

· 现场调查 ·

成都地区 55 岁及以上人群轻微认知功能损害患病率调查

邱昌建 唐牟尼 张伟 韩海英 戴静 卢江 吴赛 王双红 陈建民

郭林晋 丁玉琼 李胜先 刘协和

R74 A

【摘要】 目的 调查成都地区 55 岁及以上人群轻微认知功能损害(MCI)的患病率。**方法** 采用分层随机整群抽样方法从成都市所辖 19 个区、县(市)抽取样本,调查分为筛查、复查诊断两个阶段。筛查用一般情况量表、简易精神状态检查表(CMMSE)、抑郁自评量表(CES-D)、体格检查及神经系统检查表,复查诊断用老年期痴呆诊断问卷、临床痴呆评定量表(CDR)。MCI 诊断标准参照 Petersen 等诊断标准:①主诉记忆损害;②日常生活能力正常;③一般认知功能正常;④与年龄不符的记忆损害,认知检查有记忆损害;⑤达不到痴呆标准;⑥CDR 评分 0.5;⑦排除抑郁等原因引起的可逆性认知损害。**结果** 实查 3 910 人,MCI 的患病率为 2.4%。城镇 MCI 的患病率为 1.5%,农村为 2.5%,两者差异无显著性。男性 MCI 患病率为 1.8%,女性为 2.9%,女性高于男性,差异有显著性($\chi^2 = 5.634, P = 0.018$)。文盲 MCI 患病率 4.0%,明显高于非文盲者。随年龄增长 MCI 累积患病率增加,且女性高于男性。**结论** MCI 患病率(2.4%)较成都同一地区阿尔茨海默病(AD)的患病率(2.05%)略高。MCI 患者是 AD 高危群体,需进一步随访及采取早期干预措施。

【关键词】 阿尔茨海默病;轻微认知功能损害;患病率

The prevalence of mild cognitive impairment among residents aged 55 or over in Chengdu area QIU Chang-jian*, TANG Mu-ni, ZHANG Wei, HAN Hai-ying, DAI Jing, LU Jiang, WU Sai, WANG Shuang-hong, CHEN Jian-min, GUO Lin-jin, DING Yu-qiong, LI Sheng-xian, LIU Xie-he. *Institute of Mental Health, Huaxi Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

【Abstract】 Objective To study the prevalence of mild cognitive impairment (MCI) in the urban and the rural areas in Chengdu, Southwest China. **Methods** Residents aged 55 or over were selected by stratified random cluster sampling from 19 districts, cities, and counties of Chengdu area in Sichuan province. A two-stage survey was carried out. In the first stage, CMMSE, CES-D were used as screening instruments. In the second stage, Diagnostic questionnaires of dementia and CDR were used as diagnostic instruments. The diagnostic criteria of mild cognitive impairment adopted from Petersen's were: (1) memory complaint; (2) normal activities of daily living; (3) normal general cognitive function; (4) memory impairment incompatible with age; (5) not demented; (6) CDR = 0.5 and (7) exclusion of the reversible cognitive impairment caused by other factors (i.e. depression). **Results** Three thousand, nine hundred and ten subjects were examined. The prevalence rates of MCI was 2.4%. The MCI prevalence rates in the urban and the rural areas were 1.5%, 2.5% respectively, without significant difference. The MCI prevalence in males and females were 1.8%, 2.9% respectively. Prevalence rate in female was higher than in males with significant difference. Prevalence of illiteracy (4.0%) was the highest among different educational levels. The accumulated prevalence increased with age. **Conclusion** The prevalence of MCI (2.4%) was slightly higher than the prevalence of AD (2.05%) in the same areas of Chengdu. MCI seemed to be a high risk factor for AD which should be followed up. Early intervention in MCI might be helpful in the prevention of AD.

【Key words】 Alzheimer's disease; Mild cognitive impairment; Prevalence

老年期轻微认知功能损害(MCI)作为阿尔茨海

默病(AD)的危险因素及老年期痴呆的临床前期症状,已越来越受到人们的关注^[1]。正确认识、及时检出 MCI 对 AD 的预防和早期治疗非常重要。国内有关 MCI 的报告较少。我们对成都地区 MCI 患病率进行了调查,现将结果报道如下。

基金项目:纽约中华医学基金会资助项目(99-699)

作者单位:610041 成都,四川大学华西医院心理卫生研究所(邱昌建、张伟、戴静、刘协和);广州市精神病医院(唐牟尼、韩海英);成都市安康医院精神科(卢江、郭林晋);成都市精神病院(吴赛、王双红);绵阳市第三人民医院精神科(陈建民);成都市第四人民医院精神科(丁玉琼);湖北省沙市精神病院(李胜先)

对象与方法

1. 调查对象:采用分层随机整群抽样方法,根据与城区距离远近将成都市所辖 19 个区、县(市)分为四层:城区、郊区、近郊和远郊。在每一层中按 50% 的比例随机抽取相应数量的区、县(市),然后再在每一个抽中的区、县(市)中随机抽取一个街道办事处或乡(镇)。最后,按农业人口和非农业人口比例,随机抽取相应数量的居委会或村进行调查。具体分层方法:成都市城区为城区层(含 5 个区,抽 2 个区),与城区相邻的区、县为郊区层(含 5 个区、县,抽 3 个区、县),与郊区层相邻的区、县(市)为近郊层(含 4 个区、县(市),抽 2 个市),邻近郊区层的县(市)[即最外层县(市)]为远郊层(含 5 个县(市),抽 3 个县(市)),共抽取 10 个区、县(市)。将事先计算的应查样本含量按每层人口所占总人口比例分配到各层,再按农业与非农业人口比例决定抽取一至数个居委会或村进行调查。

(1)纳入标准:①有当地正式户口或虽无户口但在调查地连续居住 1 个月以上者;②年龄为 55 岁或以上(1945 年 10 月 31 日以前出生)。

(2)排除标准:①与纳入标准相对应,户口虽在本地但外出 1 个月以上者除外,以保持进出人数平衡;②拒绝检查者。

(3)MCI 诊断标准:参照 Petersen 等^[1]诊断 MCI 标准:①主诉记忆损害;②日常生活能力正常;③一般认知功能正常;④与年龄不符的记忆损害,认知检查有记忆损害;⑤达不到痴呆标准;⑥临床痴呆评定量表(CDR)评分 0.5;⑦排除抑郁等原因引起的可逆性认知损害。

2. 调查工具:

(1)老年期痴呆初筛调查表:包括一般情况量表,简易精神状态检查表(CMMSE)^[2,3](阳性划界分:文盲 ≤ 19 、小学 ≤ 22 、中学及以上 ≤ 26)作为筛查认知功能之用;流行病学调查用抑郁自评量表(CES-D)^[4,5],用于排除抑郁障碍;神经系统疾病筛查体检表,主要检查颅神经、运动系统、感觉系统,用于调查有无神经系统器质性疾病。

(2)老年期痴呆诊断问卷^[4,6]、CDR,用于评定认知功能损害程度^[7]。

3. 调查程序:调查于 2000 年 11 月至 2001 年 3 月进行,采用筛查和诊断两阶段法。CMMSE 检查阳性或 CMMSE 检查虽阴性但有认知功能损害病

史者进入复查诊断。调查前培训调查人员,Kappa 值为 0.82~0.94。

4. 统计学分析:所有数据用 FOXPRO 建立数据库、SPSS 10.0 统计软件进行 χ^2 检验、 t 检验和逐步 logistic 回归分析等。

结 果

1. 一般情况:应查 4 323 人,实查 3 910 人(90.5%)。外出 310 人(7.2%)、拒查 103 人(2.4%)。在完成调查的人中,男性 1 923 人(49.2%)、女性 1 987 人(50.8%);平均年龄(66.97 ± 8.44)岁,范围 55~104 岁;文盲 1 407 人(36.0%)、小学 2 054 人(52.5%)、初中及以上 449 人(11.5%),平均受教育时间(3.22 ± 3.36)年。居住在城镇 616 人(15.8%)、农村 3 294 人(84.2%)。职业:城镇人口中工人占 66.7%、干部 14.4%、其他 18.9%;农村人口中农民占 93.1%、工人 4.5%、其他 2.4%。婚姻状况:城镇人口中已婚 75.3%、丧偶 20.3%、其他 4.4%;农村人口中已婚 68.9%、丧偶 26.7%、其他 4.4%。城镇人口平均年龄、受教育年限、文化程度均高于农村,城镇老人中男性少于农村,在当地居住年限也少于农村,各项差异均有显著性($P < 0.05$)。MCI 患者平均年龄(77.17 ± 8.86)岁,正常老人平均年龄(66.35 ± 7.95)岁,MCI 患者平均年龄、在当地居住年限高于正常老人,而受教育年限、文化程度、男性比例均低于正常老人,各项差异均有显著性($P < 0.05$)。

2. MCI 患病率:此次调查共查出 MCI 患者 92 例(2.4%),认知正常者 3 711 人(94.9%),老年期痴呆 107 人(2.7%)。MCI 的患病率城镇 1.5%、农村为 2.5%,差异无显著性;不同性别及文化层次城镇、农村 MCI 的患病率差异也无显著性(表 1)。男性 MCI 患病率 1.8%,女性为 2.9%,女性患病率高于男性,差异有显著性($\chi^2 = 5.634, P = 0.018$);不同文化层次男女 MCI 的患病率相比,差异无显著性(表 2)。不同文化层次间 χ^2 分析显示文盲 MCI 患病率高于小学组和初中以上组,差异有显著性($\chi^2 = 20.803, P < 0.001; \chi^2 = 8.799, P < 0.01$)。小学组与初中以上组 MCI 患病率差异无显著性。不同性别、不同年龄 MCI 患病率随着年龄的递增而递增,且女性 > 男性,差异有显著性,但 85 岁以后 MCI 患病率则性别差异无显著性(表 3)。

3. MCI 危险因素:以是否患 MCI 为应变量,以

表1 成都地区 55 岁及以上人群城镇、农村不同性别、文化层次 MCI 患病率

项目	城 镇			农 村			合 计			χ^2 值	P 值
	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)		
性别											
男	273	3	1.1	1 650	31	1.9	1 923	34	1.8	0.433*	0.511
女	343	6	1.7	1 644	52	3.2	1 987	58	2.9	2.002	0.157
文化程度											
文盲	131	4	3.1	1 276	52	4.1	1 407	56	4.0	0.325	0.569
小学	309	3	1.0	1 745	28	1.6	2 054	31	1.5	0.347*	0.556
初中以上	176	2	1.1	273	3	1.1	449	5	1.1	0.000*	1.000
合计	616	9	1.5	3 294	83	2.5	3 910	92	2.4	2.532	0.112

* 校正 χ^2 值

表2 成都地区 55 岁及以上人群不同性别、不同文化层次 MCI 患病率

文化程度	男 性			女 性			合 计			χ^2 值	P 值
	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)		
文盲	359	10	2.8	1 048	46	4.4	1 407	56	4.0	1.800	0.180
小学	1 264	19	1.5	790	12	1.5	2 054	31	1.5	0.001	0.977
初中以上	300	5	1.7	147	0	0	449	5	1.1	1.226	0.268
合计	1 923	34	1.8	1 987	58	2.9	3 910	92	2.4	5.634	0.018

表3 成都地区 55 岁及以上人群不同性别、不同年龄 MCI 患病率

年龄 (岁)	男 性			女 性			合 计			χ^2 值	P 值
	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)	调查人数	患病例数	患病率(%)		
55~	1 923	34	1.8	1 987	58	2.9	3 910	92	2.4	5.634	0.018
60~	1 499	33	2.2	1 491	57	3.8	2 990	90	3.0	6.732	0.009
65~	1 082	30	2.8	1 116	56	5.0	2 198	86	3.9	7.367	0.007
75~	370	23	6.2	382	40	10.5	752	63	8.4	4.433	0.035
≥85	46	6	13.0	80	13	16.3	126	19	15.1	0.235	0.628

性别、年龄、职业、文化、婚姻、躯体疾病、CMMSE 得分、CES-D 得分等作为自变量进行逐步 logistic 回归分析,结果显示,年龄越大、脑血管病、骨折、听力下降者、抑郁分高者患 MCI 的风险越大(β 分别为 0.104、0.788、0.772、0.224、0.042, P 均 < 0.05), CMMSE 分高者患 MCI 的风险低($\beta = -0.169$, $P < 0.001$)。

讨 论

成都市人口中城镇占 1/3,农村占 2/3,此次调查的人群中农村人口占多数,他们中文盲多。且抽中的城区居委会中有一个是军用被服加工厂,多为随军家属,文盲、小学文化程度占多数,很多老人也只上过 2~3 年学,中学以上者很少,以致调查人群的平均受教育时间短。此次调查按分层随机整群抽样的原则,所抽得样本与成都市总的老年人口相似,具有代表性。同时也反映了成都地区 55 岁及以上人群农村人口多,文化素质普遍偏低。

此次调查所用的调查量表系“九五”攻关课题“老年期痴呆患病率调查”用表,已在中国进行了大规模调查,能很好地区别出痴呆;CES-D、CMMSE 均为国内外广泛使用的成熟量表,且在国内均作了测评^[2,6],信度和效度良好。CMMSE 1997 年在成都地区 55 岁及以上人群中对认知功能损害的敏感性为 84.62%,特异性为 96.21%^[2]。CDR 为国外广

泛使用的痴呆程度评定量表,在成都地区的使用中,我们发现它能较好地将不同程度的认知功能损害区分开,并与日常生活功能量表、CMMSE 和 Pfeiffer 功能活动量表评分的相关性较好(r 分别为 0.466、0.464、0.806, P 均 < 0.001)。70 例老人由于耳聋、失语、失明等残疾没有完成 CMMSE 检查,采用知情者问卷^[8]询问知情者或直接进入复查诊断,其中 6 例诊断为 MCI。询问的知情者均为被调查者共同生活多年的家人,能较好的反映被调查者的实际情况。该量表能很好地区别出认知功能正常者、轻微损害者及痴呆患者。

MCI 一般定义为与年龄、受教育程度不符的认知损害,但达不到痴呆的程度^[1,9]。各学者采用的诊断标准不同,调查所得的患病率也不同。Petersen 诊断 MCI 的标准最为常用。但还排除了目前所知能引起认知损害的疾病,如情绪障碍、精神疾病等,希望把 MCI 定义为一组目前原因不明的临床实体,痴呆的危险因素,而不是各种原因引起的认知损害综合征。

本次调查 MCI 的患病率略高于同一地区 AD 的患病率^[6],比国外相似的诊断标准 MCI 患病率低。Ritchie 等^[10]调查普通人群 MCI 的患病率为 3.24%,芬兰按此标准调查 60~76 岁老年人中 MCI 的患病率为 6.5%^[11],这种差异可能与不同样本老年人的年龄、文化程度构成及使用的调查方法、诊断

标准不同有关(我们增加了 CDR 评定,以及 CES-D 等调查排除抑郁等精神障碍引起的认知损害),也可能是我国的 MCI 患病率确实较西方国家为低,有待今后进一步研究证实。

参考文献

- 1 Petersen RC, Smith GE, Waring SC, et al. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch Neurol, 1999, 56: 303-308.
- 2 唐牟尼,邹晓毅,韩海英,等.简易精神状态检查量表在成都市不同区域 55 周岁及以上人群中应用.中国心理卫生杂志,1999, 4: 200-202.
- 3 Zhang MY, Katzman R, Salmon D, et al. The prevalence of dementia and Alzheimer's disease in Shanghai, China: impact of age, gender, and education. Ann Neurol, 1990, 27: 428-437.
- 4 张明园, Elena Yu, 何燕玲. 痴呆的流行病学调查工具及其应用.

上海精神医学, 1995, 7(增刊): 3-6.

- 5 张明园, 主编. 精神科评定量表手册. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998. 27-31.
- 6 唐牟尼, 刘协和, 邹晓毅, 等. 成都地区老年期痴呆患病率调查. 中华精神科杂志, 2001, 34: 226-230.
- 7 Chartes PH, Leonard B, Warren LD. A new clinical scale for the staging of dementia. Brit J Psychiatry, 1982, 140: 566-572.
- 8 Jorm AF, Korten AE. Assessment of cognitive decline in the elderly by informant interview. Brit J Psychiatry, 1998, 152: 209-213.
- 9 Sherwin BB. Mild cognitive impairment: potential pharmacological treatment options. J Am Geriatr Soc, 2000, 48: 431-433.
- 10 Ritchie K, Artero S, Touchon J. Classification criteria for mild cognitive impairment: a population-based validation study. Neurology, 2001, 56: 37-42.
- 11 Sramek JJ, Veroff AE, Culter NR. The status of ongoing trials for mild cognitive impairment. Expert Opin Investig Drugs, 2001, 10: 741-752.

(收稿日期: 2002-03-05)

(本文编辑: 尹廉)

• 疾病控制 •

电梯工在一次 SARS 疫情爆发中的传播作用

李勤 欧剑鸣 宋铁 雷杰 曾光 郭桂萍

R56 B

2003 年 4 月 5~20 日,北京市某大学的家属楼出现了 16 例诊断为 SARS 的患者,其中首例患者 A 发病与到某医院就诊有关,其余 15 例与 SARS 患者有明确接触史而被感染的有 8 例(简称 Y 类病例),其他 7 例 SARS 患者(简称 W 类病例),自诉未接触过 SARS 病例,发病前 14 天也未到医院就诊。我们对 W 类病例的发病原因进行了专题调查。

该楼共 16 层,每层 8 户,每户的卫生间和厨房分别有 2 个污水口,分别流入 2 个污水管道。不同楼层同一号号的住户共同使用同一个卫生间和厨房的污水管道,不同号号的住户使用的污水管道不同。居民家中的卫生间地漏长期有水流入,没有气体流通。有 2 部电梯,平时只有 1 部运行,4 月 24 日该家属楼实行封锁管理,居民只能在家中活动,电梯停止使用。Y 类病例发病时间集中在 4 月 9~14 日, W 类病例发病时间在 4 月 10~20 日。16 例病例分布于 3、5、9、10、14 层中的 10 个门户, Y 类病例分布于 14-1 室(3 例)、5-3 室(1 例)、5-8 室(1 例)、3-7 室(2 例)、3-8 室(2 例); W 类病例分布于 14-7 室(1 例)、10-8 室(1 例)、9-8 室(1 例)、9-4 室(2 例)、3-6 室(2 例)。隔离在该楼未发病的居民有 43 户 86 人(其他的人在封锁前已经离开,离开的人均未发病),其中 23 名居民自诉与该楼的 Y 类 SARS 病例有过接触(一起聊天或者一起乘坐过电梯),其他 63 人与 Y 类 SARS 病例无任何接触。调查无接触史的 63 名居民和 W 类 SARS 病例 4 月份乘坐电梯的情况,结果见表 1。

电梯工为临时工,不住在该家属楼,自诉在首例患者 A 4 月 5 日坐电梯下楼看病时,在电梯里与其交谈过,于 4 月 7

日开始发热,但一直坚持上班,直到 4 月 13 日自觉呼吸困难,无法坚持时才停止上班,4 月 23 日被诊断为 SARS。

表 1 北京市某家属楼居民乘坐电梯与 SARS 发病的关系

是否坐电梯	未发病例数	发病例数	合计
是	34	7	41
否	29	0	29
合计	63	7	70

$$\chi^2 = 5.5, P = 0.02$$

讨论:①电梯工感染了坐电梯的居民:该楼居民在 4 月 7~13 日,只要乘坐电梯,就可能接触到电梯工。W 类病例的发病时间都在电梯工之后,除了乘坐电梯,无任何其他可能的接触史,因此, W 类病例乘坐电梯时接触电梯工,是感染 SARS 的惟一原因。②与香港淘大花园存在相同的发病原因:如果该楼存在与香港淘大花园相同的致病原因,那么 Y 类病例首先污染了下水道系统,通过地漏引起使用同一个污水管道的居民发病,因此, W 类病例只能分布在 Y 类病例所在的门户,实际上有 4 例 W 类病例分布在其他门户;居民卫生间的地漏也是长期有水的,不存在空气流通,因此,不存在与香港淘大花园相同的发病原因。

电梯是高层建筑必不可少的设施,其空间小、封闭,是人员高度聚集的场所。一旦有 SARS 传染源引入,很容易发生传播。其中,又以电梯工作为传染源造成连续传播的后果最为严重。建议在安装有电梯的居民楼一旦发现 SARS 患者,应立即监测电梯工的体温,发现电梯工有发热的症状,在立即隔离观察电梯工的同时,对该楼乘坐过电梯的人也应进行医学观察,防止疫情扩散,并对电梯间进行消毒处理。

(收稿日期: 2003-07-18)

(本文编辑: 张林东)

作者单位: 100050 北京, 中国疾病预防控制中心现场流行病学培训项目(李勤、欧剑鸣、宋铁、雷杰、曾光); 中央财经大学医务室(郭桂萍)