DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.22.031
第25卷第22期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 22
2003年11月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Nov. 2003

文章编号:1000-5404(2003)22-2037-03

论著

日常生活活动能力等因素对老年人认知功能的影响

张映琦,周华东,李敬诚,张 猛,王延江,高长越,邓 娟,何洪波 (第三军大学附属大坪医院野战外科研究所脑血管病2科,重庆 400042)

提 要:目的 研究日常生活活动能力(Activity of daily living, ADL)等因素对老年人认知功能的影响。方法 在对重庆市3 012名≥60岁老年人进行认知功能障碍患病率调查的基础上,采用成组匹配对病例对照研究设计,对所检出的认知功能障碍患者360例进行认知功能障碍危险因素研究。调查因素主要包括:受教育水平、职业、ADL等。结果 认知功能障碍患者所占百分比随着ADL水平的下降而增高,分别为:40.49%、64.63%、81.82%。在多因素Logistic回归分析中,ADL的下降与老年人认知功能障碍显著相关(OR=2.170, $P<0.001$),且受教育水平、职业和经济状况也与老年人认知功能障碍密切相关(OR值分别为1.528, 1.589, 1.589, 2.875; $P<0.05$)。结论 老年人认知功能减退是否发生和减退的速度受到日常生活活动能力、受教育水平、职业、经济状况等多方面因素的影响,具有综合性、复杂性。

关键词:社区老人;认知功能;简易智能状态检查;危险因素
中图法分类号:R161.7;R749 文献标识码:A

Effect of ADL on cognitive impairment in community-dwelling elderly people in Chongqing

ZHANG Ying-qi, ZHOU Hua-dong, LI Jing-cheng, ZHANG Meng, WANG Yan-jiang, GAO Chang-yue, DENG Juan, HE Hong-bo (Department of Cerebrovascular Diseases, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of activities of daily living (ADL) and other factors on cognitive impairment in community-dwelling elderly people in Chongqing. **Methods** The data were based on a population-based and case-control study of 360 elderly patients with cognitive impairment and 360 age- and sex- matched controls. Logistic regression methods for matched pairs were used to estimate the relative risk factors. The factors investigated included education, occupation, ADL, etc. **Results** Multivariate logistic regression analysis showed that ADL was significantly associated with cognitive impairment ($P<0.001$). Education, occupation and financial status were also significantly associated with cognitive impairment ($P<0.05$). **Conclusion** Cognitive decline in elderly is affected by multiple factors such as ADL, education, occupation, financial status, etc.

Key words: community-dwelling elderly people; cognitive functio; mini mental state examination (MMSE); risk factor

认知功能障碍是老年期痴呆的基本表现和必备特征,研究老年人认知功能的变化和影响其变化的因素在临床实践中对老年期痴呆的发病机制、早期诊断和干预措施的研究有实际意义。关于老年人认知功能障碍危险因素的研究,文献已有许多报道,但仍有一些因素不明确或者相互矛盾。目前尚无重庆市社区老年人认知功能障碍危险因素的病例-对照研究报道。我们通过对重庆市社区居住的老年人群进行抽样调查,在本研究中应用多因素Logistic回归模型,主要探讨了日常生活活动能力(Activity of daily living, ADL)等因素与老年人认知功能障碍的关系。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究采用随机整群抽样,以抽签的方法从重庆市高新区、渝北区、渝中区中分别抽取了两个居委会。调查对象为60岁及以上人口。上述6个居委会应查者为3 286人,其中3 012人完成了简易智能状态检查(Mini-mental state examination, MMSE)评定。67人因耳聋、失明等躯体疾病无法完成MMSE评定,180人外出,27人拒查,漏查率8.34%。上述3 012名老年人年龄60~93岁,平均(65.81±5.97)岁。其中男性1 668人(55.38%),女性1 344人(44.62%)。以MMSE评分低于划界分者360人(11.95%)为病例组,选择同期调查性别相同,年龄相差在3岁之间的MMSE评分高于划界分者360例为对照组。

作者简介:张映琦(1975-),女,重庆市人,硕士,主治医师,主要从事老年人认知功能障碍的防治方面的研究。电话:(023)68757874

收稿日期:2002-09-14;修回日期:2003-02-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1.2 研究方法

1.2.1 调查工具 老年人认知功能调查表：主要由一般情况、中文版简易智能状态检查表(Mini-mental state examination，MMSE)、日常生活功能量表(Activity of daily living，ADL)构成。

1.2.2 调查程序 调查从2001年1月10日开始至2001年4月10日结束。用老年人认知功能调查表对每个调查对象进行逐个检查，记录一般人口资料、既往史、家族史、婚育史和家庭经济状况等。并对每个调查对象进行体格检查。MMSE总分范围为0～30分，划分认知功能障碍的分界值为：文盲组≤17分；小学组≤20分；中学及以上组≤24分[2]。

1.2.3 调查人员的组成和培训 调查人员由有经验的神经内科和精神科临床医师组成。调查前先组织调查人员进行培训，采用统一调查表和标准化调查用语。调查员之间一致性达到要求(Kappa=0.81～0.98)。

1.3 统计学分析

资料收集完后，在检查当日由专人核实，最后输入Foxbase数据库。危险因素分析用SAS8.12统计软件中的Logistic回归方程，计算比数比(OR)，OR的95%可信限(CI)和 P 值。

2 结果

本研究病例组包括360例认知功能障碍患者，男/女=7/11，平均年龄为(69.99±7.29)岁，对照组平均年龄为(69.91±7.14)岁，两组按年龄进行均衡性检验，均衡性良好($P>0.05$)。

表1 老年人认知功能障碍危险因素的分布特征

Tab 1 Characteristics of risk factors in elderly people with cognitive impairment

Risk factors	ADL taking care by himself (n=452)		ADL having some difficulties (n=246)		ADL needing help (n=22)	
	n	%	n	%	n	%
Sex						
Female	264	58.41	163	66.26	13	59.09
Male	188	41.59	83	33.74	9	40.91
Eductational status						
Illiterate	25	5.53	78	31.71	6	27.27
Primary school	86	19.03	83	33.74	2	9.09
High school	252	55.75	58	23.58	6	27.27
College	89	19.69	27	10.98	8	36.36
Divorce or bereavement	46	10.18	71	28.86	6	27.27
Occupation						
Manager	87	19.25	49	19.92	9	40.91
Technical staff	172	38.05	46	18.70	5	22.73
Manual laborer	183	40.49	90	36.59	1	4.55
Others	10	2.21	61	24.80	7	31.82
Income status						
＜300 yuan/month	48	10.62	77	31.30	7	31.82
300～600 yuan/month	217	48.00	102	41.46	5	22.73
＞600 yuan/month	187	41.37	67	27.24	10	45.45
Past history						
Smoking	111	24.56	77	31.30	8	36.36
Drinking	111	24.56	93	37.80	7	31.82
Mental trauma	49	10.84	49	19.92	3	13.64
Brain trauma	56	12.39	16	6.50	2	9.09
Intoxication	16	3.54	14	5.69	4	18.18
Hypertension	167	36.95	99	40.24	8	36.36
Stroke	18	3.98	11	4.47	0	0
Diabetes mellitus	34	7.52	15	6.10	1	4.55
Cognitive impairment	183	40.49	159	64.63	18	81.82

在本研究720例对象中ADL自理的为452例(62.78%)，ADL为有些困难的为246例(34.17%)，ADL为需要帮助的为22例(3.06)，ADL为无法做的为0例。认知功能障碍患者所占百分比随着ADL水平的下降而增高，分别为：40.49%、64.63%、81.82%。ADL有些困难的老年人平均年龄为(74.30±7.30)岁，ADL需要帮助的老年人平均年龄为(73.64±11.25)岁均明显高于ADL自理的老年人(67.41±5.53)岁；ADL下降的老年人中女性、文盲、离婚或丧偶、经济收入小于300元/月的比例均高于ADL自理的老年人，见表1。

为控制各因素之间的相互作用，我们将ADL等因素进一步纳入多因素Logistic回归方程分析，多因素分析显示，ADL的下降与老年人认知功能障碍显著相关(OR=2.170，$P<0.001$)。且除ADL外，受教育水平、职业和经济状况也与老年人认知功能障碍密切相关(OR值分别为1.528，1.589，1.875，P 值均小于0.05)。而离婚或丧偶、吸烟、饮酒、精神创伤史、头颅外伤史、中毒史、高血压病、糖尿病、脑卒中病史与老年人认知功能障碍无明显相关，见表2。

表2 老年人认知功能障碍危险因素的多因素Logistic回归分析

Tab 2 Multiple logistic regression analysis of risk factors in elderly people with cognitive impairment

Risk factor	Coefficient	OR	95%CI	P
ADL	0.775	2.170	1.573～2.992	＜0.000
Education status	0.424	1.528	1.085～2.152	0.0150
Divorce or bereavement	0.142	1.152	0.690～1.924	0.588
Oppucation	0.463	1.589	1.269～1.991	＜0.000
Income stutus	0.629	1.875	1.402～2.508	＜0.000
Past history Smoking	0.389	1.476	1.007～2.163	0.056
Drinking	0.300	1.350	0.941～1.935	0.103
Mental trauma	−0.275	0.759	0.454～1.271	0.295
Brain trauma	−0.086	0.918	0.533～1.580	0.757
Intoxication	0.309	1.362	0.642～2.889	0.420
Hypertension	0.188	1.216	0.736～2.139	0.430
Diabetes mellitus	0.155	1.167	0.627～2.174	0.626
Stroke	0.491	1.634	0.710～3.763	0.248

3 讨论

自1975年以来MMSE一直被作为评估认知状态的工具，在临床和科研方面均被广泛运用[1]。考虑我国老年人口特殊的文化和社会背景，本研究采用的是上海精神卫生中心制定的MMSE分界值，文盲组≤17分；小学组≤20分；中学及以上组≤24分[2]。根据上述分界值，本研究3 012名居民中符合认知功能障碍诊断的有360例(11.95)，包括不同年龄段和性别的老年人，因此具有良好的代表性。本研究诊断标准明确，方法可靠，危险因素的记录方法统一、规范，较好的控制了各种偏倚的产生。

本研究应用多因素Logistic回归方程分析，表明日常生活活动能力的下降、受教育水平、职业和经济状况是老年人认知功能障碍的主要危险因素。而离婚或丧

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

偶、吸烟、饮酒、精神创伤史、头颅外伤史、中毒史、高血压病、糖尿病、脑卒中病史与老年人认知功能障碍无明显关联。与认知功能障碍显著关联的危险因素如: 年龄[3,4]、性别、受教育水平[5,6]等已有文献报道。而与老年人认知功能障碍无明显关联的因素如: 精神创伤史、头颅外伤史、中毒史等也已有文献报道[7,8], 与本研究结果基本类似。

近年来, ADL 作为老年人认知功能障碍一个可能的危险因素, 也逐渐引起人们的重视。本研究的结果提示, ADL 对老年人认知功能有显著影响, ADL 可能是老年人认知功能障碍的一个重要危险因素。但这一结论尚有争议。争论的焦点在于认知功能障碍与 ADL 孰为因果。既往的一些研究认为认知功能障碍重的患者, 相应的生理功能损害也重, ADL 也差[9]。孟琛等[7]通过前瞻性的研究发现 ADL 是老年人认知功能改变的有意义影响因素。43.2%的日常生活有困难者发生了明显认知功能减退, 而 ADL 正常者只有 20.7% MMSE 评分下降, 相差 1 倍。本研究表明, ADL 不仅与老年人认知功能障碍密切相关, 而且呈随 ADL 的水平降低, 其对老年人认知功能障碍的影响也就越显著的趋势。提示躯体功能与认知功能是一个不可分的整体, 相互制约, 相互影响。考虑日常生活活动能力下降可造成生活不能完全自理, 必将使老年人活动范围缩小, 与外界的接触减少, 继而信息量下降, 大脑的积极活动减少, 这是造成废用性衰退的重要原因。同时认知功能下降又反过来加重一些复杂的生活能力的减退, 导致恶性循环。由此可给我们一些启迪, 通过健康教育宣传, 鼓励老年人多从事有益的社区活动, 增加与外界的接触联系, 可望延缓自身衰老。

总之, 老年人认知功能减退是否发生和减退的速度受到日常生活活动能力、受教育水平、职业、经济状况等多方面因素的影响, 具有综合性、复杂性。认知功能的保持和减慢其衰退也要从多个方面努力, 采取综合措施。

参考文献:

[1] Folstein M F, Folstein S E, McHugh P R. Mini-Mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. J Psychiatr Res, 1975, 12(3): 189－198.

[2] 张新凯, 李春波, 张明圆. 社区老年人认知功能的动态变化[J]. 中国临床心理学杂志, 2000, 8(3): 129－132.

[3] Salthouse T A, Berish D E, Miles J D. The role of cognitive stimulation on the relations between age and cognitive functioning[J]. Psychol Aging, 2002, 17(4): 548－557.

[4] Ferro J M, Madureira S. Age-related white matter changes and cognitive impairment[J]. J Neurol Sci, 2002, 203－204: 221－225.

[5] McIlroy D, Bunting B, Tierney K, *et al*. The relation of gender and background experience to self-reported computing anxieties and cognitions [J]. Comput Hum Behav, 2001, 17(1): 21－33.

[6] Linda H, Wahlin K, Lars B. ckman Minimal influence of age, education, and gender on episodic memory functioning in very old age: a population-based study of nonagenarians[J]. Arch Gerontol Geriatr, 1998, 27(1): 75－87.

[7] 孟　琛, 汤　哲. 社区老年人认知功能变化及其预后的五年前瞻性研究[J]. 中华神经科学杂志, 2000, 33(3): 138－140.

[8] Anstey K, Christensen H. Education, activity, health, blood pressure and apolipoprotein E as predictors of cognitive change in old age: a review[J]. Gerontology, 2000, 46(3): 163－177.

[9] Buer N, Linton S J. Fear-avoidance beliefs and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population[J]. Pain, 2002, 99(3): 485－491.

（编辑　王　红）

（上接 2036 页）

骶管蛛网膜囊肿的 MRI 表现具有特征性, 由于囊肿是因脑脊液潴留于局部形成的, 所以与脑脊液信号相似, TIWI 表现为均匀一致的低信号, T2WI 表现为均质性高信号, 囊肿壁有一定的张力, 未与其他组织粘连, 使得囊肿边缘光滑, 与周围分界清楚, 部分囊肿压迫周围组织, 导致组织水肿, T2WI 囊肿周边可呈环形更高信号影。囊肿较大或位置靠近椎间孔的, 可以穿过椎间孔突出于椎体外。囊肿较大时, 可以压迫神经引起神经变性, 压迫骶骨导致骨质吸收。如果囊肿是由于神经根袖异常而引起的, 可见条带状长 T1 长 T2 异常信号影, 神经受压移位, 通常累及骶 1, 骶 2 神经根, 往往具有多发性。

骶管蛛网膜囊肿因其位置的特殊性, 临床表现又与其他椎管内疾病相似而未引起人们的重视。平片显示软组织欠佳, CT 因为普通扫描未注意骶管而容易漏诊, 而 MR 因其无创, 软组织分辨率高, 可多平面多方位扫描, 无骨伪影, 能很好的显示囊肿的大小, 数目, 分布, 内部结构, 与周围组织的关系, 加之骶管蛛网膜囊肿特征性信号改变, 可作为骶管蛛网膜囊肿诊断的首选方法[4]。

关键词: 骶尾部; 囊肿; 磁共振成像
中图法分类号: R730.44　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 刘玉杰, 梁　燕, 卢世璧, 等. 骶神经根囊肿的影像学诊断和治疗方法的探讨[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1999, 9(2), 73－76.

[2] 赵乃昊, 农大件, 刘　贺, 等. 蛛网膜囊肿的分型与诊断的探讨[J]. 中国矫形外科杂志, 2001, 7(11), 1132－1133.

[3] 王晓彤. 骶部硬膜外囊肿的影像学评估[J]. 颈腰痛杂志, 2001, 22(1): 35－36.

[4] 鱼博浪, 郭佑民, 张　明. 中枢神经系统 CT 及 MR 鉴别诊断[M]. 西安: 陕西科技出版社, 1996. 297－298.

[5] Pandey M, Chaudhari M P. Primary hydatid cyst of sacral spinal canal: case report[J]. Neurosurgery, 1997, 40(2): 407－409.

（编辑　张大春）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net