量表中的项目内容相关( $P<0.05$ )。见表 3。

4 讨论

4.1 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版与其他功能测量量表项目之间的联系 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版身体功能部分的项目主要与 MMSE、SF-36 量表、WHOQOL-BREF 中的项目相匹配,活动和参与方面则主要与 WHO-DAS II 及 BI 的项目相匹配。

本研究结果显示,目前脑卒中临床上常用的身体功能测量指标有:b130 能量和驱力功能、b152 情感功能、b140 注意力功能、b144 记忆功能、b176 序列复杂动作精神功能、b280 痛觉,均与其他脑卒中测量量表的多个项目相联系,其中与 b130 能量和驱力功能、b152 情感功能相联系的项目最多,均为 4 个。常见的活动和参与测量指标有:d230 进行日常任务、d310 交流-接收-口头讯息、d410 改变身体基本姿势、d420 移动自身、d455 到处移动、d450 步行、d510 盥洗自身、d540 穿着、d550 吃、d750 非正式社会关系、d710 基本人际交往、d760 家庭人际关系、d640 做家务、d920 娱乐和休闲,均与其他脑卒中测量量表的多个项目相联系,其中与 d450 步行相联系的项目最多,为 7 个项目。

表 2 ICF 核心分类量表与其他测试量表身体功能项目相关分析

ICF 核心分类量表	其他测试量表	ICF 核心分类量表	其他测试量表
b114 定向功能	MMSE B1(−0.932 <sup>a</sup> )	b140 注意力功能	WHO-DAS II 1.1(0.509 <sup>a</sup> )
b130 能量和驱力功能	SF-36 9.1(−0.471 <sup>a</sup> )		QOL 7(−0.530 <sup>a</sup> )
	SF-36 9.5(−0.444 <sup>a</sup> )	b172 计算功能	MMSE(B3)(−0.647 <sup>a</sup> )
	SF-36 9.7(0.552 <sup>b</sup> )	b167 语言精神功能	MMSE B3(−0.705 <sup>a</sup> )
b152 情感功能	QOL 10(−0.354 <sup>a</sup> )	b164 高水平认知功能	MMSE B5(−0.719 <sup>a</sup> )
	SF-36 9.3(0.125)	b176 序列复杂动作精神功能	MMSE B8(−0.499 <sup>a</sup> )
	SF-36 9.6(0.204 <sup>b</sup> )		MMSE B10(−0.274 <sup>a</sup> )
	SF-36 9.9(0.13)		MMSE B11(−0.294 <sup>a</sup> )
	QOL 26(0.231 <sup>b</sup> )	b280 痛觉	SF-36 7(0.452 <sup>a</sup> )
	WHO-DAS II (D6.6)(0.310 <sup>a</sup> )		SF-36 8(0.406 <sup>a</sup> )
b147 心理运动功能	SF-36 9.4(0.235 <sup>b</sup> )		QOL 3(0.463 <sup>a</sup> )
b134 睡眠功能	QOL 16(0.491 <sup>a</sup> )	b510 摄入功能	QOL 28(−0.476 <sup>a</sup> )
b144 记忆功能	MMSE B2(−0.872 <sup>a</sup> )	b525 排便功能	BI 1(−0.789 <sup>a</sup> )
	MMSE B4(−0.845 <sup>a</sup> )	b620 排尿功能	BI 2(−0.758 <sup>a</sup> )
	WHO-DAS II 1.2(0.583 <sup>a</sup> )	b770 步态功能	QOL 15(−0.653 <sup>a</sup> )

注：QOL：世界卫生组织生存质量测量简表，()内是相关系数  $r$ ，a:  $P<0.01$ ; b:  $P<0.05$ 。

表 3 ICF 核心分类量表与其他测试量表活动和参与项目相关分析

ICF 核心分类量表	其他测试量表	ICF 核心分类量表	其他测试量表
d160 集中注意力	WHO-DAS 1.1(0.703 <sup>a</sup> )	d510 盥洗自身	WHO-DAS 3.1(0.765 <sup>a</sup> )
d175 解决问题	WHO-DAS 1.3(0.733 <sup>a</sup> )		BI 10(−0.711 <sup>a</sup> )
d155 掌握技能	WHO-DAS 1.4(0.472 <sup>a</sup> )		SF-36 3.10(−0.685 <sup>a</sup> )
d210 从事单项任务	SF-36 3.2(−0.590 <sup>a</sup> )	d520 护理身体各部	BI 3(−0.704 <sup>a</sup> )
d220 从事多项任务	SF-36 3.2(−0.600 <sup>a</sup> )	d530 如厕	BI 4(−0.822 <sup>a</sup> )
d230 进行日常任务	SF-36 3.2(−0.585 <sup>a</sup> )	d540 穿着	WHO-DAS 3.2(0.822 <sup>a</sup> )
	QOL 17(−0.425 <sup>a</sup> )		BI 8(−0.771 <sup>a</sup> )
d310 交流-接收-口头讯息	WHO-DAS 1.5(0.540 <sup>a</sup> )		SF-36 3.10(−0.655 <sup>a</sup> )
	WHO-DAS 1.6(0.902 <sup>a</sup> )	d550 吃	WHO-DAS 3.3(0.807 <sup>a</sup> )
d415 保持一种身体姿势	WHO-DAS 2.1(0.731 <sup>a</sup> )		BI 5(−0.555 <sup>a</sup> )
d410 改变身体基本姿势	WHO-DAS 2.2(0.831 <sup>a</sup> )	d570 照顾个人的健康	WHO-DAS 3.4(0.676 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.6(−0.723 <sup>a</sup> )	d750 非正式社会关系	WHO-DAS 4.1(0.805 <sup>a</sup> )
d420 移动自身	WHO-DAS 2.2(0.808 <sup>a</sup> )		WHO-DAS 4.4(0.812 <sup>a</sup> )
	BI 6(−0.734 <sup>a</sup> )		SF-36 6(0.448 <sup>a</sup> )
d440 精巧手的使用	SF-36 3.3(−0.657 <sup>a</sup> )	d710 基本人际交往	WHO-DAS 4.2(0.822 <sup>a</sup> )
d445 手和手臂的使用	SF-36 3.3(−0.703 <sup>a</sup> )		SF-36 6(0.446 <sup>a</sup> )
d455 到处移动	BI 9(−0.773 <sup>a</sup> )	d760 家庭人际关系	WHO-DAS 4.3(0.860 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.4(−0.754 <sup>a</sup> )		SF-36 6(0.435 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.5(−0.776 <sup>a</sup> )		QOL 27(0.281 <sup>a</sup> )
d460 在不同地点到处移动	WHO-DAS 2.4(0.781 <sup>a</sup> )	d640 做家务	WHO-DAS 5.2(0.748 <sup>a</sup> )
d450 步行	WHO-DAS 2.5(0.641 <sup>a</sup> )		WHO-DAS 5.3(0.817 <sup>a</sup> )
	BI 7(−0.774 <sup>a</sup> )		WHO-DAS 5.4(0.816 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.1(−0.641 <sup>a</sup> )	d910 社区生活	WHO-DAS 6.3(0.652 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.7 (−0.618 <sup>a</sup> )	d920 娱乐和休闲	WHO-DAS 6.8(0.707 <sup>a</sup> )
	SF-36 3.8 (−0.625 <sup>a</sup> )		
	SF-36 3.9(−0.790 <sup>a</sup> )		
	QOL 15(−0.825 <sup>a</sup> )		

注：QOL：世界卫生组织生存质量测量简表，()内是相关系数  $r$ ，a:  $P<0.01$ ; b:  $P<0.05$ 。

**4.2 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版的效标关联效度**

国内研究采用 WHO-DAS II 对残疾运动员的功能进行评定, 将 WHO-DAS II 6 个维度与 BI 指数的测试值进行相关分析, 除 D1 理解与交流、D4 与他人相处之外, 相关系数均较高, 表明 WHO-DAS II 有着较好的效标关联效度<sup>[8]</sup>。国内关于 ICF 检查表的信度和效度检验的研究中, 采用 ICF 检查表、日常生活活动能力 (ADL) 评分及美国脊髓损伤协会 (ASIA) 分类表对脊髓损伤患者进行测量, 将 ICF 检查表项目测量结果与 ADL 总分、ASIA 分级分进行相关分析, 均有较高的相关性 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), 表明 ICF 检查表也有着较好的效标关联效度<sup>[9]</sup>。国内进行的脑卒中简版 ICF 核心分类量表信度和效度研究显示<sup>[10]</sup>, 除“e310 直系亲属家庭”外, 其他项目的总分与美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS)、Fugl-Meyer 评定、BI 评分的 Spearman 相关系数分别为 0.795、-0.866、-0.795 ( $P < 0.01$ ), 表明脑卒中简版 ICF 核心分类量表有着较好的效标关联效度。

本研究结果显示, 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版与现有测量量表中, 身体功能方面: b114 定向功能与 MMSE(B1) “定向力” 的相关系数为 -0.932, b144 记忆功能与 MMSE(B2) “记忆力”、MMSE(B4) “回忆能力” 的相关系数为 -0.872、-0.845。活动和参与方面: d410 改变身体基本姿势与 WHO-DAS II (D2.2) “从座位上站起” 的相关系数为 0.831; d420 移动自身与 WHO-DAS II (D2.3) “在家里来回移动” 的相关系数为 0.808, d445 手和手臂的使用与 Qol(15) “您行动的能力如何?” 的相关系数为 -0.825; d530 如厕与 BI (4) “如厕” 的相关系数为 -0.822; d540 穿着与 WHO-DAS II (D3.2) “穿衣” 的相关系数为 0.822; d550 吃与 WHO-DAS II (D3.3) “进食” 的相关系数为 0.807; d640 做家务与 WHO-DAS II (D5.3) “干完您需要做的所有家务劳动”、(D5.4) “按照需要, 尽快完成家务劳动” 的相关系数为 0.817 和 0.816; d710 基本人际交往与 WHO-DAS II (D4.2) “保持友谊” 的相关系数为 0.822; d750 非正式社会关系与 WHO-DAS II (D4.1) “与陌生人相处”、(D4.4) “结交新朋友” 的相关系数为 0.805、0.812; d760 家庭人际关系与 WHO-DAS II (D4.3) “与关系密切的人相处” 的相关

系数为 0.860。相关系数均大于 0.8 ( $P < 0.01$ ), 表明脑卒中 ICF 核心分类量表综合版有着较好的效标关联效度。

## 5 结论

本研究表明, 脑卒中 ICF 核心分类量表综合版与在脑卒中功能评定中应用的主要量表在测量项目的内容上有着较好的相关性, 但 ICF 核心分类量表结构和术语上与 ICF 更接近, 建议在临床上应用脑卒中 ICF 核心分类量表综合版。为了提升量表的测量准确性和测量可操作性, 可以通过定性分析和定量分析的方法建立量表间的效度指标。

## [参考文献]

- [1] 卓大宏. 中国康复医学[M]. 2 版. 北京: 华夏出版社, 2004.
- [2] Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, et al. Outcome and time course of recovery in stroke. Part I: Outcome. The Copenhagen Stroke Study [J]. Arch Phys Med Rehabil, 1995, 76: 399-405.
- [3] Kase CS, Wolf PA, Kelly-Hayes M, et al. Intellectual decline after stroke: the Framingham Study [J]. Stroke, 1998, 29: 805-812.
- [4] 邱卓英, 张爱民. 《国际功能、残疾与健康分类》应用指导 (一)[J]. 中国康复理论与实践, 2003, 9(1): 20-34.
- [5] Cieza A, Stucki G. 张静, 陈迪, 邱卓英, 等, 译. 国际功能、残疾与健康分类: 发展过程和内容效度[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(1): 11-16.
- [6] Geyh S, Cieza A, Schouten J, et al. 张君梅, 蔡飞鸣, 王朴, 等, 译. 针对脑卒中的 ICF 核心分类模板[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(12): 1124-1127.
- [7] Cieza A, Brockow T, Ewert T, et al. Linking health status measurements to the international classification of functioning, disability and health [J]. J Rehabil Med, 2002, 34: 205-210.
- [8] 何燕燕, 邱卓英. 世界卫生组织《残疾评定量表》在残疾运动员功能评定中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(3): 268-269.
- [9] 朱平, 邱卓英, 张爱民, 等. 《国际功能、残疾和健康分类》检查表应用于脊髓损伤患者信、效度检验研究[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10(11): 708-709.
- [10] 曹蓉, 许光旭, 丁晓晶, 等. 脑卒中国际功能残疾和健康分类简要核心组合的信度与效度研究[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(8): 715-719.

(收稿日期: 2012-10-09)