

· 临床研究 ·

中文版蒙特利尔认知评估量表在阿尔茨海默病与血管性痴呆中的应用研究

贾功伟 殷樱 贾朗 虞乐华

【摘要】目的 探讨中文版蒙特利尔认知评估量表(MoCA)在阿尔茨海默病(AD)及血管性痴呆(VD)中的应用。**方法** 选取 62 例 AD 患者(AD 组)和 54 例 VD 患者(VD 组),采用王伟等翻译的中文版 MoCA 量表对 2 组患者的视空间与执行能力、命名、注意力等子项目进行评分。评分后,对 2 组患者各子项目评分、诊断吻合率及中文版 MoCA 量表的组间信度进行比较分析。**结果** 2 组患者在视空间与执行能力、注意力、延迟回忆及总分等方面比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。AD 组与 VD 组患者的诊断吻合率分别为 100.00% 和 98.15%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 名评定员对患者所进行的 MoCA 量表评分呈高度相关性,ICC 值:0.911 ~ 1.000,95% 可信区间波动范围较小。**结论** 中文版 MoCA 量表可用于 AD 和 VD 的诊断,且对 AD 和 VD 有一定的鉴别诊断作用,具有良好的应用价值。

【关键词】 蒙特利尔认知评估量表; 阿尔茨海默病; 血管性痴呆

The application of Montreal Cognitive Assessment Chinese version in differentiation of Alzheimer's disease and vascular dementia JIA Gong-wei, YIN Ying, JIA Lang, YU Le-hua. Department of Rehabilitation Medicine and Physical Therapy, the Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China
Corresponding author: YIN Ying, Email: yinying@cqmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To assess the use of the Chinese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in differentiating Alzheimer's disease (AD) and vascular dementia (VD). **Methods** A total of 62 patients with AD and 54 patients with VD were recruited for this study. All subjects were subject to examination using MoCA to collect information in terms of their visuospatial/executive function, attention, language, abstraction delayed recall and orientation. The demographic data of the subjects was also were collected and analyzed. **Results** It was shown that there were statistically significant differences between the AD and VD patients with regard to their scores of visuospatial / executive, attention, delayed recall ($P < 0.05$). The rate of diagnostic coincidence was 100% in AD patients using MoCA Chinese version, and 98.15% in VD patients, with a statistically significant difference between the two groups. There was high correlation in all items of MoCA between the two evaluators (ICC: 0.911 ~ 1.000). **Conclusion** Montreal Cognitive Assessment Chinese version can be used for the diagnosis of AD and VD, and the scale can help differentiate AD and VD.

【Key words】 The Montreal Cognitive Assessment; Alzheimer's disease; Vascular dementia

阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)和血管性痴呆(vascular dementia, VD)是常见的老年性疾病^[1]。AD 与 VD 的病因虽不同,但临床表现却有所相似,给临床鉴别带来了一定程度的困难。蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)是由加拿大 Nasreddine 等^[2]在简明精神状态检查(mini-mental state examination, MMSE)的认知项目设置和评分标准基础上改良制订,之后在临床应用中不断修改,于 2004 年 11 月确定最终版本,且证实 MoCA 量表对 AD 及 VD 患者均具有诊断作用^[3]。本文应用中文版

MoCA 量表对 AD 和 VD 患者进行鉴别研究,旨在进一步探讨中文版 MoCA 量表在临床应用中的价值,现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

纳入标准:①符合美国精神疾病诊断及统计手册第四版(diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition, DSM-IV)中 AD 及 VD 的诊断标准^[4];②接受测验时不需寻求言语和行为上的帮助,可独立完成;③首次接触中文版 MoCA 量表;④受试者均签署知情同意书。**排除标准:**①存在严重的言语功能障碍或(和)双上肢运动功能障碍者;②存在严重的视力或(和)听力障碍者;③伴有严重的心、肺、肾、肝等功能

损害者;④不愿意接受检查者。

选择 2008 年 1 月至 2012 年 6 月在我院康复科门诊及病房就诊的认知障碍患者 116 例,其中 AD 患者 62 例,男 32 例,女 30 例,平均(68.3 ± 8.2)岁;VD 患者 54 例,男 30 例,女 24 例,平均(66.3 ± 10.2)岁。2 组患者在年龄、性别及受教育年限等方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(例)		受教育年限(例)	
			男	女	≥ 7 年	< 7 年
AD 组	62	68.3 ± 8.2	32	30	36	26
VD 组	54	66.3 ± 10.2	30	24	42	12

二、研究方法

由于语言地域性和种类不同,中文版 MoCA 量表目前有普通话版、粤语版、台湾版、香港版和长沙版等不同版本。本研究采用由解放军总医院王炜和解恒革于 2006 年 8 月翻译的普通话版为蓝本。中文版 MoCA 量表的内容共包括 7 个方面的检查^[5]:视空间与执行能力(visuospatial/executive)、命名(naming)、注意力(attention)、语言(language)、抽象(abstraction)、延迟回忆(delayed recall)、定向力(orientation)。视空间与执行能力包括交替连线测试、视空间技能(立方体)测试、视空间技能(钟表)测试;命名测试即要求患者对所给 3 张图片中的动物予以命名;注意力检查包括数字顺背、警觉性测试、连续数字减 7 测试;语言能力测试包括语句复述、词语流畅性测试;抽象能力测试即让被检者解释所给 2 组词语间的相似处;延迟回忆测试即在未经提示下,让被检者自由回忆之前所给的 5 个词语;定向力测试包括时间定向和地点定向。

三、评定方法

用中文版 MoCA 量表对 2 组患者进行评定,由 3 名经过培训的评定员共同评定同一对象,其中 1 名评定员负责询问受试对象各个评定项目的完成情况,另外 2 名评定员负责独立评分。中文版 MoCA 量表共有 30 个单项,回答或操作正确时,每项记 1 分。根据受教育程度的不同,受教育年限 ≥ 7 年且中文版 MoCA 量表评分 < 25 分,或受教育年限 < 7 年且中文版 MoCA 量表评分 < 20 分的患者即可诊断为痴呆^[6]。

四、统计学分析

利用 Excel 2003 版软件对数据进行录入和管理,采用 SPSS 13.0 版统计学软件对数据进行处理和分析,2 组患者视空间与执行能力、命名、注意力、延迟回忆等子项目比较采用 Mann-Whitney 检验,2 名评定员测量结果间的信度采用组内相关系数(interclass corre-

lation coefficient, ICC), ICC 值在 0.8 以上代表信度极好,0.6~0.8 代表信度较好, < 0.6 表示信度差^[7],以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者 MoCA 量表各子项目评分比较

AD 组患者视空间与执行能力评分占该子项目满分的比例为 45.7%,VD 组为 30.2%;AD 组注意力评分占该子项目满分的比例为 45.5%,VD 组为 48.2%;AD 组延迟回忆评分占该子项目满分的比例为 19.2%,VD 组为 50.2%;AD 组与 VD 组患者在视空间与执行能力、注意力、延迟回忆及总分等方面比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 2 组患者 MoCA 各子项目评分(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	视空间 与执行能力	命名	注意力	语言
AD 组	62	2.28 ± 1.44^a	0.82 ± 0.61	2.32 ± 1.56^a	0.97 ± 0.98
VD 组	54	1.52 ± 0.21	0.83 ± 0.72	2.92 ± 0.11	1.02 ± 0.95

组别	例数	抽象	延迟回忆	定向力	总分
AD 组	62	0.78 ± 0.63	0.92 ± 1.06^a	3.82 ± 1.63	14.95 ± 4.81^a
VD 组	54	0.77 ± 0.61	2.71 ± 0.89	3.75 ± 1.68	17.70 ± 5.37

注:与 VD 组同一项目比较,^a $P < 0.05$

二、2 组患者诊断吻合率比较

AD 组和 VD 组受教育年限 ≥ 7 年且中文版 MoCA 量表评分 < 25 分的患者分别为 36 例、42 例,受教育年限 < 7 年且中文版 MoCA 量表评分 < 20 分的患者分别为 26 例、11 例,VD 组受教育年限 < 7 年且 MoCA 评分 ≥ 20 分的患者仅 1 例,2 组患者的诊断吻合率分别为 100.00% 和 98.15%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

三、MoCA 量表组间信度分析

2 名评定员对患者所进行的评分均呈高度相关性,ICC 值:0.911~1.000,95% 可信区间波动范围较小。详见表 3。

表 3 MoCA 量表组间信度分析

MoCA 量表评分	ICC	95% 可信区间
视空间与执行能力	0.985	0.966~0.993
命名	1.000	—
注意力	0.978	0.955~0.998
语言	0.911	0.801~0.961
抽象	0.980	0.955~0.990
延迟回忆	1.000	—
定向力	0.977	0.947~0.992
总分	0.995	0.990~0.998

讨 论

AD 和 VD 是常见的老年期痴呆,其病因和发病机

制各不相同。AD 属中枢神经系统变性所导致的痴呆,以进行性记忆和认知功能障碍为特征,病理改变主要为老年斑、神经元纤维缠结、脑皮质神经元减少等;VD 属非神经系统变性所导致的痴呆,患者通常表现为记忆缺损和执行功能损害,病因以多发性脑梗死或大脑半球白质粥样硬化性脱髓鞘多见。

神经心理学测试在认知障碍诊断中占有重要地位,MMSE 是目前国内外临床上最常用的测试量表,主要用于筛查和评定认知障碍患者,具有良好的效度与信度^[8]。但 MMSE 量表分项较粗,忽略了视空间与执行、思维操作等方面的评定,且在实际应用中对轻度认知功能障碍患者的诊断缺乏敏感性与特异性^[9]。因此,MMSE 量表在认知功能的专科评定和疗效观察方面尚存在一定欠缺。MoCA 量表总分为 30 分,包括视空间与执行能力、命名、注意力、语言、抽象、延迟回忆、定向力等方面,与执行能力和记忆力相关的单项分别有 5 项和 9 项,该量表最初主要用于评定认知功能障碍患者。近年来,MoCA 量表的临床应用范围逐渐扩大,除可评定认知功能障碍外,还可用于评定血管性认知功能障碍、帕金森病、睡眠障碍等。有研究报道^[3],MoCA 量表对 AD 患者和 VD 患者均具有诊断作用。国外有学者研究发现^[10],MoCA 量表对 VD 患者的诊断阳性率高于 MMSE 量表。

涂秋云等^[11]对长沙版 MoCA 量表的分界值进行了相应研究,发现受教育年限 ≤ 6 年者,其总分若加 1 分,以 26/27 分作为诊断血管性认知障碍的分界值,可达到最佳灵敏度(90.0%)和特异度(70.9%)。一项大样本研究发现^[6],若患者受教育年限超过 7 年,则其 MoCA 量表的分界值应为 24/25 分;受教育年限为 1~6 年的患者,其 MoCA 量表的分界值应为 19/20 分;文盲患者 MoCA 量表的分界值应为 13/14 分,按照此标准,MoCA 量表的诊断吻合率可达到 96.9%。本研究中,中文版 MoCA 量表在 AD 及 VD 的诊断中具有较高的吻合率,分别为 100.00% 和 98.15%,2 名评定员之间的信度较高,总分 ICC 为 0.995。AD 患者 MoCA 量表的总分为(14.95 $\pm$ 4.81)分,VD 患者 MoCA 量表总分为(17.7 $\pm$ 5.37)分,2 者间存在显著的统计学差异,证明中文版 MoCA 量表可用于 AD 和 VD 患者的鉴别。此外,本研究还发现,AD 组与 VD 组在视空间与执行能力、注意力、延迟回忆方面存在显著性差异,在视空间与执行能力项目中,AD 组患者的得分率高于 VD 组患者,而在注意力检查和延迟回忆项目中,AD 组患者的得分率低于 VD 组患者。视空间与执行能力主要测试患者的执行功能,注意力检查则不仅要检查患者的

注意力,还需检查患者的即时记忆力,延迟回忆主要测试患者的短时记忆力,在临床工作中,AD 患者以记忆障碍较为突出,而 VD 患者的执行功能、情感障碍等则较为常见,故本研究的结论在一定程度上与临床实际经验相吻合。

综上所述,中文版 MoCA 量表可用于诊断 AD 和 VD,且可起到一定的鉴别诊断作用,值得临床推广和应用。但本研究尚存在不足之处,如未能对 VD 进行分型研究,未能深入探讨 AD 与 VD 鉴别诊断的分界值等,在今后的工作中还需针对上述问题展开进一步研究。

参 考 文 献

- [1] Herrera E Jr, Caramelli P, Silveira AS, et al. Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord*, 2002, 16:103-108.
- [2] Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53:695-699.
- [3] You JS, Chen RZ, Zhang FM, et al. The chinese (cantonese) montreal cognitive assessment in patients with subcortical ischemic vascular dementia. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*, 2011, 1:276-282.
- [4] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994:706-708.
- [5] 王悦,徐晓云,李刚. 2 型糖尿病患者合并脑卒中后认知功能改变的前瞻性研究. *中华物理医学与康复杂志*, 2008, 30:697-699.
- [6] Lu J, Li D, Li F, et al. Montreal cognitive assessment in detecting cognitive impairment in Chinese elderly individuals: a population-based study. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2011, 24:184-190.
- [7] Tiffreau V, Ledoux I, Eymard B, et al. Isokinetic muscle testing for weak patients from neuromuscular disorders: a reliability study. *Neuromuscul Disord*, 2007, 17:524-531.
- [8] Razani J, Wong JT, Dafaeeboini N, et al. Predicting everyday functional abilities of dementia patients with the Mini-Mental State Examination. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 2009, 22:62-70.
- [9] Mamikonyan E, Moberg PJ, Siderowf A, et al. Mild cognitive impairment is common in Parkinson's disease patients with normal Mini-Mental State Examination (MMSE) scores. *Parkinsonism Relat Disord*, 2009, 15:226-231.
- [10] Freitas S, Simões MR, Alves L, et al. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): validation study for vascular dementia. *J Int Neuropsychol Soc*, 2012, 18:1031-1040.
- [11] 涂秋云,靳慧,丁斌蓉,等. 长沙版蒙特利尔认知评估量表的信度、效度检测与血管性认知障碍理想划界分值. *中国神经精神疾病杂志*, 2012, 38:339-345.

(修回日期:2013-07-19)

(本文编辑:凌 琛)