

· 老年人认知功能障碍专栏 ·

蒙特利尔认知评估量表在军队离退休人员轻度认知功能障碍中的应用

翟雅莉¹, 钞秋玲², 岳 劲¹, 董 艳³, 李乃侠⁴, 沈明志¹, 丁铭格¹, 王 波⁵,
陈 娟¹, 王小明^{1*}

(第四军医大学:¹西京医院老年病科,⁵流行病学教研室, 西安 710032;²西安交通大学高等教育研究所, 西安 710048;³兰州军区临潼疗养院, 临潼 710600;⁴兰州军区翠华路第二干休所, 西安 710061)

【摘要】目的 应用蒙特利尔认知评估(MOCA)量表对西安地区军队离退休人员进行轻度认知功能障碍(MCI)的筛查。**方法** 随机、整群抽样选取西安市9个干休所304名离退休干部, 同时进行个人信息、患病情况、MOCA量表、简易智能状态检查(MMSE)量表、日常活动能力(ADL)量表、抑郁自评(CES-D)量表、匹兹堡睡眠质量(PSQI)量表调查。**结果** 西安干休所离退休干部MCI发生率为64.8%; 80岁以上老年人MCI的发生率高于70岁组($P < 0.05$); 教育年限小于6年者MCI的发生率高于7~12年及12年以上者($P < 0.05$); 不参加体育锻炼者MCI的发生率高于经常参加体育锻炼者($P < 0.01$); 有脑卒中者MCI的发生率高于无脑卒中者($P < 0.05$); MOCA量表得分与MMSE量表得分呈正相关($r = 0.81$), 与ADL量表、CES-D量表得分呈负相关, 与PSQI量表得分无显著相关。**结论** MOCA量表与相关评估量表具有相关性, 测量方便, 可行性好, 能够用于军队离退休干部人群中MCI的筛查。

【关键词】 老年人; 轻度认知功能障碍; MOCA量表

【中图分类号】 R749.99

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2013.00003

Montreal cognitive assessment in evaluation of mild cognitive impairment for military retired cadres

ZHAI Yali¹, CHAO Qiuling, YUE Jin¹, DONG Yan³, LI Naixia⁴, SHEN Mingzhi¹, DING Mingge¹,
WANG Bo⁵, CHEN Juan¹, WANG Xiaoming^{1*}

(¹Department of Geriatrics, Xijing Hospital, ⁵Department of Epidemiology, Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, China; ²Institute of Higher Education Research, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710048, China; ³Lintong Sanatorium of Lanzhou Military Command, Lintong 710600, China; ⁴Sanatorium for Retired Cadres in Cuihua Road of Lanzhou Military Command, Xi'an 710061, China)

【Abstract】 Objective To screen mild cognitive impairment (MCI) in Xi'an military retired cadres by using Montreal cognitive assessment (MOCA) scale. **Methods** A random sample of military retired cadres was selected from 9 Xi'an sanatoria by cluster sampling. Their personal information and MCI prevalence were collected and recorded. MOCA scale, Mini-mental state examination (MMSE) scale, Activities of daily living (ADL) scale, Center for epidemiologic studies depression scale (CES-D) and Pittsburgh sleep quality index (PSQI) scale were used to survey these selected cadres. **Results** There were 304 retired cadres sampled in this study. Among them, there were 64.8% having MCI, with the incidence significantly higher in those at age over 80 than those over 70 ($P < 0.05$). Those educated for less than 6 years had significantly higher incidence of MCI than those for 7 to 12 years education and those for over 12 years education ($P < 0.05$). The MCI incidence of those never taking exercise was significantly higher than that in those taking regular exercise ($P < 0.01$). So was that for those with brain stroke than those without ($P < 0.05$). The scores of MOCA had a positive correlation with those of MMSE ($r = 0.81$), and a negative correlation with those of ADL and CES-D, but had no correlation with those of PSQI. **Conclusion** The score of MOCA is correlated with those of related neuropsychiatry scales. The scale is easy and feasible to operate, and can be used to screen MCI for military retired cadres.

【Key words】 elderly; mild cognitive impairment; Montreal cognitive assessment scale

This work was supported by the Foundation of Medical Industries of Ministry of Health(201002011) and Disciplines Enhancement Programe of Xijing Hospital, Fouth Military Medical University(xjzt09y08).

收稿日期: 2012-10-29; 修回日期: 2012-12-17

基金项目: 卫生部行业基金(201002011); 第四军医大学西京医院学科助推项目(xjzt09y08)

通讯作者: 王小明, Tel: 029-84775543, E-mail: xmwang@fmmu.edu.cn

国内外大量研究表明,随着人口老龄化,老年性痴呆(阿尔茨海默病, Alzheimer's disease, AD)的发生率呈逐年增长的趋势,并且与年龄、受教育时间以及多种心脑血管疾病密切相关。轻度认知功能障碍(mild cognitive impairment, MCI)是AD的早期表现^[1]。蒙特利尔认知评估(Montreal cognitive assessment, MOCA)量表^[2]对快速筛查MCI患者具有较高的灵敏度和特异度,被广泛应用^[3-5]。我国学者在2006年引入该量表后在一些地区用于MCI的调查。本研究通过对西安地区干休所离退休干部神经系统健康状况的流行病学调查,旨在了解西安地区军队离退休干部MCI的患病率,探讨其相关的危险因素,为MCI的早期预防、诊断及治疗等提供科学的依据。

1 对象与方法

1.1 对象

2011年1月至2011年8月,采用随机、整群抽样的方法,抽取西安市9所干休所326名离退休干部进行问卷调查。本次调查共发放问卷326份,收回312份,回收率95.7%,其中有效问卷304份,问卷有效率97.4%。304人中,年龄75~98岁(中位数年龄83岁),男性287人,女性17人。平均受教育时间(9.6 ± 4.6)年。

1.2 调查量表

(1)一般健康状况调查表。由研究者根据文献自行设计。内容包括姓名、年龄、性别、受教育年限、文化程度、体育锻炼情况、兴趣爱好、慢性病患病情况(冠心病、高血压病、脑卒中、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等)等。对慢性病的确认须经二级以上医疗机构确诊。(2)MOCA量表。该量表总分为30分,以总分<26分判断为MCI。(3)简易智能状态检查量表(Mini-mental state examination, MMSE)。该量表满分30分,依据不同教育程度,文盲(受教育时间<1年) ≥ 20 分,小学(受教育时间1~6年) ≥ 23 分,中学及以上(受教育时间 ≥ 7 年) ≥ 27 分为正常^[6]。(4)日常活动能力量表(Activities of daily living, ADL)。该量表总分高于26分为异常。(5)流调用抑郁自评(Center for epidemiological survey, depression, CES-D)量表。总分 ≤ 15 分为无抑郁症状,16~19分为可能有抑郁症状, ≥ 20 分为肯定有抑郁症状。(6)匹兹堡睡眠质量量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)。

该量表总分范围为0~21分,得分越高表示睡眠质量越差。PSQI ≥ 7 分为存在睡眠障碍。

1.3 调查方法

由老年病科3名医师和6名护师经过短期神经精神筛查量表检测培训并考核合格后,担任调查员。调查采取入户单独访谈的方式进行。调查结束后由3名调查员统一对量表进行汇总评分。

1.4 质量控制措施

通过提供简单健康查体、健康教育等方式,提高调查对象的依从性。当天调查完毕,由调查员逐份核查问卷完整性和准确性,对填写错误或信息不完整项目及时进行修正或补充调查。数据录入时采取双人独立录入,并对相关变量进行逻辑检查与清理。

1.5 统计学处理

应用EpiData3.0软件建立数据库,数据分析采用SPSS13.0软件。采用卡方检验、Pearson相关分析方法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MOCA量表检测轻度认知功能障碍发生率

304人中,MOCA量表总分<26分者197人,轻度认知功能障碍发生率为64.8%。

2.2 MOCA量表检测轻度认知功能障碍影响因素分析

80岁以上MCI的发生率高于70岁组(67.56% vs 47.62%, $P < 0.05$);教育年限小于6年者MCI的发生率高于7~12年及12年以上者(72.00% vs 55.91%和57.14%, $P < 0.05$);不参加体育锻炼者MCI的发生率高于经常参加体育锻炼者(80.95% vs 60.58%, $P < 0.01$);有脑卒中者MCI的发生率高于无脑卒中者(73.33% vs 57.64%, $P < 0.05$)。不同性别、兴趣爱好、冠心病、高血压、糖尿病、慢性阻塞性肺病、消化道溃疡、退行性骨关节疾病组间MCI的发生率差异没有统计学意义(表1)。

2.3 MOCA量表得分与MMSE量表、ADL量表、CES-D量表、PQSI量表得分的相关性分析

MOCA量表得分与MMSE量表得分显著相关($r = 0.81$, $P = 0.00$)。MOCA量表得分与ADL量表($r = -0.49$, $P = 0.00$)、CES-D量表得分呈负相关($r = -0.24$, $P = 0.00$),即MOCA量表得分越高,日常活动能力越好,发生抑郁的可能性越

小。MOCA 量表得分与 PSQI 量表得分无相关性 ($r = 0.05$, $P = 0.42$)。

表1 轻度认知功能障碍影响因素分析

Table 1 Analysis of related risk factors for mild cognitive impairment [n(%)]

变量	MCI (n = 197)	正常 (n = 107)
年龄(岁)		
70~80	20(47.62)*	22(52.38)
> 80	177(67.56)	85(32.44)
性别		
男性	188(65.51)	99(34.49)
女性	9(52.94)	8(47.06)
教育年限(年)		
< 6	78(75.43)	25(24.27)
7~12	75(60.48)#	49(39.52)
> 12	44(57.14)#	33(42.86)
体育锻炼		
参加	146(60.58)	95(39.42)
不参加	51(80.95) ^{△△}	12(19.05)
兴趣爱好		
有	190(64.19)	106(35.81)
无	7(87.50)	1(12.50)
冠心病		
有	138(66.67)	69(33.33)
无	59(60.82)	38(39.18)
高血压		
有	121(66.12)	62(33.88)
无	76(62.81)	45(37.19)
脑卒中		
有	58(74.36)	20(25.67)
无	139(61.50) [▲]	87(38.50)
糖尿病		
有	58(70.73)	24(29.27)
无	139(62.61)	83(37.39)
慢性阻塞性肺疾病		
有	25(71.43)	10(28.57)
无	172(63.94)	97(36.06)
消化道溃疡		
有	13(54.17)	11(45.83)
无	184(65.71)	96(34.29)
退行性骨关节疾病		
有	26(74.29)	9(25.71)
无	171(63.57)	98(36.43)

注: MCI: 轻度认知功能障碍。与 >80 岁比较, * $P < 0.05$; 与教育年限 < 6 年比较, # $P < 0.05$; 与参加体育锻炼比较, ^{△△} $P < 0.01$; 与有脑卒中比较, [▲] $P < 0.05$

3 讨 论

AD 是一种进行性中枢神经系统退行性疾病, 以不断进展的记忆障碍、全面智能减退、个性改

变以及精神行为异常为主要表现。MCI 是介于正常认知老化与轻度痴呆之间的一种临床状态^[7], 也是发生 AD 的早期表现与高危因素^[8]。本研究在西安军队干休所离退休干部中调查结果显示, MCI 发生率为 64.8%, 高于国内相关研究, 其原因在于调查对象年龄普遍偏大[年龄 (81 ± 4) 岁], 文化程度较低[平均受教育时间 (9.6 ± 4.6) 年], MOCA 量表个别测试项目不易被中国老年人理解及适用等因素有关。

AD 是一个与年龄相关的神经变性过程, Ferrer 等^[9]研究报道, 在 65 岁以上的老年人中, 大约 80% 受到 AD 的威胁。张卫华等^[10]对国内城市老年人进行调查显示: 85~90 岁老人中有 74.17% 认知功能减退。姚玉蕙等^[11]对上海市郊区老年人认知功能调查显示, 老年人认知功能受认知水平、文化程度、生活方式及社会因素等的影响, 文化程度越低, 认知功能越差。本研究结果显示: 80 岁以上老年人群 MCI 的发生率(67.56%) 明显高于 70 岁组(47.62%), 教育年限小于 6 年者 MCI 的发生率(72%) 高于 7~12 年及 12 年以上者, 不参加体育锻炼者 MCI 的发生率(80.95%) 高于经常参加体育锻炼者(60.58%), 与上述研究结果一致。有脑卒中病史者较无脑卒中的老年人 MCI 的发生率增高, 其原因可能是脑卒中导致脑认知功能损伤, 以执行功能损伤最明显, 其次是记忆、注意和语言功能^[12]。

MMSE 量表是国际上最广泛应用于痴呆的临床和流行病学调查研究的认知评估量表, 对痴呆的检出具有较好的敏感度和特异度。MOCA 量表是在 MMSE 量表的基础上研制的 MCI 筛查量表, 经过大量研究证实, 对于快速筛查 MCI 患者和 AD 早期患者具有较高的灵敏度和特异度^[3-5], 优于 MMSE 量表及其他认知评估量表。本研究发现 MOCA 量表在筛查 MCI 损害患者时, MOCA 量表得分与 MMSE 量表得分显著相关($r = 0.81$)。ADL、CES-D 经常被同时用于诊断和评估 MCI 和 AD 患者。本研究表明, MOCA 量表得分与日常活动能力量表、抑郁自评量表得分呈负相关, 即 MOCA 量表得分越高, 认知功能情况越好, 日常活动能力越好, 发生抑郁的可能性越小。

由于东西方文化背景不同及老年人生活经历、生活习惯的差异, MOCA 量表在应用于西安离退休干部 MCI 的筛查时, 存在插图陌生、词语生僻、理

解困难、受试者不易接受等问题,具体操作中存在争议和难度,影响测试结果,因此该量表在应用于中国老年人时需要做进一步的修订。

【参考文献】

- [1] Morris JC. Revised criteria for mild cognitive impairment may compromise the diagnosis of Alzheimer disease dementia[J]. Arch Neurol, 2012, 69(6): 700-708.
- [2] NaSreddine ZS, PNllips NA, Bedirian V. The Montreal cognitive assessment(MOCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. J Am Geriatr Soc, 2005, 53(4): 695-699.
- [3] Gill DJ, Freshman A, Blender JA, *et al.* The Montreal cognitive assessment as a screening tool for cognitive impairment in Parkinson's disease[J]. Mov Disord, 2008, 23(7): 1043-1046.
- [4] Zadikoff C, Fox SH, Tang-Wai DF, *et al.* A comparison of the mini mental state examination to the Montreal cognitive assessment in identifying cognitive deficits in Parkinson's disease[J]. Mov Disord, 2008, 23(2): 297-299.
- [5] Olson RA, Chanabhai T, McKenzie M. Feasibility study of the Montreal Cognitive Assessment(MOCA) in patients with brain metastases[J]. Support Care Cancer, 2008, 16(11): 1273-1278.
- [6] Crum RM, Anthony JC, Bassett SS, *et al.* Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level [J]. JAMA, 1993, 269(18): 2386-2391.
- [7] Petersen RC, Doody R, Kurz A, *et al.* Current concepts in mild cognitive impairment[J]. Arch Neurol, 2001, 58(12): 1985-1992.
- [8] Ravaglia G, Foni P, Maioli F, *et al.* Conversion of mild cognitive impairment to dementia: predictive role of mild cognitive impairment subtypes and vascular risk factors [J]. Dement Geriatric Cogn Disord, 2006, 21(1): 51-58.
- [9] Ferrer I. Defining Alzheimer as a common age-related neurodegenerative process not inevitably leading to dementia[J]. Prog Neurobiol, 2012, 97(1): 38-51.
- [10] 张卫华, 赵贵芳, 刘贤臣, 等. 城市老年人认知功能的相关因素分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2001, 15(5): 327-330.
- [11] 姚玉蕙, 姜国鑫, 徐瑞芳, 等. 上海市郊区老年人认知功能调查及相关因素分析[J]. 上海交通大学学报, 2009, 29(3): 283-287.
- [12] 吴景芬, 肖 军, 陈祥慧, 等. 认知功能障碍与脑卒中部位的相关性分析[J]. 临床合理用药, 2009, 2(9): 1-3.

(编辑: 王雪萍)

· 消 息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》诚征广告

《中华老年多器官疾病杂志》是由中国人民解放军总医院主管、中国人民解放军总医院老年心血管病研究所和中国科技出版传媒股份有限公司主办、国内外公开发行的医学学术期刊,主要交流老年心血管疾病,尤其是老年心血管疾病合并其他疾病、老年两个以上器官疾病以及其他老年多发疾病的诊治经验与教训。刊登内容包括心血管系统、呼吸系统、神经系统、内分泌系统、肾脏系统、消化系统、骨骼系统等各个方面疾病,涉及临床和基础研究等诸多领域,为从事老年医学及其相关疾病专业的医疗、科研及教学人员必读的刊物。

过去的几年,本刊以严谨的态度、诚实的信誉赢得了厂商和读者的信赖,与许多公司建立了良好的长期合作关系。

《中华老年多器官疾病杂志》真诚欢迎国内外厂商来此发布药物、产品、技术和服务信息。我刊除彩色四封外,还有精美彩色、黑白插页供选择。

需要刊登广告的客户,可电话告知您的传真,我们会立即将报价单传真给您,洽商确定版位后,将与您签订正式的刊登合同。

地址: 100853 北京市复兴路 28 号, 解放军总医院老年心血管病研究所

电话: 010-66936756

E-mail: zhln dq@mode301.cn