

· 精神障碍与社会因素 ·

抑郁症状对社区亚老龄及老龄人群心身健康结局影响的随访研究

李春波 何燕玲 张明园

【摘要】 目的 探索抑郁症状对社区老年人群健康结局的影响。**方法** 对上海市静安区同一批非痴呆 55 岁以上人群应用中文版流行病学调查用抑郁自评量表(CES-D)等调查工具,进行 5 年随访。按当年抑郁症状的严重程度,对 5 年后多项心理和躯体健康结局指标进行多因素分析。**结果** (1)2 次面访者 2 927 名。按照首次 CES-D 得分将有无抑郁症状分为 4 个等级,基线分布除年龄外,性别、教育程度、中文版简易智能状态检查(MMSE)、日常生活活动能力量表(ADL)差异均存在显著性。(2)以首次 CES-D 分数、年龄、性别、教育程度、MMSE、ADL 为自变量,进行多元回归分析发现,CES-D 得分与 5 年后 MMSE、ADL、生活满意度指数 A(LSIA)得分无显著性相关。(3)在控制基线变量后,首次 CES-D 得分与 5 年后自我健康评价、记忆力自我评价呈显著性正相关。(4)分别以 5 年后躯体疾病指数、是否死亡为因变量,以首次 CES-D 得分等级、年龄、性别、教育程度、MMSE、ADL 为自变量,进行多元 logistic 回归分析。在躯体疾病影响指数和死亡的风险预测中,5 年前抑郁症状影响最大,其 OR 值分别为 1.52(95% CI 1.19 ~ 1.95)和 2.68(95% CI 1.41 ~ 5.06)。**结论** 抑郁症状是影响社区老人身心健康结局的主要因素之一。

【关键词】 社区;抑郁症状;健康结局;随访研究

The impact of depressive symptoms on psychological and physical outcomes: a 5-year follow-up study of elderly at the community level LI Chunbo*, HE Yanling, ZHANG Mingyuan. *Department of Psychosomatic Medicine, Tongji Hospital of Tongji University, Shanghai 200065, China

【Abstract】 Objective To explore the impact of depressive symptoms on psychological and physical outcomes among elderly living in the residential areas. **Methods** A five years follow-up survey of health outcome was carried out among people aged 55 years or above in community without dementia. The outcome measurements included CES-D (center for epidemiological survey, depression scale), MMSE (mini-mental state examination), ADL (activity of daily living), LSIA (life satisfaction index A), index of physical disease and self-rated health questionnaire. A multiple regression analysis was administered to explore the correlation between depressive symptoms and indices of psychological and physical outcomes. **Results** (1) Data from 2 927 subjects having completed two surveys were analyzed. Baseline data showed significant distribution difference of MMSE, ADL, gender and education among the four CES-D score levels. (2) No significant correlation between CES-D score at baseline and MMSE, ADL, LSIA score at five-year follow up was found after controlling the age, gender, educational level and baseline score of MMSE and ADL. (3) Self-rated general health and memory change were significantly correlated to baseline CESD score under controlling the effects of other baseline variables. (4) The score of CESD was found to be a significant predictor for risks of physical disease and mortality by logistic regression model. The odds ratios were 1.52(95% CI 1.19-1.95) and 2.68(95% CI 1.41-5.06) respectively. **Conclusion** Depressive symptoms play an important role on both psychological and physical health outcomes among elderly living in the community.

【Key words】 Community; Depressive symptoms; Health outcome; Follow-up study

在国内外大规模社区老年人群的健康结局危险

基金项目:上海市医学领先专业老年精神医学重点学科建设基金资助项目(993030)

作者单位:200065 上海,同济大学附属同济医院心身科(李春波);上海市精神卫生中心(何燕玲、张明园)

因素研究中,抑郁症或抑郁性症状已成为研究的一个热点。尽管已有不少截断面研究发现,抑郁症或抑郁症状与健康结局恶化显著相关,但其中的因果关系仍需大样本系统性前瞻性随访研究加以证实,而该类研究国际上仍少有报道,国内迄今尚未见系统报道^[1-4]。本研究对同一批居住在社区中的 55 岁

以上首次调查为无痴呆者,应用中文版流行病学调查用抑郁自评量表(center for epidemiological survey, depression scale, CES-D)等调查工具,进行了 5 年的队列研究,旨在观察抑郁症状对该人群健康结局的影响。

对象与方法

1. 研究对象 样本来源于 1987 ~ 1992 年上海市精神卫生中心、上海市静安区精神病防治院和美国圣迭戈加州大学等对上海市静安区老年人群调查的合作研究^[5,6],应用分层整群抽样方法。入组条件:(1)居住于上海市静安区的社区 55 岁以上人群;(2)1987 年时年满 55 岁的非痴呆者。其中有关痴呆的诊断标准采用美国精神病学学会《精神障碍诊断与统计手册》第三版修订版(DSM-III-R);(3)完成 1992 年随访者。

2. 研究工具 应用成套的“上海市老年研究访问卷”。调查工具的内容及编制方法参照文献^[7]。本研究主要涉及:(1)中文版简易智能状态检查(mini-mental status examination, MMSE);(2)14 项的日常生活活动力量表(activities of daily living, ADL);(3)中文版流行病学调查用抑郁量表(center for epidemiological survey, depression scale, CES-D)。共 20 个问题,分 4 级评分(0 ~ 3),其中 4 项是反向计分,参考以往研究,本项调查采用 16 项计分,分数从 0 ~ 48 分,一般认为 ≤ 12 分无抑郁,13 ~ 15 分可能有抑郁,16 ~ 19 分肯定有抑郁症状, ≥ 20 分有严重抑郁症状;(4)生活满意度指数 A (life satisfaction index A, LSIA)。共 20 个条目,采用 Harris 的 3 分法:同意 2 分,不同意 0 分,不能肯定 1 分^[8]。分数越高,表明生活满意度越好。此外还有健康状况纵向变化自我评价、记忆力纵向变化自我评价和躯体疾病影响

指数(各主要系统躯体疾病对个体有无影响的清单)等结局指标。

3. 调查方法 调查由经过统一培训的调查员上门进行,除 MMSE 为检查项目外,其他均由被访问者自行完成。有阅读困难者,由调查员按内容询问完成。

4. 统计分析 统计方法包括描述性分析、卡方检验、线性多元回归分析、logistic 多元回归分析等,应用 SPSS 6.1 和 SAS 6.12 完成上述统计过程。其中涉及变量的量化编码如下:CES-D 症状:0 = 无抑郁,1 = 可能有抑郁,2 = 肯定有抑郁症状,3 = 有严重抑郁症状;性别:1 = 男,2 = 女;教育程度:1 = 文盲,2 = 小学,3 = 初中或以上;健康状况纵向变化自我评价:1 = 比 5 年前好,2 = 差不多一样,3 = 比 5 年前差、但不显著,4 = 比 5 年前差;记忆力纵向变化自我评价:1 = 有所好转,2 = 差不多,3 = 稍有减退,4 = 明显减退。躯体疾病影响指数:0 = 无疾病或虽有疾病很少影响日常生活,1 = 受躯体疾病影响明显。

结 果

1. 人口学及基线资料 首次查访 4 629 名老人,其中男性 2 126 名,女性 2 503 名,年龄 55 ~ 93 岁,平均(68.3 $\pm$ 7.8)岁(1987 年时)。第二次访问时死亡 721 名,实际面访到 2 927 名,失访 981 例,失访率 21.2% (不包括死亡者),失访原因主要为搬迁。但失访与实测组间性别、年龄、教育程度构成比差异无显著性^[6]。按照 1987 年 CES-D 得分将有无抑郁症状分为 4 个等级,比较第二次受访者当年人口学以及认知功能和日常生活能力在抑郁症状的 4 级分布情况发现,除年龄外(接近差异有显著性),性别、教育程度、MMSE、ADL 差异均存在显著性(表 1)。

表1 人口学资料、认知功能和日常生活能力在不同程度抑郁症状间的分布($\bar{x} \pm s$)

变 量		CES-D 总分 (n = 2 927)				合计	χ^2_{cmh} 或 F 值	P 值
		无	可能抑郁	肯定抑郁	严重抑郁			
性别(构成比,%)	男	97.6	0.9	0.5	0.9	67.2 $\pm$ 7.4	2.41	0.06
	女	94.4	2.1	1.1	2.4			
受教育程度(构成比,%)	文盲	94.1	1.7	1.4	2.9	15.1 $\pm$ 3.5	27.33	0.00
	小学	95.5	1.5	1.0	2.0			
	中学或以上	97.0	1.6	0.4	0.9			
年龄(岁)		67.2 $\pm$ 7.4	64.8 $\pm$ 6.8	67.7 $\pm$ 5.9	68.8 $\pm$ 7.8	67.2 $\pm$ 7.4	2.41	0.06
MMSE Δ		26.9 $\pm$ 2.7	26.6 $\pm$ 2.7	25.4 $\pm$ 2.8	24.8 $\pm$ 2.5	26.8 $\pm$ 2.7	12.77	0.00
ADL Δ		15.0 $\pm$ 3.2	16.3 $\pm$ 5.1	15.4 $\pm$ 3.4	19.3 $\pm$ 9.1	15.1 $\pm$ 3.5	27.33	0.00
MMSE $\blacktriangle$		25.4 $\pm$ 5.1 **	25.7 $\pm$ 4.3 #	23.6 $\pm$ 5.9 #	22.7 $\pm$ 5.9 **	25.3 $\pm$ 5.1 #	5.70	0.00
ADL $\blacktriangle$		16.9 $\pm$ 6.7 **	15.6 $\pm$ 3.8 #	18.1 $\pm$ 9.8 #	22.4 $\pm$ 12.1 *	17.0 $\pm$ 6.8 #	11.88	0.00

Δ 基线分数; $\blacktriangle$ 5 年后分数; χ^2_{cmh} Cochran-Mantel-Haenszel 检验; F 值 方差分析的 F 值; 5 年前后配对 t 检验: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, # $P > 0.05$

2. 抑郁症状与 5 年后 MMSE、ADL 得分的多元回归分析 :分别以 5 年后 MMSE 和 ADL 得分为因变量,以第一次 CES-D 分数、年龄、性别、教育程度、MMSE、ADL 为自变量,进行线性多元回归分析,结果见表 2。CES-D 得分与 5 年后 MMSE 和 ADL 得分无显著性相关。

表2 CES-D 总分与 5 年后 MMSE、ADL 得分的多元回归分析

自变量	MMSE [△]				ADL [▲]			
	β	s _x	β̂	P 值	β	s _x	β̂	P 值
常数项	20.09	1.30		0.00	-4.73	1.95		0.02
年龄	-0.12	0.01	-0.18	0.00	0.21	0.02	0.22	0.00
性别	-0.44	0.16	-0.04	0.01	0.00	0.24	0.00	0.99
教育程度	2.12	0.12	0.32	0.00	0.24	0.18	0.03	0.18
MMSE [△]	0.46	0.04	0.24	0.00	-0.14	0.05	-0.06	0.01
ADL [▲]	-0.19	0.02	-0.13	0.00	0.73	0.03	0.38	0.00
CES-D [△]	0.00	0.02	0.00	0.84	0.01	0.03	0.01	0.67

△ 基线分数 ;▲ 5 年后分数 ;CES-D :CES-D 总分

3. 抑郁症状与 5 年后自我健康评价、记忆力自我评价和 LSIA 得分的多元回归分析 :分别以 5 年后自我健康评价、记忆力自我评价和 LSIA 得分为因变量,以第一次 CES-D 分数、年龄、性别、教育程度、MMSE、ADL 为自变量,进行线性多元回归分析,结果见表 3。CES-D 得分与 5 年后自我健康评价、记忆力自我评价得分呈显著性正相关,即 CES-D 得分越高,5 年后自我健康评价、记忆力自我评价越差,CES-D 得分越低,5 年后自我健康评价、记忆力自我

表3 CES-D 总分与 5 年后自我健康评价、记忆力自我评价的多元回归分析

自变量	5 年后自我健康评价				记忆力自我评价				LSIA [▲]			
	β	s _x	β̂	P 值	β	s _x	β̂	P 值	β	s _x	β̂	P 值
常数项	1.80	0.33		0.00	2.57	0.23		0.00	29.33	1.85		0.00
年龄	0.02	0.00	0.14	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	-0.05	0.01	-0.07	0.00
性别	0.08	0.04	0.04	0.04	0.12	0.03	0.08	0.00	-0.48	0.22	-0.04	0.03
教育程度	-0.09	0.03	-0.07	0.01	-0.13	0.02	-0.13	0.00	0.86	0.17	0.12	0.00
MMSE [△]	0.00	0.01	0.01	0.82	-0.02	0.01	-0.05	0.02	-0.02	0.05	-0.01	0.71
ADL [▲]	0.01	0.01	0.05	0.01	0.00	0.00	0.01	0.64	-0.19	0.03	-0.11	0.00
CES-D [△]	0.01	0.00	0.04	0.02	0.01	0.00	0.07	0.00	-0.03	0.02	-0.03	0.16

△ 基线分数 ;▲ 5 年后分数 ;CES-D :CES-D 总分

表4 抑郁症状与 5 年后躯体疾病影响指数、死亡发生的 logistic 回归分析

自变量	躯体疾病影响指数						死			亡		
	β	s _x	β̂	P 值	OR 值	95% CI	β	s _x	β̂	P 值	OR 值	95% CI
常数项	-2.73	0.73		0.00			-9.67	6.45		0.13		
年龄	0.03	0.01	0.09	0.00	1.03	1.02 ~ 1.05	0.06	0.05	0.00	0.21	1.07	0.97 ~ 1.18
性别	0.28	0.09	0.05	0.00	1.32	1.11 ~ 1.56	-1.33	0.78	-0.08	0.09	0.26	0.06 ~ 1.23
教育程度	0.00	0.07	0.00	1.00	1.00	0.88 ~ 1.14	-0.58	0.55	0.00	0.29	0.56	0.19 ~ 1.65
MMSE [△]	-0.02	0.02	0.00	0.28	0.98	0.94 ~ 1.02	-0.09	0.17	0.00	0.59	1.10	0.78 ~ 1.53
ADL [▲]	0.08	0.02	0.07	0.00	1.08	1.04 ~ 1.12	-0.01	0.07	0.00	0.89	0.99	0.87 ~ 1.13
CES-D(4 级)	0.42	0.13	0.05	0.00	1.52	1.19 ~ 1.95	0.98	0.33	0.24	0.00	2.68	1.41 ~ 5.06

△ 基线分数 ;CES-D(4 级) 0 ~ 3

评价越好。而 CES-D 与 5 年后 LSIA 得分无显著性相关。

4. 抑郁症状与 5 年后躯体疾病影响指数、死亡发生的 logistic 回归分析 :分别以 5 年后躯体疾病指数、是否死亡为因变量,以第一次 CES-D、年龄、性别、教育程度、MMSE、ADL 为自变量,进行多元 logistic 回归分析,结果如表 4 所示。在躯体疾病影响指数的多因素分析中,以 CES-D 症状等级影响最大,其 OR 值1.52,即抑郁程度每增加一级,5 年后受到躯体疾病明显影响的风险增加为原来的1.52倍;在 5 年后是否死亡的影响因素中,抑郁症状最为重要,其 OR 值2.68,即抑郁程度每增加一级,5 年后死亡的风险增加为原来的2.68倍。

讨 论

在老龄化加剧所带来的医疗负面影响中,抑郁是最为突出的问题之一。上海 55 岁以上社区人群抑郁症状的检出率为4.2% ~ 6.2%^[9],与亚洲其他国家数据(日本 65 岁社区老人6.4%)十分接近^[10]。国外已有一些研究报道老人出现的抑郁症状可与慢性疾病、住院率、痴呆、死亡等互为因果,加重恶化^[1-4,11,12]。本研究通过社区老人 5 年随访数据的分析,得到以下提示 :与国外以往有关研究不同的是,通过校正年龄、性别、教育程度、MMSE 和 ADL 后,抑郁症状分数与5年后认知功能、日常生活能力

无显著性相关^[11,13]。起显著影响作用的是基线 MMSE、ADL 分数。但当校正变量中去除基线 MMSE、ADL 分数后,抑郁症状分数便与 5 年后认知功能、日常生活能力出现显著性相关。这表明基线时 MMSE、ADL 与抑郁症状的存在相关(表 1),在此后过程中可能起着非独立变量(中间变量)的作用。

而同样在校正年龄、性别、教育程度、基线 MMSE 和 ADL 后,抑郁症状分数与 5 年后总体健康感、记忆力纵向变化的自我评价呈显著性相关,即抑郁症状的发生对 5 年后自我健康评价有着负面影响。这可能与变量的性质有关:CES-D 量表、健康感和记忆自我评价均系患者一种主观感受的量化评定。而 MMSE 和 ADL 评分则属他评的客观性指标。另外,方程的标准回归系数都相对较小,应考虑除了方程中的基线变量外,还存在其他影响因素的可能。

抑郁症状对 5 年后罹患躯体疾病和死亡危险性的影响,本研究结果与国外为数不多的几个大样本前瞻性研究结论相似^[1-4, 12]。抑郁症状对躯体疾病影响指数的风险预测作用属于轻度,其 *OR* 值 1.52 (95% *CI* :1.19 ~ 1.95),而对死亡的风险预测作用属于中等程度,*OR* 值 2.68 (95% *CI* :1.41 ~ 5.06)。需要说明的是,本研究随访时间 5 年,失访率较高,故所得结论尚有待今后的相关研究进一步证实。

参 考 文 献

- 1 Blazer DG, Hybels CF, Pieper CF. The association of depression and mortality in elderly persons: a case for multiple, independent pathways. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56:505-509.
- 2 Lenze EJ, Rogers JC, Martire LM, et al. The association of late-life depression and anxiety with physical disability: a review of the literature and prospectus for future research. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2001, 9:

113-135.

- 3 Schoevers RA, Geerlings MI, Beekman AT, et al. Association of depression and gender with mortality in old age. Results from the amsterdam study of the elderly (AMSTEL). *Br J Psychiatry*, 2000, 177: 336-342.
- 4 Ariyo AA, Haan M, Tangen CM, et al. Depressive symptoms and risks of coronary heart disease and mortality in elderly Americans. Cardiovascular health study collaborative research group. *Circulation*, 2000, 102:1773-1779.
- 5 Levy PS, Yu ESH, Liu W, et al. Single-stage cluster sampling with a telescopic respondent rule: a variation motivated by a survey of dementia in elderly residents of Shanghai. *Statistics in Medicine*, 1989, 8: 1537-1544.
- 6 张明园, Katzman R, Liu W, 等. 上海市社区老人 5 年随访研究 设计、方法和样本. *上海精神医学*, 1998, 10(增刊): 1-2.
- 7 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): 3-28.
- 8 McDowell I, Newell C, eds. Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. 2nd ed. New York: Oxford University Press, Inc, 1996. 198-203.
- 9 吴文源, 张明园, 俞勤奋, 等. 抑郁量表 CES-D 在社区老人中的应用. *上海精神医学*, 1989, 7: 139-142.
- 10 Ambo H, Meguro K, Ishizaki J, et al. Depressive symptoms and associated factors in a cognitively normal elderly population: the Tajiri Project. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2001, 16: 780-788.
- 11 Bassuk SS, Berkman LF, Wypij D. Depressive symptomatology and incident cognitive decline in an elderly community sample. *Arch Gen Psychiatry*, 1998, 55: 1073-1081.
- 12 Li YS, Meyer JS, Thornby J. Longitudinal follow-up of depressive symptoms among normal versus cognitively impaired elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2001, 16: 718-727.
- 13 Bruce ML, Seeman TS, Merrill SS, et al. The impact of depressive symptomatology on physical disability: MacArthur studies of successful aging. *Am J Public Health*, 1994, 84: 1796-1799.

(收稿日期 2002-03-10)

(本文编辑:尹廉)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊编辑部致谢

承蒙《Annals of Epidemiology》编辑部特许,本刊于 2002 年第 23 卷第 3 期(186 ~ 189 页)刊出 Annals of Epidemiology, 2002, 12: 316-320. “Smoking, quitting, and mortality in a Chinese cohort of retired men.” 一文的中文版。特此致谢。