

MoCA、MMSE、NCSE 等 6 个脑卒中认知康复评价工具的使用现状调查

方云华, 陈善佳, 周小炫, 陶静, 陈立典

【摘要】 目的: 了解简明精神状态量表(MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、神经行为认知状态检查表(NCSE)、临床痴呆量表(CDR)、剑桥老年认知量表(CAMCOG)、老年人认知功能下降知情者问卷(IQCODE)6 个认知评定量表在国内临床工作中的应用现状。方法: 采用自行设计、课题组修订、康复专家审定认可的结构式调查表, 对全国三级甲等综合性或专科性医院的康复医师或康复治疗师进行网络问卷调查。结果: MMSE、MoCA、NCSE 3 个量表是临床上比较常用的认知评定量表, 与脑卒中康复密切相关; MMSE 的临床可操作性及患者的可接受程度比较好, 但在反映患者的功能进展方面比较差; MoCA 和 NCSE 的理论依据比较充分, 能够帮助指导临床治疗方案的制定; MoCA 信效度研究依据比较强, 但是受文化差异影响最明显的; NCSE 项目涵盖的内容比较全面, 但临床可操作性欠佳。结论: 根据不同认知评定量表的特点, 选择合适的量表进行认知功能评定, 才能更好地协助临床诊断和治疗。

【关键词】 脑卒中; 认知; 康复评价

【中图分类号】 R49; R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.01.012

脑卒中后 12 个月内 50%~80% 的患者会出现认知功能受损^[1]。对于脑卒中患者, 认知功能障碍不是一个独立的临床表现, 它还影响患者的日常生活活动能力及运动功能的恢复, 是制约脑卒中患者全面康复的重要因素^[2-3]。本文拟初步调查国际上认可的使用频率较高的简明精神状态量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)、神经行为认知状态检查表(neurobehavioral cognitive status examination, NCSE)、临床痴呆量表(Clinical Dementia Rating, CDR)、剑桥老年认知量表(Cambridge Cognitive Examination-Chinese version, CAMCOG)、老年人认知功能下降知情者问卷(Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly, IQCODE)等量表在国内的使用情况, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象及方法 2013 年 3 月 27 日~2013 年 4 月 20 日在 <http://wj.wemo.cn/admin/login.html>、<http://www.carm.org.cn/BBS/frame.php?frameon=yes&referer=http%3A/www.carm.org.cn/BBS/>、<http://www.dxy.cn/bbs/> 及各大物理、作业、言语治疗讨论群公开发放网络问卷调查表。调查结束后 1 个月, 以电话问卷做答的形式对随机抽取的 17 名合格调查对象进行回访, 对做答结果进行一致性检验。采用自行设计、课题组修订、康复专家审定认可的结构式调查表^[4-5]。对全国三级甲等综合性或专科性医院的康复医师(副高以上)或康复治疗师(2 年以上工作经验)进行网络问卷调查。调查内容包括量表的使用频率、理论依据充分度、项目对测试内容的涵盖度、符合中国的文化特点情况、与临床工作研究的相关度、患者的接受度、临床可操作性、对疾病的诊断作用、对制定治疗方案的指导作用、反映功能进展情况、对制定出院计划的辅助作用、信效度研究强度等 12 个问题。

1.2 统计学方法 应用 SPSS 18.0 版统计软件进行数据处理, 一般资料采用百分比和均值法表示, 计量资料若呈正态分布, 采用 2 个样本 t 检验, 若呈非正态分布则采用非参数秩和检验。两分类资料比较采用 χ^2 检验。设定显著性水平为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 收回问卷 228 份, 共 94 家三级甲等医院参与调查, 覆盖全国 25 个省。剔除不合格者, 得到有效问卷 151 份, 占回收总数的 66.2%。参与调查的人员中康复医生 66 名(有效问卷 39 份), 康复治疗师 162 名(有效问卷 112 份)。从 151 份有效问卷中随机抽查了 17 份, 并对这 17 份问卷的做答者随机抽取

基金项目: 脑卒中后认知功能障碍的中医康复临床规范和评价研究(2013BAI10B01)

收稿日期: 2013-08-18

作者单位: 福建中医药大学, 福州 350003

作者简介: 方云华(1987-), 硕士研究生, 主要从事神经康复与认知科学方面的研究。

通讯作者: 陈立典, eld@fjtcu.edu.cn

一个量表进行电话式作答。一致率最高的是“测量结果对临床治疗方案的制定是否有帮助”, Kappa 值为 0.785, 一致率最低的是“测量结果是否有助于出院计划的制定”, Kappa 值为 0.446。

2.2 6 个量表的使用及评价情况 6 个量表中, 使用时间超过 1 年的人数排在前三位的是 MMSE、MoCA、NCSE, 使用时间超过 1 年的人数占问卷总人数的百分比分别为 56.95%、23.18%、14.57%。采用 Likert 态度量表, 对问卷中第 2~12 题的每个选项进行赋值, 5 个选项从左至右依次赋值为 5、4、3、2、1。每个量表的最高得分均为 55 分。根据量表使用时间超过 1 年的调查对象对量表的评价结果算得 6 个量表的平均得分, 由高到低依次为 MoCA、NCSE、CAMCOG、MMSE、CDR、IQCODE。见表 1。

2.3 使用时间超过 1 年的调查对象中 MMSE、MoCA、NCSE 量表各题得分情况 MMSE 的 11 个特性中, 量表的可操作性和患者可接受程度较好, 最差的是反映功能进展方面; MoCA 较好的特性是与临床研究相关、理论依据充分、有助于临床治疗方案的制定, 最差的是符合中国文化背景方面; NCSE 也是与临床研究的相关性、理论依据及制定临床方案方面较好, 但临床可操作性较差。3 个量表均与调查对象的临床研究工作密切相关, 但与 MMSE 相比, MoCA 的临床相关性更密切 ($P < 0.01$); MMSE 的临床可操作性明显优于 NCSE ($P < 0.05$), 但在反映患者功能进展方面不及 MoCA 和 NCSE ($P < 0.01, 0.05$); MoCA 在信效度研究依据方面较 MMSE 强 ($P < 0.05$), 项目涵盖的内容也比 MMSE 全面 ($P < 0.05$); NCSE 项目涵盖的内容也较 MMSE 全面 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 康复医生与康复治疗师对 MMSE、MoCA、NCSE 3 个量表的评价差异比较 由于 CDR、IQCODE、

CAMCOG 这 3 个量表使用时间超过 1 年的人数太少, 数据分析相对欠客观, 故在此不做进一步分析。将问卷中第 2~12 题的 5 个选项分为认可(第 4 或 5 选项)和不认可(第 1、2、3 选项)两类, 分别计算康复医生和康复治疗师中认可的人数占各自总人数的比例, 即可认可度。结果显示, 在 MMSE 的临床可操作性方面, 康复医生和康复治疗师的评价存在显著差异, 康复医生认为 MMSE 的临床可操作性较好 ($P < 0.01$)。MMSE 其余的 10 个特性及 MoCA 和 NCSE 11 个特性两者间的评价差异无统计学意义。见表 3。

表 1 6 个量表的使用及评价情况比较

项目	问卷总人数(例)	使用时间少于一年人数(例)	使用时间超过一年人数(例)	使用时间超过一年人数百分比%	使用时间超过一年的人平均得分(分)
MMSE	151	38	86	56.95	42.97
MoCA	151	29	35	23.18	44.86
NCSE	151	26	22	14.57	43.86
CDR	151	14	10	6.62	42.10
CAMCOG	151	10	4	3.97	43.25
IQCODE	151	12	6	2.65	41.83

表 2 使用时间超过 1 年的调查对象中 MMSE、MoCA、NCSE 量表各题平均得分比较

项目	MMSE	MoCA	NCSE	P 值 ^a	P 值 ^b	P 值 ^c	P 值 ^d
理论依据	4.08	4.23	4.18	0.188	0.158	0.417	0.717
项目涵盖内容	3.77	4.03	4.09	0.008	0.039	0.037	0.687
符合中国文化	3.93	3.91	4.00	0.439	0.951	0.659	0.712
与临床研究相关	4.17	4.54	4.27	0.020	0.006	0.441	0.148
患者接受程度	4.09	4.09	3.91	0.364	0.989	0.207	0.332
量表可操作性	4.12	4.03	3.64	0.028	0.532	0.016	0.051
帮助疾病诊断	3.87	4.00	3.91	0.485	0.357	0.761	0.645
帮助制定治疗方案	3.85	4.11	4.05	0.080	0.062	0.247	0.660
反映功能进展	3.64	3.97	4.00	0.002	0.009	0.028	0.855
帮助制定出院计划	3.74	3.94	3.86	0.272	0.184	0.570	0.559
信效度研究依据	3.70	4.00	3.95	0.011	0.014	0.089	0.760

a. 3 个量表间比较; b. MMSE 和 MoCA 间比较; c. MMSE 和 NCSE 间比较; d. MoCA 和 NCSE 间比较

表 3 康复医生与康复治疗师对 MMSE、MoCA、NCSE 3 个量表评价的差异比较

项目	MMSE				MoCA				NCSE			
	医生(28 人)		治疗师(58 人)		医生(16 人)		治疗师(19 人)		医生(9 人)		治疗师(13 人)	
	认可人数	认可度	认可人数	认可度	认可人数	认可度	认可人数	认可度	认可人数	认可度	认可人数	认可度
理论依据	25	0.892	53	0.914	15	0.937	18	0.947	8	0.888	13	1.000
项目涵盖内容	17	0.607	42	0.724	15	0.937	15	0.789	7	0.777	12	0.923
符合中国文化	25	0.892	46	0.793	12	0.750	14	0.736	7	0.777	11	0.846
临床研究相关	26	0.928	49	0.845	16	1.000	19	1.000	8	0.888	13	1.000
患者接受程度	27	0.964	49	0.845	13	0.812	16	0.842	5	0.555	11	0.846
临床可操作性	28	1.000 ^a	46	0.793	14	0.875	18	0.947	6	0.666	9	0.692
帮助疾病诊断	24	0.857	40	0.689	12	0.750	16	0.842	7	0.777	11	0.846
制定治疗方案	23	0.821	38	0.655	13	0.812	17	0.894	7	0.777	12	0.923
反映功能进展	19	0.678	32	0.551	14	0.875	16	0.842	7	0.777	11	0.846
制定出院计划	21	0.750	34	0.586	12	0.750	16	0.842	6	0.666	10	0.769
信效度研究	21	0.750	36	0.620	15	0.937	15	0.789	7	0.777	11	0.846

与治疗师比较, ^a $P < 0.01$

3 讨论

本研究是在 PubMed、Web of Science、Foreign Evidence-based Medicine、ScienceDirect 等数据库中以“stroke、Cerebrovascular Disorders、Intracranial Arteriosclerosis、Intracranial Embolism and Thrombosis”为主题词进行文献检索,以影响因子、量表出现的频次和脑卒中指南及专家共识做为衡量标准,筛选出 MMSE、MoCA、NCSE、CDR、CAMCOG、IQCODE 6 个认知评定量表。

本次调查结果显示 MMSE、MoCA、NCSE 与临床工作密切相关,MMSE 仍是临床上最常用的认知评定量表之一。但它的测试项目涵盖的认知范畴内容不够全面,不能及时反映患者的功能进展情况。研究发现 MMSE 对轻度认知障碍及受教育水平较高的人不敏感^[6],因其测试项目难度较低,相对适合认知功能受损较严重的患者,不能很好地反映功能进展情况,与此次调查结果一致。MoCA 是我国《血管性认知功能损害的专家共识》中首推的神经心理量表,也是国际上广泛推荐且已经多国循证医学验证的轻度认知障碍(mild cognitive impairment, MCI)和血管性认知障碍(vascular cognitive impairment, VCI)筛查量表。MoCA 涵盖的认知范畴是在 MMSE 的基础上增加了视空间执行功能、言语流畅性、抽象思维等,并增加了延迟回忆的时间和难度,是针对 MCI 制做而成^[6]。同时,调查显示 MoCA 有较好的指导临床治疗方案制定的作用,考虑与认知范畴的增加使受损的认知亚项(如执行功能、注意力等)具体化,有助于针对性进行进一步的量表的评定,从而间接指导临床方案的制定。统计结果显示 NCSE 在理论依据的充分性、指导制定临床治疗方案方面评价较好,但临床可操作性不太理想。研究发现“筛查试”和“等级试”相结合的测试方法,能够区分尚存的认知潜力和已受损的认知功能,而图表式的测试结果能够清楚显示各认知领域的受损情况,有助于使用更详尽的评估方法进一步评估^[7],这是 NCSE 在制定个体化康复训练方案方面的优势所在。但它独特的测试方法使用起来也相对耗时,不适于临床广泛使用。

使用 IQCODE、CDR 和 CAMCOG 的时间超过一年的人数很少,考虑可能的原因为: IQCODE 是评定患者认知功能比 10 年以前下降的程度,不能直接反映患者当前的认知水平; CDR 主要是对痴呆患者认知功能和社会生活功能损害的严重程度进行临床分级,主要用于痴呆的辅助诊断,对轻度认知障碍的意义不大;

CAMCOG 包括 MMSE 所有题目,并对测验的能力和测验的详细程度有所增加,但它的使用需要付费购买配套的评定材料,而且非常冗长耗时,限制了它在临床上的广泛使用。

调查显示康复医生和康复治疗师在 MMSE 的可操作性评价存在明显的分歧,这或许与 MMSE 的操作手册使用说明不够详细有关,这种情况下容易产生评定者间低信度,应该通过相关领域的专家对原量表及原操作手册进行商讨和评审,形成规范统一的操作使用说明及评分标准,并在广泛使用之前进行量表使用规范化培训,从而保证量表测试结果的可靠性和真实性。康复医生和康复治疗师在 MMSE 其余的 10 个特性及 MoCA、NCSE 的 11 个特性评价方面无显著性差异,说明认知评定量表的使用是不受使用者的身份背景影响的。

总之,每个认知评定量表各有优缺点,在临床和科研工作中,应该选择既适用于被检测对象,又能满足评定目的,并且具有较高信度和效度的量表。

【参考文献】

- [1] Merino JG. Dementia after stroke: high incidence and intriguing associations[J]. Stroke, 2002, 33(9): 2261-2262.
- [2] Tatemichi TK, Desmond DW, Stern Y, et al. Cognitive impairment after stroke: frequency, patterns, and relationship to functional abilities[J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1994, 57(2): 202-207.
- [3] Carter LT, Oliveira DO, Dupont J, et al. The relationship of cognitive skills performance to activities of daily living in stroke patients[J]. Am J Occup Ther, 1988, 42(7): 449-455.
- [4] Auger C, Demers L, Swaine B. Making sense of pragmatic criteria for the selection of geriatric rehabilitation measurement tools[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2006, 43(1): 65-83.
- [5] Barak S, Duncan PW. Issues in selecting outcome measures to assess functional recovery after stroke[J]. NeuroRx, 2006, 3(4): 505-524.
- [6] Nreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(4): 695-699.
- [7] Schwamm LH, Dyke C, Kieman RJ, et al. The Neurobehavioral Cognitive Status Examination: Comparison with the cognitive capacity screening examination and the mini-mental state examination in a neurosurgical population[J]. Ann Intern Med, 1987, 107(6): 486-491.