

# 老年人痴呆筛查问卷的编制和信效度研究

程灶火, 蔡德亮, 李达, 刘亮, 于海燕, 李萍

(南京医科大学附属无锡精神卫生中心, 江苏 无锡 214151)

**【摘要】** 目的: 编制一个用于老年人痴呆筛查的问卷, 检验问卷的信度和效度。方法: 借鉴 MMSE 和 ADL 的评定范式编制一个以评估认知缺陷为核心, 兼顾日常生活能力、精神症状和人格改变等内容的痴呆筛查问卷(简称 DSI-E), 包含 11 个领域 55 个条目; 在 2815 名社区样本、215 名重测样本和 199 名效度样本中, 检验问卷的重测信度、同质信度和结构效度。结果: 问卷总分的重测相关、分半相关和  $\alpha$  系数分别为 0.96、0.91 和 0.85; 新编问卷与 MMSE、ADL、MMAS 记忆商数和 CCAS 智商的相关分别为 0.92、0.89、0.71 和 0.63; 因素分析获得 3 个因子, 分别命名为认知能力、生活能力和精神病理, 可解释 60.1% 的方差。结论: 新编痴呆筛查问卷的信度和效度较理想, 符合心理测量学要求。

**【关键词】** 痴呆; 筛查问卷; 信度; 效度

中图分类号: G449.7

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2008)02-0113-03

## Development and Reliability and Validity of Dementia Screening Inventory for Elderly

CHENG Zao-huo, CAI De-liang, LI Da, LIU Liang, et al

Wuxi Mental Health Center, Nanjing Medical University, Wuxi 214151, China

**【Abstract】** Objective: To develop a Dementia Screening Inventory for Elderly (DSI-E) and examine its reliability and validity. Methods: In the light of rating model of MMSE and ADL, a screening inventory was developed to assess cognitive abilities, daily activities, and mental and personality changes for elderly, which contained 55 items across 11 areas. Two thousand eight hundred and fifteen community elderly were interviewed with the DSI-E; out of them, two hundred and fifteen were retested after two weeks, one hundred ninety-nine were assessed with MMSE, ADL, MMAS, and CCAS. Results: The stability coefficient, split-half reliability, and Cronbach's  $\alpha$  coefficient were 0.96, 0.91, and 0.85 respectively; The DSI-E was significantly correlated with MMSE ( $r=0.92$ ), ADL ( $r=0.89$ ), MMAS ( $r=0.71$ ), and CCAS ( $r=0.63$ ). Factor analysis got three factors accounting for 60.1% of variance, which were named cognitive ability, daily activity, and psychopathology. Conclusion: The stability, internal consistency, and validity of the DSI-E are good and meet with psychometric standard.

**【Key words】** Dementia; Screening inventory; Reliability; Validity

随着人口的老年化, 老年人的相关问题将日渐突出, 如各种原因引起的痴呆症(AD 痴呆和血管性痴呆)的发病率明显增高。国内流行病学资料表明<sup>[1]</sup>: 55-64 岁老人痴呆症患病率为 2.9%, 65-74 岁患病率为 5.22%, 75-84 岁患病率为 10.58%, 85 岁患病率为 23.94%。痴呆早期的主要症状是认知缺陷, 尤其是记忆功能的损害, 部分病人早期可能以精神症状或人格改变为主要表现, 随着病情发展, 逐渐出现理解力、判断力和日常生活能力的减退。一个理想的痴呆筛查问卷应该包含这些内容, 而目前临床上常用痴呆筛查问卷, 如简易智能状况检查(MMSE)<sup>[2]</sup>和长谷川痴呆量表<sup>[3]</sup>只评定认知损害程度, 日常生活能力量表(ADL)<sup>[4]</sup>只评定日常生活能力, 都未涉及精神症状和人格改变等内容, 可能会降低筛查的敏感性。尽管老年痴呆的病程是不可逆的, 但早期诊断和早期治疗对阻止或延缓病情发展具有积极意义,

要做到这一点首先要有敏感的痴呆筛查工具和确定诊断的客观指标, 本研究试图编制一个内容比较全面的痴呆筛查问卷, 用于老年人认知功能损害的量化评定。

## 1 对象与方法

### 1.1 老年人痴呆筛查问卷的编制

本研究借鉴 MMSE 和 ADL 的评定范式, 试图编制一个内容更全面的痴呆筛查问卷, 以评估认知能力缺陷为核心, 兼顾日常生活能力、精神症状和人格改变等内容, 具体内容包括 11 个领域, 初始项目有 80 条, 经专家理论评价和临床预实验, 删除一些区分度差的条目, 合并了内容相似的条目, 最终项目为 55 条。问卷命名为老年人认知筛查问卷(Dementia Screening Inventory for Elderly, 简称 DSI-E), 评估的领域(项目数)有时间定向(6 条)、空间定向(5 条)、个人经历(5 条)、近事记忆(5 条)、事件记忆(5 条)、语言问题(9 条)、抽象思维(5 条)、判断力(5 条)、做

**【基金项目】** 本研究得到国家自然科学基金(30670714)和江苏省自然科学基金资助(BK2006028)

事质量(4条)、精神症状(5条)和人格改变(5条)。每个条目采用等级记分,问卷最高分为182分,分数越低,脑损害症状越明显。该问卷为他评问卷,需要由经过训练的专业人员操作,通过与被试和知情人访谈或直接测试和检查获取资料。

### 1.2 研究对象

计划在无锡市4个区8个居委会取样3000名50-70岁中老年人,入组标准为:没有明显影响认知功能的躯体和精神疾病;没有重性精神疾病;知情同意参加并能配合完成认知筛查;教育年限、职业和婚姻状况不限。获得有效样本2815人,(男1222人,女1593人),少数被试实足年龄不满50岁,基本样本的年龄、教育、职业和婚姻状况见表1。

重测样本215人,男78人,女137人,平均年龄60.5±6.0岁,平均教育年限9.1±3.1年。婚姻状况:原配192人、丧偶19人、再婚3人、离婚1人。职业:工人135人、管理人员20人、知识分子24人、技术人员12人、商业服务16人,其他8人。在215人重测样本中有199人同时接受了效标测试,即效度样本。

表1 基本样本的年龄、教育、职业和婚姻状况

年龄(岁)		教育(年)		职业		婚姻	
分类	人数	分类	人数	分类	人数	分类	人数
48-50	120	0-3	205	管理人员	372	原配	2582
51-55	690	4-6	591	知识分子	288	再婚	22
56-60	840	7-9	1259	技术人员	155	离婚	29
61-65	618	10-12	497	商业服务	199	丧偶	154
66-70	547	13-15	193	工人	1636	未婚	28
		16-	72	其他	165		

### 1.3 研究方法

在无锡市4个区随机选择8个居委会,从户籍名单中筛出所有50-70岁的中老年人,由24名经过专门培训的专业人员(分12组,每组由1名医师和1名护士组成)入户调查,凡符合入组标准者,由专业人员通过晤谈、检查,填写一般资料调查表和老年人痴呆筛查问卷,并经知情人核实。调查时间为2007年2月至2007年4月。

间隔两周后,从2815人中抽取150名正常人,50名轻度认知损害者和15名老年痴呆病人,再次用老年人痴呆筛查问卷(DSI-E)评定其认知功能,以检验问卷的重测信度。其中199人还接受了MMSE、ADL、多维记忆评估量表(MMAS)<sup>[6]</sup>和华文认知能力量表(CCAS)<sup>[6,7]</sup>测试,以检验问卷的效标效度。

## 2 结 果

### 2.1 问卷分数的基本统计

不同年龄组的DSI-E测试结果没有明显差异,不同教育年限被试的测试结果有明显的组间差异。如表2所示,小学文化程度被试的测试得分比中学以上文化程度被试的得分低,而且组内差异大,初中、高中和大专以上文化程度被试的得分差异不大。

表2 不同文化程度间问卷各领域分和总分的差异比较

	0-3年 (n=205)	4-6年 (n=591)	7-9年 (n=1259)	10-12年 (n=497)	13年以上 (n=265)	F值
时间定向	8.84±0.66	8.92±0.50	8.97±0.19	8.94±0.57	8.98±0.12	6.764**
空间定向	6.88±0.73	6.97±0.29	6.99±0.12	6.97±0.34	6.97±0.20	6.310**
个人经历	10.48±2.98	12.37±2.84	13.86±2.59	14.49±2.46	14.68±2.29	131.562**
事件记忆	6.85±1.96	7.57±1.78	7.98±1.69	8.13±1.65	8.12±1.67	27.542**
近事记忆	13.35±3.85	14.61±3.47	16.20±3.00	16.87±2.83	17.30±2.75	87.231**
语言问题	16.55±2.52	17.68±2.19	18.70±1.80	19.03±1.82	19.20±1.75	96.949**
做事质量	51.56±4.36	52.25±3.07	52.59±2.34	52.68±2.25	52.69±2.23	8.787**
判断力	9.08±1.08	9.36±0.95	9.53±0.77	9.60±0.76	9.77±0.77	26.068**
抽象思维	9.05±2.91	10.60±2.36	11.58±1.76	12.02±1.52	12.28±1.31	128.903**
人格改变	9.67±0.87	9.71±0.79	9.72±0.66	9.78±0.67	9.80±0.55	1.996
精神症状	9.79±0.92	9.87±0.44	9.86±0.48	9.92±0.34	9.92±0.36	3.320*
认知总分	132.7±13.6	140.3±11.6	146.4±8.4	148.7±9.6	150.0±8.1	154.440**
问卷总分	152.2±14.4	159.9±12.0	166.0±8.7	168.4±9.8	169.7±8.4	147.797**

注:\*P<0.01,\*\*P<0.001

### 2.2 问卷的信度

表3结果显示:同一批被试间隔2周以上的两次测试结果差异无显著性,各领域分的重测相关为0.72-0.99,总分的重测相关为0.96;各领域分的分半相关为0.56-0.90,总分的分半相关为0.91;各领域分的系数为0.48-0.68,总分的系数为0.85。

### 2.3 问卷的效标效度

本研究选择MMSE、ADL、MMAS和CCAS等测验考查DSI-E的效标效度。结果见表3。

表3 老年痴呆筛查问卷的信度和分析

	重测信度(n=215)		内部一致性(n=2815)		效标效度(n=199)			
	重测差异	重测相关	分半相关	α系数	MMSE	ADL	记忆商数	智力商数
时间定向	0.09	0.92	0.74	0.62	0.84	0.88	0.69	0.52
空间定向	0.19	0.85	0.92	0.81	0.77	0.76	0.50	0.42
个人经历	-0.25	0.76	0.63	0.55	0.72	0.68	0.57	0.50
事件记忆	-0.27	0.73	0.72	0.68	0.59	0.53	0.47	0.40
近事记忆	-0.35	0.74	0.74	0.55	0.72	0.62	0.71	0.69
语言问题	-0.39	0.75	0.67	0.67	0.74	0.65	0.56	0.52
做事质量	-0.20	0.99	0.90	0.67	0.83	0.99	0.59	0.48
判断力	-0.24	0.87	0.61	0.48	0.85	0.89	0.60	0.48
抽象思维	-0.49	0.78	0.67	0.60	0.88	0.69	0.61	0.55
人格改变	0.03	0.74	0.56	0.49	0.89	0.75	0.51	0.41
精神症状	-0.05	0.72	0.68	0.49	0.55	0.65	0.40	0.36
问卷总分	-1.77	0.96	0.91	0.85	0.92	0.89	0.71	0.63

注:所有相关系数的P<0.001。

### 2.4 问卷的结构效度

主成分分析提取3个因子,特征根分别为3.805,1.454,1.358,五种旋转方法(Varimax, Oblimin, Promax, Equamax, Quartimax)获得因子负荷模式

相同 (表 4 为斜交旋转的因子负荷模式), 可解释 60.1% 的方差。依据内容和相关心理学原则, 三个因子分别命名为认知能力、生活能力和精神病理, 各分领域在相应因子上负荷见表 4。

表 4 老年痴呆筛查问卷的探索性因素分析

	因子 I	因子 II	因子 III
近事记忆	0.80		
事件记忆	0.58		
个人经历	0.69		
语言问题	0.75		
抽象推理	0.72		
判断力	0.46		
空间定向		0.91	
时间定向		0.87	
做事质量		0.58	
精神症状			0.86
人格改变			0.84

3 讨 论

痴呆是老年期的常见疾病, 如 Alzheimer 病和腔隙性脑梗死的发病比较隐匿, 早期症状不明显, 容易被人们忽视, 一旦出现明显的痴呆, 病情发展较快, 而且治疗效果不理想, 所以早期诊断和早期治疗显得尤为重要。要做到早期诊断, 首先要有敏感可靠的痴呆筛查工具, 在痴呆筛查方面, 目前国际上有四种策略: 被调查者自我报告问卷 (如痴呆自我筛查测验)、直接测试被调查者的认知功能 (如简明智能状况检查)、通过知情人了解被调查者的认知功能减退情况 (如社区痴呆筛查知情人问卷)、调查者观察评定量表 (如痴呆早期症状观察清单)。这些筛查策略各有优缺点, 若能取长补短, 将能发挥更好的作用。我们编制的老年人痴呆筛查问卷综合了上述四种策略, 有些项目先由被调查者自己报告, 并由知情人核实; 有些项目是对被调查者直接测试; 有些项目是由调查者观察评定。在痴呆筛查问卷内容方面, 简明智能状况检查只测查认知功能, ADL 只测查日常生活能力, 社区痴呆筛查知情人问卷包含了认知功能和日常生活能力两项内容。有些痴呆病人早期可能以人格改变或精神症状为突出表现, 认知损害症状反而不明显, 本研究编制老年人痴呆筛查问卷除包含认知功能和日常生活能力外, 还加入了精神症状和人格改变等内容, 或许可以提高筛查的敏感性。

在信度方面, 本研究分析了问卷的重测稳定性、分半信度和  $\alpha$  系数等指标。间隔两周以上, 问卷总分重的重测相关为 0.96, 各维度分的重测相关系数在 0.72 (精神症状) ~0.99 (做事质量) 之间, 前后两次测试结果无显著性差异, 表明问卷得分具有较好的跨

时间稳定性。问卷的内部一致性方面, 总分的分半相关和  $\alpha$  系数分别为 0.91 和 0.85, 维度分的分半相关和  $\alpha$  系数的范围分别为 0.56~0.90 和 0.48~0.68, 表明问卷条目取样是比较适当的。总体而言, 问卷的信度是满意的, 高于国内外同类问卷的水平, 如社区痴呆筛查知情人问卷的分半信度为 0.85<sup>[8]</sup>, 泰国日常生活能力问卷的重测信度为 0.92 和 0.89<sup>[9]</sup>。

效度方面, 在考查效标效度时, 选择了简明智能状况检查、日常生活能力量表、多维记忆评估量表和华文认知能力量表等作为效标测量, 结果显示: 老年人认知筛查问卷总分与 MMSE 总分、ADL 总分、MMAS 记忆商数和 CCAS 总智商的相关分别为 0.92、0.89、0.71 和 0.63, 认知筛查问卷各领域分与 MMSE 总分、ADL 总分、MMAS 记忆商数和 CCAS 总智商也有中等相关。国内外新编痴呆筛查问卷时多数以 MMSE 和 ADL 为效标, 如香港修订的 Silver 痴呆筛查测验与 MMSE 的相关系数为 0.92<sup>[10]</sup>, 王姮修订的老年人认知功能减退知情人问卷与 MMSE 和 ADL 的相关分别为 0.78 和 0.71<sup>[11]</sup>, 提示本研究编制的老年人认知筛查问卷具有较好的效标效度。

本问卷在编制时试图评估痴呆患者多个侧面的变化, 如认知功能、日常生活能力和精神人格等方面的改变, 是否达到预期效果须用可靠的手段来论证。本研究探索性因素分析来了解问卷的结构或问卷测量的维度, 结果主成分分析提取 3 个因子, 可解释 60.1% 的方差。三个因子分别命名为认知能力、生活能力和精神病理。从这些结果来看, 问卷编制的理论构思基本得到了证实, 具有较好的构想效度。该问卷包含了 MMSE 和 ADL 的功能, 并可以评估精神和人格方面的改变, 国内已有研究表明联合多种量表可以提高痴呆筛查的特异性和敏感性<sup>[12]</sup>。

参 考 文 献

- 1 张明圆, 陈佩俊, 何燕玲, 等. 痴呆和阿尔茨海默病的发病率. 中华精神科杂志, 1998, 31(4): 195- 198
- 2 蔡国钧, 张明圆. MMSE 和 BDS 的应用效度. 中国神经精神疾病杂志, 1988, 14(5): 298- 299
- 3 蔡国钧, 张明圆. 长谷川痴呆量表在老年痴呆筛选中的效度和信度分析. 上海精神医学, 1989, 7(3): 116- 119
- 4 何燕玲. 老年人日常生活活动功能的评定. 老年医学, 1990, 10(5): 266- 268
- 5 程灶火, 李欢欢, 郑虹, 等. 多维记忆评估量表的信效度研究. 中国心理卫生杂志, 2002, 16(4): 237- 241
- 6 程灶火, 孙金荣. 华文认知能力量表的理论构思. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(4): 340- 324

(下转第 140 页)



时 Lambert 指出即使该问卷不服从三因素结构,也并不影响其在咨询过程中使用,尤其适用于年轻且受过高等教育的人群,但对三个分量表分数的解释要谨慎。

曾有研究<sup>[9]</sup>做过在不同种族的样本中 OQ-45 效度分析,结果显示没有任何一个样本符合 Lambert 提出的三维度结构,而且按照探索性因素分析删减某些项目,得出一个四因素的简易 OQ 量表,可是其使用价值大大降低,因为漏掉了太多有用的测量信息。而且在中国,由于文化的差异如有研究表明中国人更多的报告躯体症状的困扰,而较少报告心理上的困扰。因此,对于心理咨询效果的评价还需要国内学者根据我国的文化背景结合丰富的临床经验提出适合我国使用的测量工具。

在本研究的施测和后期对问卷整理的过程中,发现不少被试(尤其是大学生被试)对问卷中个别涉及到性、酗酒、嗑药的题目提出了异议,认为这些题目不适合中国大学生,没有过这种经历,难以作答。的确,在应用到大学生群体时,存在文化差异的问题,这需要在以后的进一步修订和应用过程中加以注意。

#### 参 考 文 献

- 1 Sexton TL. The relevance of counseling outcome research:

(收稿日期:2007- 08- 04)

(上接第 115 页)

- 7 程灶火,孙金荣,杨碧秀,等. 华文认知能力量表的信度和效度分析. 中国心理卫生杂志,2007,21(2): 103- 106
- 8 闫芳,黄悦勤,巩嘉凯,等. 社区痴呆筛查知情人问卷在北京部分社区老年人中的试测. 中国心理卫生杂志,2007,21(6): 275- 378
- 9 Senanarong V, Harnphadungkit K, Prayoonwivat N, et al. A new measurement of activities of daily living for Thai elderly with dementia. International Psychogeriatrics, 2003, 15 (2):135- 48
- 10 Tsang JS, Man DW. Reliability and validity study of

(上接第 145 页)

#### 参 考 文 献

- 1 陈英和,耿柳娜. 数学焦虑研究的认知取向. 心理科学, 2002, 25(6): 653- 655
- 2 Richardson FC, Suinn RM. The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric data. Journal of Counseling Psychology. Journal of Educational Psychology, 1972, 19: 551- 554
- 3 Hembree R. The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. Journal for Research in Mathematics Education, 1990, 21: 33- 46

Current trends and practical implications. Journal of Counseling and Development, 1996, 74: 590- 600

- 2 杨宏飞. 心理咨询效果评价模型初探. 心理科学, 2005, 28 (3): 656- 659
- 3 Waskow IE, Parloff MB. Psychotherapy change measures. DHEW Publication. Washington, DC: US Government Printing Office, 1975. 74- 120
- 4 Lambert MJ, Hawkins EJ. Measuring outcome in professional practice: Considerations in selecting and using brief outcome instruments. Professional Psychology: Research and Practice, 2004, 35(5): 492- 499
- 5 Lambert MJ, Morton JJ, Hatfield D, et al. Administration and scoring manual for the Outcome Questionnaire- 45. Orem, UT: American Professional Credentialing Services, 2004
- 6 Mueller RM, Lambert MJ, Burlingame GM. Construct validity of the Outcome Questionnaire: A confirmatory factor analysis. Journal of Personality Assessment, 1998, 70 (2): 248- 262
- 7 Lambert MJ, Burlingame GM, Umphress VJ, et al. The reliability and validity of the Outcome Questionnaire. Clinical Psychology and Psychotherapy, 1996, 3: 249- 258
- 8 Beretvas SN, Lisa KK. A Shortened Form of Outcome Questionnaire: A Validation of Score Across Ethnic Groups. Published on line by the Counseling and Mind Health Center of Texas University, 2003

(收稿日期:2007- 08- 04)

Silver's test for Hong Kong Chinese with dementia. International Journal of Rehabilitation Research, 2006, 29(1): 37- 42

- 11 王姮,张新卿,汤哲,等. 老年人认知功能减退知情者问卷检测老年人认知功能损害. 中华老年医学杂志, 2006, 25 (5): 386- 388
- 12 乔晋,杨剑波,屈秋民,等. Alzheimer 病神经心理学特点及其量表在诊断中的价值比较. 中国临床心理学杂志, 2006, 14(1): 25- 27

(收稿日期:2007- 09- 13)

- 4 Richardson FC, Woolfolk RL. Mathematics anxiety. In 1G Sarason. Test anxiety: Theory, research, and applications. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980. 271- 288
- 5 Sarson LG. Test anxiety, cognitive interference, and performance. In RE Sonw, MJ Farr. Aptitude, learning, and instruction: Cognitive and affective process analyses. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1987, 3: 131- 142
- 6 Richard K, Cardyn R, Kersh ME, Gahan B, et al. Mathematics anxiety and test anxiety: Separate constructs? The Journal of Experimental Education, 2000, 68(2): 137- 146

(收稿日期:2007- 08- 04)