

·临床研究·

岭南地区住院脑卒中患者功能状况的《国际功能、残疾和健康分类康复组合》多中心研究*

于佳妮^{1,2} 章马兰³ 沈威⁴ 眭明红⁵ 张欣婷⁶ 赵嘉培⁷ 林子玲⁸ 刘中良⁹ 段彬红⁵ 燕铁斌^{1,10,11}

摘要

目的:探讨ICF康复组合(ICF-RS)作为功能评价工具应用于岭南地区住院脑卒中患者的适用性,并了解脑卒中患者的身体功能、活动、参与三个维度的功能状况。

方法:采用多中心研究的方式,选取岭南地区8所医院,按照统一的诊断标准对2019年9月—2020年8月期间住院康复的134例脑卒中患者(包括脑梗死、脑出血)采集人口学资料并评定其功能状况。资料的采集及功能测评工具为本课题组前期基于ICF-RS量化标准开发的ICF-RS APP。

结果:脑卒中患者身体功能状况较差的类目为b455运动和耐受能力、b640性功能、b130能量和驱动能力,活动功能状况较差的类目为d455到处移动、d240控制应激和其他心理需求、d640做家务,参与功能状况较差的类目为d660帮助别人、d470利用交通工具、d920娱乐和休闲;通过对比三个维度限定值的频数分布情况发现,身体功能、活动、参与三个维度的功能障碍严重程度逐渐加重;照顾人类型不同对脑卒中患者功能状况的影响尚需进一步验证。

结论:ICF-RS可用于临床多中心评价脑卒中患者的功能,且能够从身体功能、活动、参与三个维度反映患者的功能状况。

关键词 ICF康复组合;脑卒中;适用性

中图分类号:R493, R743.3 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2021)-03-0294-05

Multi-center study on the functions of inpatient stroke patients in Lingnan area by ICF-RS/YU Jiani, ZHANG Malan, SHEN Wei, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2021, 36(3): 294—298

Abstract

Objective: To explore the applicability of ICF rehabilitation set (ICF-RS) as a functional evaluation tool for stroke patients, and to understand the function of stroke patients from three dimensions such as body functions, activities and participation.

Method: During the period of September 2019 - August 2020, a multi-center study was conducted in 8 hospitals in the Lingnan area. According to the unified method of diagnosis, a total of 134 inpatient rehabilitation patients with cerebral infarction or cerebral hemorrhage stroke were included. The ICF-RS APP developed by our research group based on ICF-RS quantitative standard was used to collect demographic data and evaluate patients' function.

Result: In body functions dimension, the worse status categories are b455 exercise tolerance functions, b640 sexual functions, b130 energy and drive function; In activities dimension, the worse status categories are d455 move around, d240 handling stress and other psychological demands, d640 doing housework; In participation

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.03.007

*基金项目:教育部天诚汇智创新促教基金项目(2018A01026);广东省科技计划项目(2017B02021011)

1 中山大学孙逸仙纪念医院,广州,510120; 2 广州中医药大学第二附属医院; 3 广州体育学院; 4 广东三九脑科医院; 5 华中科技大学协和深圳医院; 6 广东祈福医院; 7 厦门市第五医院; 8 中山大学附属第五医院; 9 澳门镜湖医院; 10 广东省康复与养老工程技术研究中心; 11 通讯作者

第一作者简介:于佳妮,女,博士后; 收稿日期:2020-10-08

dimension, the worse status categories are d660 assisting others, d470 using transportation, d920 recreation and leisure. By comparing the frequency distribution of qualifiers of the three dimensions, it is found that the severity of the dysfunction in the three dimensions of body functions, activities and participation is gradually increasing. The effects of different caregivers on functions of stroke patients need to be further verified.

Conclusion: ICF-RS can be used in clinical multi-center study to evaluate functions of stroke patients, and can reflect the patient's functional status from the three dimensions of body functions, activities and participation.

Author's address The Sun Yat-Sen Memorial Hospital, Guangzhou, Guangdong, 510120

Key word ICF rehabilitation set; stroke; applicability

脑卒中是危害人类生命最主要的疾病,在我国疾病谱中,已跃居第二位^[1]。60%—80%的脑卒中幸存者会遗留不同程度的功能障碍,严重影响患者生存质量^[2]。功能测评是脑卒中康复治疗过程中的重要环节,直接影响康复疗效。

《国际功能、残疾和健康分类康复组合》(ICF-RS)是从《国际功能、残疾和健康分类》(International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)中挑选出的反映患者功能的最小类目集合^[3]。本研究旨在探索ICF-RS是否可以用于评估岭南地区住院脑卒中患者的身体功能、活动、参与现状。

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例来自2019年9月—2020年8月期间,广东省、福建省、澳门特别行政区三个地区共8家医院住院康复的脑卒中患者。此8家医院选自岭南地区参加ICF-RS多中心临床研究的医院,研究已在各研究中心获得伦理委员会的审批。诊断标准:根据中华医学会神经病学分会和中华医学会神经病学分会脑血管病学组2019年制定的《中国各类主要脑血管病诊断要点》,第一诊断为脑卒中(脑梗死或脑出血),并经颅脑CT或MRI证实^[4]。

纳入标准:①疾病诊断明确;②病程>2周;③神志清楚、具有认知能力,简易智力测试量表(Abbreviated Mental Test, AMT)评分≥6分;④可进行日常言语沟通,如言语功能受损,需具备一定读写能力,能够完成问卷评定部分的填写。

排除标准:①病情危重,生命体征尚未平稳的患者;②合并有严重的心、肺、肝、肾等疾病者。剔除标准:①不配合评定的患者;②自行要求退出评定的患者;③ICF-RS问卷缺失值达到25%。

1.2 评定方法及流程

采用本课题组前期开发的ICF-RS APP^[5]完成社会人口学资料、疾病相关资料、简易智力测试量表、ICF-RS资料的收集和评估(表1)。社会人口学资料包括姓名、性别、年龄、文化程度、婚姻状况、医疗费用主要来源、照顾人;疾病相关资料包括发病阶段、诊断。

参与多中心临床研究的评定人员均在前期接受了ICF-RS临床应用实践培训班的培训,熟悉并掌握了资料收集的标准流程和ICF-RS量化标准各类目的定义、内容、评定方法。收集资料时由评定者按照纳入标准、排除标准筛选研究对象,向患者解释研究目的和意义。在签署知情同意后对患者进行AMT的评估,分值≥6分的脑卒中患者将进行ICF-RS功能状况的评估。由评定者向患者提问并解释ICF-RS类目,采用问卷调查及临床检查相结合的方式完成评估,最后由评定者完成调查问卷的填写。

1.3 研究工具

采用本课题组前期开发完成的ICF-RS量化标准^[6-7],该量化标准已通过前期的多中心临床研究证实具有较好的信度与效度^[8]。ICF-RS包含身体功能、活动、参与3个维度,共30条类目。每个类目的评定标准沿用ICF的一级限定值,即分为0、1、2、3、4共5个等级,其中限定值0代表没有问题,1代表有轻度问题,2代表有中度问题,3代表有重度问题,4代表完全有问题。另外,限定值8代表“未特指”(缺少足够的信息内容描述问题的严重程度),限定值9代表“不适用”(类目不适用于被评定对象)。

1.4 统计学分析

使用SPSS 22.0统计软件对数据进行处理。描述性统计用于描述人口学资料和ICF-RS各个类目取值分布情况。用秩和检验分别对身体功能、参与、

表1 ICF 康复组合(ICF-RS)3个维度 30 条类目

身体功能(9个类目)	活动(14个类目)	参与(7个类目)
b130 能量和驱动能力	d240 控制应激和其他心理需求	d230 进行日常事务
b134 睡眠功能	d410 改变身体基本姿势	d770 亲密关系
b152 情感功能	d415 保持一种身体姿势	d470 利用交通工具
b280 痛觉	d420 移动自身	d660 帮助别人
b640 性功能	d450 步行	d710 基本的人际交往
b620 排尿功能	d455 到处移动	d850 有报酬的就业
b455 运动和耐受能力	d465 利用设备到处移动	d920 娱乐和休闲
b710 关节活动能力	d510 盥洗自身	
b730 肌肉力量	d520 护理身体各部	
	d530 入厕	
	d540 穿着	
	d550 进食	
	d570 照顾个人健康	
	d640 做家务	

活动三个维度各自的功能状况进行不同性别、不同年龄段、不同诊断、不同学历、不同照顾人之间总体平均水平差异性的对比。在进行不同类型照顾者对脑卒中患者功能状况影响的分析时,为避免多种类型照顾者混杂对结果分析造成的偏差,仅分析了接受单一类型照顾人的患者。多组比较后的组间两两比较,采用 Bonferroni 调整检验水准法。以 $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 人口学资料

表2描述了8家医院纳入ICF-RS多中心研究的134例脑卒中患者的人口学资料,其中69.4%为男性,年龄平均为55.6岁,64.2%为50岁以上,30.6%为65岁以上。初中及以下文化程度和高中及以上文化程度基本各占一半。占比84.3%的患者为已婚人士。脑梗死患者占61.9%,脑出血占38.1%。89.6%患者的医疗费来源主要为城镇医疗保险(44.8%)及新农合医疗保险(44.8%),自费患者仅占16.4%。

2.2 脑卒中患者ICF-RS各类目限定值取值情况

为了解身体功能、活动、参与每个维度中功能状况较差的前三个类目,明确患者需要解决的主要问题和康复治疗方案需要关注的重点,本研究将134例脑卒中患者每个类目的限定值取平均值,并在每个维度内按照降序排序(平均值越高代表功能状况越差),见表3。

2.3 脑卒中患者ICF-RS各维度限定值总体分布情况

为比较ICF-RS三个维度中各维度所反映患者

功能状况的整体分布,明确各维度功能障碍的严重程度,本研究将134例患者各维度内部的类目所选的限定值(0—4、8、9)分别汇总。例如,将身体功能维度(7个类目)中所有选择限定值为0的患者例数汇总,选择限定值为1的患者例数汇总,以此类推,并计算出频数(图1)。

图1显示,在身体功能、活动、参与3个维度方面,正常及轻度异常占比分别为48.9%,42.3%,34.5%;中度异常分别为25.6%,16.9%,21.1%;重度及完全损伤分别为24.1%,36.9%,40.8%。

2.4 不同类型照顾者对脑卒中患者各维度功能水平影响的比较

图2描述了由不同类型照顾者来照顾对脑卒中患者身体功能、活动、参与三个维度功能状况整体平均水平的影响。多重比较中的两两比较发现:①在身体功能维度中,父母作为照顾者照顾的患者,其功能优于子女作为照顾者照顾的患者;②在活动维度中,除了身体功能维度中的现象外,无照顾者患者的功能优于其他四组患者,保姆作为照顾者照顾的患者活动功能要优于子女作为照顾者;③在参与维度中,无照顾者患者的功能要优于夫妻和子女作为照顾者的患者。

3 讨论

3.1 ICF-RS APP可用于评价脑卒中住院患者的功能

既往研究中常以脑卒中ICF核心分类组合(综合版、简明版)和ICF通用组合作为脑卒中患者功能状况或康复护理疗效评价的指标,而以ICF-RS为评

表2 患者人口学资料分布描述

变量	分布描述[%(N)]
性别	
男性	69.4(93)
女性	30.6(41)
年龄	
18岁以下	1.5(2)
18—29岁	6.0(8)
30—49岁	28.4(38)
50—64岁	33.6(45)
65岁及以上	30.6(41)
均数±标准差	55.6±16.0
文化程度	
初中及以下	50.7(68)
高中及以上	49.3(66)
婚姻状况	
已婚	84.3(113)
未婚	11.2(15)
丧偶	3.0(4)
离异	1.5(2)
照顾人(多选)	
夫妻	44.0(59)
父母	10.5(14)
子女	35.8(48)
其他亲属	10.5(14)
保姆	21.6(29)
无照顾人	7.5(10)
诊断	
脑梗死	61.9(83)
脑出血	38.1(51)
医疗费用主要来源(多选)	
城镇医疗保险	44.8(60)
新农合医疗保险	44.8(60)
商业保险	7.5(10)
自筹	16.4(22)

表3 脑卒中患者ICF-RS各类目限定值取值情况

维度、编码及类目	限定值($\bar{x}\pm s$)
身体功能	
b455 运动和耐受能力	2.63±0.69
b640 性功能	1.98±1.64
b130 能量和驱动能力	1.81±1.14
b134 睡眠功能	1.66±1.08
b152 情感功能	1.53±1.12
b730 肌肉力量	1.45±0.99
b280 痛觉	1.19±1.09
b710 关节活动能力	0.99±0.97
b620 排尿功能	0.47±0.10
活动	
d455 到处移动	3.38±0.99
d240 控制应激和其他心理需求	2.51±1.07
d640 做家务	2.31±1.60
d510 盥洗自身	2.23±1.36
d410 改变身体基本姿势	1.91±1.18
d570 照顾个人健康	1.88±1.40
d540 穿着	1.75±1.41
d415 保持一种身体姿势	1.72±1.19
d465 利用设备到处移动	1.69±1.51
d530 入厕	1.57±1.45
d450 步行	1.44±1.55
d520 护理身体各部	1.34±1.30
d420 移动自身	1.24±1.32
d550 进食	0.76±1.04
参与	
d660 帮助别人	2.82±1.02
d470 利用交通工具	2.58±1.32
d920 娱乐和休闲	2.40±1.23
d850 有报酬的就业	2.25±1.62
d230 进行日常事务	1.96±1.47
d710 基本的人际交往	1.52±1.06
d770 亲密关系	0.70±1.00

图1 各维度限定值取值的频数分布图

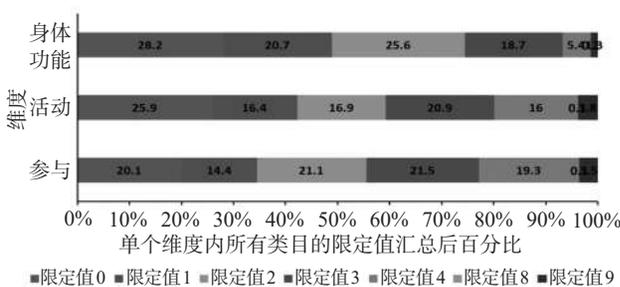
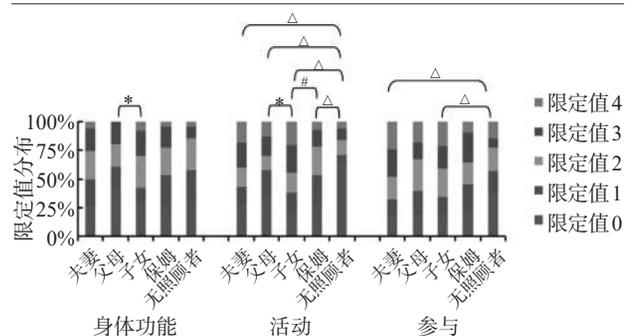


图2 不同类型照顾者对脑卒中者各维度功能水平影响的比较



价指标的多中心研究国内尚未见报告^[9-10]。本研究采用课题组前期制定 ICF-RS 量化标准为依据开发的一款 APP 收集患者个人、疾病等相关信息并进行功能测评。结果发现,ICF-RS 可以在身体功能、活动、参与三个维度对脑卒中住院患者功能状况进行客观的评价,通过限定值均数的对比了解患者各个维度功能受损的问题,有助于康复治疗方案的制

*与父母照顾者组对比 $P<0.05$, #与保姆照顾者组对比 $P<0.05$, Δ 与无照顾者组对比 $P<0.05$

定。从而证明了 ICF-RS APP 用于评价脑卒中患者的功能完全可行。

3.2 脑卒中住院患者 ICF-RS 功能状况

本研究发现,脑卒中住院患者在身体功能方面受损严重前三位的是 b455 运动和耐受能力、b640 性功

能、b130能量和驱动能力。考虑年龄及文化的影响,如排除性功能,则前三位分别是b455运动和耐受能力、b130能量和驱动能力、b134睡眠功能。这与既往的研究报告一致,且符合脑卒中后耐力下降、疲劳发生率高的特点^[11]。研究表明,卒中后疲劳来源于运动功能受限、肌张力升高、心理、精神、认知等问题,且有睡眠障碍的脑卒中人群更易疲劳,而疲劳是影响康复进程及预后的重要因素^[12-13]。可见,ICF-RS能够综合反映患者问题,有助于指导康复治疗关注的方向。

本研究还发现,受损严重程度前三位的类目在活动维度是d455到处移动、d240控制应激和其他心理需求、d640做家务,在参与维度是d660帮助别人、d470利用交通工具、d920娱乐和休闲。这些类目反映了患者真实生活场景下面临的功能障碍。本研究通过对比ICF-RS各维度限定值的频数分布,发现身体功能、活动、参与三个维度的功能障碍严重程度逐渐加重,提示即使轻、中度身体功能障碍也会导致严重的活动及参与功能障碍。造成该结果的原因是多方面的,包括功能障碍限制了患者活动、社会参与环境相对减少、日常生活训练关注度不够等^[14]。同样,通过ICF-RS的评估,反映了患者对回归家庭、社会日常生活实用技能的关注和需求。

3.3 不同类型照顾者的照顾对脑卒中住院患者功能状况的影响

为了对比不同类型的照顾者对脑卒中住院患者功能状况恢复的影响,本研究对接受夫妻、父母、子女、保姆、无照顾者五类不同照顾者的脑卒中患者的身体功能、活动、参与功能状况的整体平均水平进行对比。结果显示,接受父母照顾的脑卒中患者身体功能和活动功能整体水平优于子女照顾者,但父母照顾者组患者的平均年龄低于子女照顾者组。已有多项研究表明,年龄因素是影响脑卒中患者功能状况恢复的重要因素^[15-16]。因此,不排除年龄因素在该结果中的作用。另一方面,无照顾的脑卒中患者活动功能整体水平优于有照顾者的患者,参与功能整体水平优于夫妻和子女照顾者组。造成此差异的原因可能与无照顾者患者的初始自身功能障碍程度较轻有关,但因本研究未对患者随访,对此有待今后的进一步研究。

综上,ICF-RS通过“生物-心理-社会”医学模式,

能够更加全面、综合的评估脑卒中住院患者的功能状况。因本研究病例数有限,未来需要扩大样本量并加强随访,对此加以验证。

参考文献

- [1] Feigin VL, Krishnamurthi RV, Parmar P, et al. Update on the global burden of ischemic and hemorrhagic stroke in 1990—2013: The GBD 2013 Study[J]. *Neuroepidemiology*, 2015, 45(3):161—176.
- [2] Wang W, Jiang B, Sun H, et al. Prevalence, incidence, and mortality of stroke in china: results from a nationwide population-based survey of 480 687 adults[J]. *Circulation*, 2017, 135(8):759—771.
- [3] Stucki G. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF): a promising framework and classification for rehabilitation medicine[J]. *Am Phys Med Rehabil*, 2005, 84(10):733—740.
- [4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国各类主要脑血管病诊断要点2019[J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(9):710—715.
- [5] Zhang M, Yu J, Shen W, et al. A mobile APP implementing the international classification of functioning, disability and health rehabilitation set[J]. *BMC Med Inform Decis Mak*, 2020, 20(1):12—22.
- [6] 燕铁斌, 高焱, 章马兰, 等. 《国际功能、残疾和健康分类·康复组合》评定量化标准(一)[J]. *康复学报*, 2018, 28(4):1—7.
- [7] 燕铁斌, 高焱, 章马兰, 等. 《国际功能、残疾和健康分类·康复组合》评定量化标准(二)[J]. *康复学报*, 2018, 28(5):5—9.
- [8] 高焱, 燕铁斌, 尤黎明, 等. 《国际功能、残疾和健康分类·康复组合》在非急性期患者中使用的信度与效度分析[J]. *中国康复医学杂志*, 2019, 34(10):1193—1198.
- [9] 刘丽旭, 张通, 何静杰, 等. 运用ICF核心分类组合脑卒中(综合版)评价脑卒中患者功能状况的多中心研究[J]. *中国康复理论与实践*, 2019, 25(7):816—821.
- [10] 张文娟, 龚秀琴, 刘晶晶, 等. ICF通用组合用于脑卒中偏瘫患者康复护理中的效果评价[J]. *长春中医药大学学报*, 2018, 34(1):153—155.
- [11] Cumming TB, Packer M, Kramer SF, et al. The prevalence of fatigue after stroke: A systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Stroke*, 2016, 11(9):968—977.
- [12] Monica A, Julien B, Maurizio P. Post-stroke fatigue: epidemiology, clinical characteristics and treatment[J]. *Eur Neurol*, 2014, 72(5-6):255—261.
- [13] 崔清风, 熊冰. 脑卒中后疲劳评估及治疗的研究进展[J]. *中国康复医学杂志*, 2014, 29(12):1203—1206.
- [14] Foley EL, Nicholas ML, Baum CM, et al. Influence of environmental factors on social participation post-stroke[J]. *Behav Neurol*, 2019. doi: 10.1155/2019/2606039
- [15] Roy-O'Reilly M, McCullough LD. Age and sex are critical factors in ischemic stroke pathology[J]. *Endocrinology*, 2018, 159(8):3120—3131.
- [16] Mutai H, Furukawa T, Wakabayashi A, et al. Functional outcomes of inpatient rehabilitation in very elderly patients with stroke: differences across three age groups[J]. *Top Stroke Rehabil*, 2018, 25(4):269—275.