

· 临床研究 ·

农村老年人轻度认知功能障碍流行病学调查

国希云¹, 赵黎明¹, 李雪梅^{1*}, 杨 弃²

(¹解放军总医院门诊部干部诊疗科, 北京 100853; ²湖南省慈利县人民医院, 张家界 427200)

【摘要】目的 了解湖南省慈利县农村老年人轻度认知功能障碍(MCI)的流行病学特征。**方法** 采用随机整群分层分阶段抽样的方法对2011年6月至12月湖南省慈利县6个乡镇、年龄≥60岁的老年人进行现况调查及筛查,完成调查问卷及简易精神状态量表(MMSE);临床诊断,对有明显记忆障碍者及MMSE分数低于界值者进一步进行临床检查,并由2名神经科医师进行最后诊断;同时进行总体衰退量表、Hachinski缺血指数量表、临床痴呆评定量表等评定。**结果** 调查1367名,男性678名,女689名,MMSE阳性者178例,占13.02%,确诊为MCI者139例,患病率为10.17%;不同年龄段、文化程度、职业、居住及文化生活情况的老年人,其MCI患病率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 高龄、低文化水平、嗜烟、不喝酒或嗜酒、单独居住等因素会增加患MCI的危险。

【关键词】 轻度认知功能障碍;患病率;老年人;影响因素

【中图分类号】 R473.74

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2013.00228

Prevalence of mild cognitive impairment among rural Chinese elderly

GUO Xi-Yun¹, ZHAO Li-Ming¹, LI Xue-Mei^{1*}, YANG Qi²

(¹Cadre's Clinics, Outpatient Department, Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China; ²People's Hospital of Cili County of Hunan Province, Zhangjiajie 427200, China)

【Abstract】 Objective To investigate the epidemiological characteristics of mild cognitive impairment (MCI) among the rural elderly peoples from Cili county, Hunan Province. **Methods** A multi-stage stratified cluster sampling method was adopted to subject the elderly aged 60 years or above living in the rural areas of Cili county from June to December 2011. After an interview was performed by trained interviewers to the sampled subjects for a general questionnaire and Mini Mental State Examination (MMSE), those with distinct cognitive impairment or dysmnnesia and those with the scores less than the cut-off point of MMSE received tests including physical examination, global deterioration scale, Hachinski ischemic scale, clinical dementia rating, and neurological examination. Then MCI was diagnosed by the consensus of 2 neurologists. **Results** There were 1 367 subjects (678 males and 689 females) sampled and interviewed. Among them, 178(13.02%) were positive to MMSE, and 139(10.17%) were diagnosed with MCI, and the prevalence of MCI as significantly different among the subjects of different ages, education levels, occupations, living and culture conditions and life styles ($P < 0.05$ for all). **Conclusion** The older age, the lower education level, smoking, non-drinker or non-alcoholic, and the living alone may increase the incidence of MCI among the rural elderly.

【Key words】 mild cognitive impairment; prevalence; elderly; impact factor

This work was supported by Sub-item of Supporting Program for Science and Technology Research of China (2008BAK47B06).

Corresponding author: LI Xue-Mei, E-mail: lxm301@aliyun.com

老年人轻度认知功能损伤(mild cognitive impairment, MCI)是指有记忆障碍和(或)其他轻度的认知功能障碍,但个体的社会职业或日常生活功能未受影响,是正常衰老与极早期阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)间的一种以认知功能损害为主要特征的不稳定过渡状态,具有转化为痴呆

的高风险^[1]。已有研究表明,MCI患者以每年10%~15%的速度发展为AD,是正常老年人发生AD的3~10倍^[2,3],所以MCI已成为严重危害老年人健康的公共卫生和社会问题。当前,加强对老年人MCI高危人群的监测,不但有助于识别痴呆高危个体,同时对探索有效干预途径有着重要的意义。为进一

收稿日期: 2013-05-21; 修回日期: 2013-10-08

基金项目: 国家科技支撑项目子项目(2008BAK47B06)

通信作者: 李雪梅, E-mail: lxm301@aliyun.com

步对老年人MCI患病率进行调查,为后续做好痴呆早期防治研究提供基线数据,本研究以湖南省慈利县农村居民为基础展开了MCI患病率的调查研究,于2011年6月至12月对该县6个乡镇≥60岁的老年人进行了抽样调查,现将结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究采用随机整群多级抽样的方法,选择2011年6月至12月湖南省慈利县零阳、阳和、柳井、许加坊、景龙与零溪等6个乡镇、有常住户籍、年龄≥60岁的老年居民进行调查。共计1367名,其中男性678名,女性689名。本研究经过伦理委员会审查通过,所有研究人群均需签署书面知情同意书后方可进行后续研究。

1.2 研究方法

采用两阶段调查方法。第一阶段为筛查,由经过培训的调查员完成调查问卷及简易智力状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)^[4];第二阶段为临床诊断,对本人有主诉或家属诉其有明显记忆障碍者及MMSE分数低于界值者进一步进行临床体格检查及中文版总体衰退量表(global deterioration scale, GDS)^[5], Blessed常识-记忆-注意测验(information-memory-concentration test, IMCT)^[6], 哈金斯基缺血指数量表(Hachinski ischemic scale, HIS)^[7], 临床痴呆评定量表(clinical dementia rating, CDR)^[8]进行测评,并由2名神经科医师作出最后诊断。

1.3 诊断标准

参照美国精神病联合会(APA)的《精神障碍诊断和统计手册》第四修订版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Revised Edition, DSM-IV)^[9]的MCI诊断标准:(1)主观感觉有记忆力减退;(2)客观检查有MCI的证据,如MMSE评分文盲≤17分,小学文化程度≤20分,中学文化程度≤24分,且GDS评分为2~3级;(3)生活及社会功能下降;(4)HIS评分≤4,排除特定原因引起的认知功能减退;(5)病程>3个月;(6)不符合痴呆诊断标准。每个病例由2名神经科医师根据病史、体检、量表测试成绩,综合分析,最后作出诊断,而且最终诊断结果均告知患者本人或其家人。

1.4 统计学处理

运用Epidata 3.1建立数据库,应用SPSS17.0管理与分析数据。均数间比较根据数据分布运用独立样本t检验;分类数据用 χ^2 检验和趋势 χ^2 ,相关危险度

采用多因素logistic回归分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 MCI总体患病率及分布特征

1367名受调查者中,MMSE阳性者178例,阳性率13.02%,诊断为MCI者为139例,阳性率10.17%(表1)。女性患病率略高于男性,但差异无统计学意义;随年龄的增加,MCI的患病率增高($P < 0.01$);文化程度越高,MCI的患病率越低($P < 0.01$);与亲属同住、打麻将/扑克较多者、吸烟量少/不吸烟者及适量饮酒者,MCI患病率也较低,差异均具有统计学意义($P < 0.01$)。

表1 MCI患病情况及分布特征
Table 1 Prevalence of MCI and its distribution characteristics [n(%)]

Item	Interviewed subjects (n = 1367)	MCI (n = 139)	P
Gender			0.28
Male	678 (49.6)	65 (9.59)	
Female	689 (50.4)	74 (10.74)	
Age(years)			0.001
60-69	739 (54.06)	55 (7.44)	
70-79	455 (33.28)	55 (12.09)	
≥80	173 (12.66)	29 (16.76)	
Education level			0.001
Primary and illiteracy	752 (55.01)	92 (12.20)	
Junior high school	479 (35.04)	40 (8.36)	
Senior high school	136 (9.95)	7 (5.10)	
Living conditions			0.023
Living alone	413 (30.21)	53 (12.83)	
Living with relatives	954 (69.79)	86 (9.01)	
Playing mahjong/poker			0.001
Never	378 (27.65)	56 (14.81)	
Occasionally	339 (24.80)	35 (10.32)	
Often	650 (47.50)	48 (7.38)	
Smoking			0.0001
Never	801 (58.59)	63 (7.87)	
Sometimes	338 (24.73)	41 (12.13)	
Often	228 (16.68)	35 (15.35)	
Alcohol consumption			0.0023
Never	768 (56.18)	80 (10.42)	
Amount	397 (29.04)	34 (8.56)	
Alcoholics	202 (14.78)	25 (12.38)	

MCI: mild cognitive impairment

2.2 MCI患病影响因素分析

将年龄、性别、婚姻、文化程度、吸烟、饮酒等为自变量,MCI患病为因变量,进行logistic多因素回归分析显示:年龄、文化程度、职业、不抽烟、

适量饮酒、和亲属一起居住及经常打扑克/麻将将对MCI患病率有独立影响意义,高龄、低文化水平、嗜烟、不进行脑力劳动(打麻将/扑克)及单独居住等因素会使患MCI的危险度增加(表2)。

表2 MCI患病的多因素分析
Table 2 Multi-variate analysis of MCI

Factor	OR(95% CI)
Gender(male)	0.84 (0.44-1.62)
Age(≤ 70 years)	1.79 (1.41-3.73)
Education(junior high school and above)	2.27 (1.15-3.92)
Smoking(never)	1.10 (0.91-1.33)
Alcohol consumption(amount)	2.41 (1.24-4.70)
Playing mahjong/poker(often)	1.40 (0.92-2.76)
Living condition(living with relatives)	1.26 (0.89-3.28)

MCI: mild cognitive impairment

3 讨 论

本研究人群的MMSE阳性率13.03%, MCI患病率10.17%,均高于周东升等^[10]在宁波社区调查的结果(分别为10.68%和8.72%)。汤哲等^[11]抽样调查了北京城乡社区 ≥ 60 岁老年人,他们发现 ≥ 60 岁老年人中MCI患病率为11.16%,标准化患病率为8.19%。朱晓琼等^[12]对乌鲁木齐市1511名社区老年人调查MCI的患病率为9.79%。这些差异可能因研究样本的不同所导致。国外Graham等^[13]报道北美洲白种人中 ≥ 60 岁老年人非痴呆性认知损害患病率为16.8%,意大利Di Carlo等^[14]年报道为16.1%,日本报道MCI患病率为6.1%^[15],印度Das等^[16]报道MCI的患病率为14.9%。本次调查显示,随年龄增加,MCI的患病率明显增加,差异有统计学意义,进一步证实增龄是MCI的危险因素。研究表明,年龄对认知功能的影响,主要是通过多巴胺神经传递参与认知的调节,随年龄增长,多巴胺神经传递的有效性降低,涉及额叶纹状体系统的功能,如运动速度、抽象思维、注意力、词语学习和记忆都会降低,由此导致认知功能减退。本研究也发现,随着年龄增长,IMCT总分逐渐增加,与70~80岁和60~69岁两个年龄段相比较, ≥ 80 岁老年人在运动速度、抽象思维、注意力、词语学习和记忆等5个方面均明显下降;而70~80岁与60~69岁两个年龄段相比,认知能力降低主要表现在运动速度、抽象思维及词语学习3个方面。Das等^[16]研究发现,年龄、文化、经济发达程度不同,则MCI患病率差异均有统计学意义,与本研究结果一致。本研究未发现性别是MCI患病的影响因素,与薛志林等^[17]的研究一致。既往研究表明,MCI患病率与受教育文化程度有关^[18]。Tervo等^[19]也发现,受教育程度低者更易发生MCI,并且不存

在性别差异,亦与本研究结果一致。

本研究发现,老年吸烟者的认知功能障碍危险性增加,过量饮酒和从不饮酒也为MCI的影响因素,适量饮酒则为其保护因素,与多数学者结论一致。以前吸烟但已戒烟者认知功能障碍相对危险为0.74,现吸烟者为2.3^[20],也有研究认为吸烟对认知功能下降有保护作用^[21]。但吸烟与老年人认知功能的关系可能还取决于吸烟者的遗传性,如某些等位基因多态性、早老素-1基因携带、淀粉样蛋白前体基因突变等。适量饮酒可能对认知功能有保护作用^[22]。Anttila等^[23]对1464名65~79岁老人追踪23年,发现不饮酒和经常较大量饮酒者发生MCI的危险性是小量饮酒者的2倍,与本研究一致,并支持适量饮酒MCI患病率降低结论。本研究为今后探讨适合农村老年MCI患者的护理干预模式提供依据。

【参考文献】

- [1] Petersen RC, Smith GE, Waring SC, *et al.* Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome[J]. Arch Neurol, 1999, 56: 303-308.
- [2] Borenstein AR, Mortimer JA, Schofield E, *et al.* Cycad exposure and risk of dementia, MCI, and PDC in the Chamorro population of Guam[J]. Neurology, 2007, 68(21): 1764-1771.
- [3] Narasimhalu K, Ang S, De Silva DA, *et al.* Severity of CIND and MCI predict incidence of dementia in an ischemic stroke cohort[J]. Neurology, 2009, 73(22): 1866-1872.
- [4] 李焰生. 中国防治认知功能障碍专家共识[J]. 中华内科杂志, 2006, 45(2): 171-173.
- [5] Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, *et al.* The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia[J]. Am J Psychiatry, 1982, 139(9): 1136-1139.
- [6] Blessed G, Tomlinson BE, Roth M. The association between quantitative measures of dementia and of senile clue in the cerebral gray matter of elderly subjects[J]. Br J Psychiatry 1968, 114(512): 797-811.
- [7] 沈渔邨. 精神病学[M]. 第4版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 221-225.
- [8] 于维东, 范红杰. 脑卒中后精神功能评定[J]. 中国临床康复, 2002, 6(9): 1252-1253.
- [9] Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV[M]. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994: 189-203.
- [10] 周东升, 徐银儿, 陈中鸣, 等. 老年人轻度认知功能障碍患病调查[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(11): 1375-1377.

- [11] 汤 哲, 张欣卿, 吴晓光, 等. 北京城乡老年人轻度认知障碍患病率调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2007, 21(2): 116-118.
- [12] 朱晓琼, 周晓辉, 库木斯, 等. 乌鲁木齐市社区老年人轻度认知功能障碍的患病率调查[J]. 新疆医科大学学报, 2009, 32(5): 578-580.
- [13] Graham JE, Rockwood K, Beattie BL, *et al.* Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population[J]. Lancet, 1997, 349(9068): 1793-1796.
- [14] Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, *et al.* CIND and MCI in the Italian elderly: frequency, vascular risk factors, progression to dementia[J]. Neurology, 2007, 68(22): 1909-1916.
- [15] 高若生, 刘 芳, 陈 谅, 等. 轻度认知功能障碍[J]. 日本医学介绍, 2005, 26(3): 117-119.
- [16] Das SK, Bose P, Biswas A, *et al.* An epidemiologic study of mild cognitive impairment in Kolkata, India[J]. Neurology, 2007, 68(23): 2019-2026.
- [17] 薛志林, 曲成毅, 马 菲, 等. 太原市矿区老年人轻度认知功能障碍调查[J]. 中国公共卫生, 2010, 26(4): 407-408.
- [18] 雷明玉, 黄文湧. 老年轻度认知功能损害的流行病学研究现状[J]. 中国公共卫生, 2007, 23(3): 270-272.
- [19] Tervo S, Kivipelto M, Hanninen T, *et al.* Incidence and risk factors for mild cognitive impairment: a population-based three-year follow-up study of cognitively healthy elderly subjects[J]. Dement Geriatr Cogn Disord, 2004, 17(3): 196-203.
- [20] Cervilla JA, Prince M, Mann A. Smoking, drinking, and incident cognitive impairment: a cohort community based study included in the Gospel Oak project[J]. J Neurol, Neurosurg Psychiatry, 2000, 68(5): 622-626.
- [21] 刘向红, 汤 哲, 孟 琛, 等. 吸烟对老年人认知功能影响的研究——“北京市老龄化多维纵向研究”基线调查分析[J]. 中国老年学杂志, 2002, 22(3): 163-165.
- [22] Carmelli D, Swan GE, Reed T, *et al.* The effect of apolipoprotein E epsilon4 in the relationships of smoking and drinking to cognitive function[J]. Neuroepidemiology, 1999, 18(3): 125-133.
- [23] Anttila T, Helkala EL, Viitanen M, *et al.* Alcohol drinking in middle age and subsequent risk of mild cognitive impairment and dementia in old age: a prospective population based study[J]. BMJ, 2004, 329(7465): 539.
- (编辑: 王雪萍)

· 消 息 ·

论文优先发表快速通道

为加快重大医学研究成果的交流推广, 促进医学事业的发展, 《中华老年多器官疾病杂志》对符合下列条件的论文开设快速通道, 优先发表: (1) 国家、军队、省部级基金资助项目; (2) 其他具有国内领先水平的创新性科研成果论文; (3) 相关领域各类最新指南解读。凡要求以“快速通道”发表的论文, 作者应提供关于论文科学性和创新性的说明。我刊对符合标准的稿件, 可快速审核及刊用。

地址: 100853 北京市复兴路28号, 《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

网址: <http://www.mode301.cn>

E-mail: zhlnmqg@mode301.cn