

DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2013.11.003

· 专题 ·

## 临床记忆量表在帕金森病患者中的内部信度和结构效度分析

杨雅琴, 程卫华, 邢德利

**[摘要]** 目的 研究临床记忆量表在帕金森病患者中内部信度和结构效度。方法 对 155 例帕金森病患者进行临床记忆量表测评。结果 临床记忆量表的内部一致性信度 Cronbach  $\alpha=0.772$ , 分半信度系数为 0.770; 因子分析共提取出一个公因子, 可解释总变异的 53.18%, 5 个单项均负荷于此因子。结论 临床记忆量表用于评价帕金森病患者的记忆损害, 其内部信度及结构效度较好。

**[关键词]** 临床记忆量表; 内部信度; 结构效度; 帕金森病

**Internal Reliability and Construct Validity of Clinical Memory Scale in Patients with Parkinson's Disease** YANG Ya-qin, CHENG Wei-hua, XING De-li. Department of Neurology, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China

**Abstract: Objective** To study the internal reliability and construct validity of Clinical Memory Scale in patients with Parkinson's disease (PD). **Methods** 155 PD patients were assessed with Clinical Memory Scale. **Results** Cronbach's  $\alpha$  of Clinical Memory Scale was 0.772, while split-half reliability coefficient was 0.770. One factor had been extracted with factor analysis, which explained 53.18% of variance, and loaded 5 items. **Conclusion** Clinical Memory Scale is available for PD patients with acceptable internal reliability and construct validity.

**Key words:** Clinical Memory Scale; internal reliability; construct validity; Parkinson's disease

**[中图分类号]** R742.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2013)11-1010-03

**[本文著录格式]** 杨雅琴, 程卫华, 邢德利. 临床记忆量表在帕金森病患者中的内部信度和结构效度分析[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(11): 1010-1012.

记忆作为人脑重要的认知功能和智力构成的基本要素, 对于维持正常的学习、工作和生活极为重要。记忆又是一种复杂多变的心理过程, 难以用仪器进行精确客观的测量<sup>[1]</sup>。记忆障碍多采用量表进行评定。《临床记忆量表手册》<sup>[2]</sup>1984 年由中国科学院心理研究所编制, 应用于临床及科研已有 20 余年, 目前已有一些文献报道<sup>[3-6]</sup>。

帕金森病(Parkinson's disease, PD)是常见的神经系统退行性病变, 它不仅有震颤、肌强直、动作迟缓、行走时姿势步态异常等运动障碍, 而且常并发记忆障碍, 严重影响患者的生活质量<sup>[6-10]</sup>。我们此前曾报道该量表应用于帕金森病患者的同时效度及区分效度<sup>[5]</sup>。本研究分析临床记忆量表应用于帕金森病患者的内部信度(internal reliability)和结构效度(construct validity)。

### 1 资料与方法

#### 1.1 研究对象

北京天坛医院神经内科 2005 年 5 月~2011 年 7 月住院帕金森病患者 155 例, 均符合英国帕金森病脑库原发性帕金森病诊断标准<sup>[11]</sup>。

排除标准: ①符合 DSM-IV 版痴呆诊断标准; ②符合阿尔茨海默病、血管性痴呆、额颞叶痴呆等其他类型痴呆的诊断标准; ③符合帕金森叠加综合征、继发性帕金森综合征等其他帕金森综合征诊断标准; ④有心脏、肺、肝脏、肾脏、血液系统和内分泌系统等可导致认知障碍的系统性疾病; ⑤有失语、谵妄、意识障碍等影响认知评测的疾病; ⑥精神分裂症。

患者基线资料见表 1。

#### 1.2 研究方法

检查均取得受试者知情同意。评定工具采用 1984 年中国科学院心理研究所编制的《临床记忆量表手册》甲套部分<sup>[2]</sup>, 分别评定联想学习、指向记忆、无意义图形再认、图像自由回忆及人像特点联系回忆等 5 个部分, 将原始分换算成量表总分, 再计算出总记忆商(memory quotient, MQ)。

各项心理学测试由经过专门培训的心理学医师操作, 所有受试者均能配合检查。所有项目均为得分越高提示功能越好。

#### 1.3 统计学分析

采用 SPSS for Windows 17.0 统计软件进行统计分

作者单位: 首都医科大学附属北京天坛医院神经内科, 北京市 100050。作者简介: 杨雅琴(1973-), 女, 汉族, 山西太原市人, 博士研究生, 主治医师, 主要研究方向: 运动障碍疾病及脑血管病的诊断、评定、治疗及康复。通讯作者: 程卫华。

析, 显著性水平 $\alpha=0.05$ 。

**1.3.1 内部一致性信度** 采用Cronbach  $\alpha$ 评价。一般认为, Cronbach  $\alpha\geq 0.7$ 为内部一致性较好。

**1.3.2 分半信度** 量表项目分为两半, 计算两半得分的Spearman-Brown相关系数。

**1.3.3 结构效度** 将所有患者MQ按从高到低排列, 以得分最高的27%及最低的27%分为高低分组, 每组42例, 采用独立样本 $t$ 检验比较两组患者在5个单项平均值的差异。删除鉴别度较低的项目。其余项目通过Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)测量及Bartlett球形检验, 来确认数据是否适合进行因子分析。利用主成分分析法, 选取Kaiser特征值大于1的因子, 采用方差最大化正交旋转法提取因子。因子负荷量绝对值大于0.3为显著, 大于0.4为比较重要, 大于0.5为非常显著<sup>[12-13]</sup>。

**2 结果**

患者临床记忆量表评分见表1。

表1 患者基线资料及临床记忆量表评分

项目		值
性别(n)	男	96
	女	59
年龄(岁)	范围	40~79
	平均	60.32±9.39
病程(年)	范围	0.3~39
	平均	4.95±4.55
文化程度(n)	小学	29
	初中	43
	高中及中专	37
	大学及以上	46
临床记忆量表评分	总分	71.06±20.62
	联想学习	14.33±4.87
	指向记忆	12.75±5.81
	无意义图形再认	18.55±6.31
	图像自由回忆	11.50±5.69
	人像特点回忆	13.94±5.74

**2.1 内部一致性**

临床记忆量表总Cronbach  $\alpha=0.772$ 。“校正的项总计相关性”0.443~0.659, “项已删除的Cronbach  $\alpha$ 值”0.688~0.769。见表2。

**2.2 分半信度**

按奇偶项将其分为2部分, 部分1的Cronbach  $\alpha=0.591$ , 部分2的Cronbach  $\alpha=0.748$ , 两部分的相关系数为0.618, 经Spearman-Brown公式校正后, 该量表

的分半信度系数为0.770。见表3。

表2 临床记忆量表的内部一致性信度

项目	校正的项总计相关性	项已删除的Cronbach $\alpha$
联想学习	0.553	0.730
指向记忆	0.659	0.688
无意义图形再认	0.443	0.769
图像自由回忆	0.602	0.710
人像特点回忆	0.486	0.750

表3 临床记忆量表的分半信度

项目		系数
Cronbach $\alpha$	部分1 <sup>a</sup>	0.591
	部分2 <sup>b</sup>	0.748
两部分间的相关性		0.618
Spearman-Brown系数		0.770

注: a.包括联想学习、无意义图形再认、人像特点回忆; b.包括指向记忆、无意义图形再认、图像自由回忆

**2.3 结构效度**

高低分组间5个项目均有非常高度显著性差异( $P<0.001$ ), 均进入因子分析。KMO检验 $P=0.798$ ; Bartlett球形检验,  $\chi^2=195.36$ ,  $P<0.001$ , 适合进行因子分析。采用主成分法提取到1个因子, 特征值为2.659, 单因子不能进行方差最大化正交旋转。此因子累积解释总变异的53.18%。临床记忆量表的5个项目均负荷于此因子, 负荷量0.622~0.825, 均大于0.5。见表4。

表4 因子负荷量

项目	公因子负荷
指向记忆	0.825
图像自由回忆	0.778
联想学习	0.734
人像特点联系回忆	0.669
无意义图形再认	0.622

**3 讨论**

功能评定量表在临床正式使用之前, 需进行信度、效度、敏感度和特异度等研究。

信度又称可靠性, 是指在相同条件下重复测定结果的近似程度, 用于评价量表的稳定性和一致性。它主要受随机因素的影响。量表信度越高, 测量误差越小。信度值是在特定条件下的一致性, 它可能因不同时间、不同受试者而不同。

信度包括外部信度和内部信度。外部信度是指不

同时间或不同评价者测量时量表的一致性程度,包括组内信度和组间信度。内部信度指量表是否测量同一概念,组成量表题项的内在一致性如何,常用 Cronbach  $\alpha$  系数和分半信度表示。Cronbach  $\alpha$  系数和分半信度越高,量表内部信度越好<sup>[12,14-15]</sup>。

Cronbach  $\alpha$  系数受量表所包含的题项数影响,题项数越多,该值越高。Cronbach  $\alpha$  系数 $>0.900$ ,提示量表信度非常理想,0.800~0.899 为甚好,0.700~0.799 为好,0.600~0.699 为尚可,0.500~0.599 为可但偏低,小于 0.500 为欠佳,最好删除<sup>[12]</sup>。某一题项与其他题项加总分数的相关系数用“校正的项总计相关性”表示,该系数若小于 0.400 表示该题项与其余题项的相关为低度相关,该题项与其余题项所要测量的潜在特质同质性不高<sup>[12]</sup>。删除某题项后,整个量表的  $\alpha$  系数较总量表  $\alpha$  系数应变小;若删除某题项后,量表的  $\alpha$  系数反而增大,则表示此题所测量的特质与其余题项所欲测量的特质并不同质,应删除该项<sup>[12]</sup>。本研究显示,临床记忆量表的 Cronbach  $\alpha$  为 0.772,提示量表信度好。考虑到该量表仅有 5 个项目,量表的内部一致性应高估为甚好或非常理想。量表每一单项“校正的项总计相关性”均大于 0.400,表示该题项与其余题项的相关度较好,各题项测量的是同一概念,同质性较高。其中,无意义图形再认及人像特点回忆分别为 0.443 和 0.486,提示该二项同质性稍差。量表每一单项删除后的 Cronbach  $\alpha$  较总量表 0.772 均减小,也提示每一单项与其余题项测量对象具有同质性。

在不可能进行重复调查的情况下,可将量表中的条目分为两半,则每个被测者各有 2 个半表的合计分,其相关系数为分半信度。最常用的方法是将条目按奇、偶数分半或按前半部和后半部分半。分半信度一般要求大于 0.700。分拆量表的方法不同,则其分半信度不同<sup>[14]</sup>。本研究中临床记忆量表以奇偶项分半,经 Spearman-Brown 公式校正后,分半信度较好,量表均有同质性。

量表效度反映了测定值和目标真实值的偏差,用于评价量表的准确性、有效性和正确性。量表效度具有目标功能性,即它是针对某一特定受试者的某项特殊功能进行的评价。针对某一特定人群的高效度测验工具施测于其他受试者,可能会导致测验结果不准确。效度并非全有或全无,只是程度上有高低不同。效度分析中最重要的是结构效度<sup>[12,14-15]</sup>。

结构效度是指量表能够测量理论概念的程度,亦即量表分数能解释多少个维度的特质<sup>[12]</sup>。结构效度主要采用因子分析法。本研究经因子分析后提取到 1 个公因子,该因子即为记忆的基本要素,临床记忆量表在编制时重点围绕此维度设定项目,而在帕金森病患者中评定该量表也反映了此维度的情况。

本研究显示,临床记忆量表用于评价帕金森病患者的记忆损害具有较高的内部一致性,各题项具有同质性,有较好的结构效度。可在临床及科研中使用。

#### [参考文献]

- [1] 尤春景,韩韶华,许涛. Rivermead 行为记忆测验的信度和效度[J]. 中国康复, 2003, 18(6): 344-347.
- [2] 许淑莲,吴振云,孙长华,等. 临床记忆量表手册[M]. 北京:中国科学院心理研究所, 1984.
- [3] 陈海波,蔡晓杰,王新德. 帕金森病患者的记忆障碍[J]. 临床神经病学杂志, 1997, 10(6): 360-362.
- [4] 闫希威,许淑莲,吴振云,等. 左右额、颞叶脑肿瘤患者记忆障碍的再研究[J]. 中华神经外科杂志, 1987, (3): 177.
- [5] 杨雅琴,程卫华,邢德利. 临床记忆量表在帕金森病患者中的效度分析[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18(6): 566-568.
- [6] 刘琨,王婷,成义仁,等. 帕金森病患者记忆障碍及其相关因素分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2005, 31(3): 235-236.
- [7] 杨艳艳,牛朝诗,傅先明,等. 帕金森病模型大鼠的学习记忆功能障碍[J]. 中国临床康复, 2006, 10(10): 83-86.
- [8] 刘忆星,陆兵勋,吴燕,等. 帕金森病记忆障碍及相关因素分析[J]. 南方医科大学学报, 2007, 27(6): 910-911.
- [9] Duchesne N, Soucy JP, Masson H, et al. Cognitive deficits and striatal dopaminergic denervation in Parkinson disease: a single photon emission computed tomography study using <sup>123</sup>I-io-dine-beta-CIT in patients on and off levodopa [J]. Clin Neuropharmacol, 2002, 25(4): 216-224.
- [10] Berding G, Odin P, Brooks DJ, et al. Resting regional cerebral glucose metabolism in advanced Parkinson disease studied in the off and on conditions with [(18)F] FDG-PET [J]. Mov Disord, 2001, 16(6): 1014-1022.
- [11] Meara J, Bhowmick BK, Hobson P. Accuracy of diagnosis in patients with presumed Parkinson disease [J]. Age Ageing, 1999, 28(2): 99-102.
- [12] 吴明隆. 问卷统计分析实务——SPSS 操作与应用[M]. 重庆:重庆大学出版社, 2010.
- [13] 瓮长水,王军,王刚,等. Berg 平衡量表在脑卒中患者中的构想效度[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(11): 974-977.
- [14] 安胜利. 统计学系列讲座:第 7 讲量表的评价[J]. 护理学报, 2006, 13(8): 94-95.
- [15] 吴毅,胡永善,范文可,等. 康复医学功能评定量表信度和效度研究[J]. 中国临床康复, 2002, 6(3): 310-317.

(收稿日期:2012-12-06 修回日期:2013-01-04)