

# 简易老年记忆测验的信效度分析

俞正炎<sup>1</sup>, 叶荣真<sup>1</sup>, 孙思明<sup>2</sup>, 崔思松<sup>1</sup>, 朱汉民<sup>1</sup>

(1.华东医院, 上海市老年医学研究所, 上海 200040; 2.上海市中医医院, 上海 200040)

**【摘要】** 目的: 对简易老年记忆测验的信度和效度进行检验。方法: 采用分半相关法, 复本法以及效标关联效度的同时效度和预测效度进行检验。结果: 信度检验: 内部结构检验的分半相关系数较高( $P < 0.001$ )。交叉重复测试显示两套测验基本等同( $P < 0.001$ ), 再现性、稳定性良好; 效度检验: 简易老年记忆测验与韦氏记忆测验量表有较高的相关性( $P < 0.01$ )。18F-FDG 脑代谢显像与简易老年记忆测验结果呈正相关关系( $P < 0.05-0.01$ )。结论: 简易老年记忆测验的内部结构的稳定性, 两套平行测验的一致性以及效标关联效度的有效性均基本符合设计的构思和要求。

**【关键词】** 老年人; 记忆测验; 信度; 效度

中图分类号: G449.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2006)06-0586-02

## A Research of Reliability and Validity for Mini-memory Test of Old People

YU Zheng-yan, YE Rong-zheng, SUN Si-ming, CUI Si-song, ZHU Han-min

Shanghai Geriatric Institute, Huadong Hospital, Shanghai 200040, China

**【Abstract】** Objective: To test the reliability and validity for the mini-memory test of old people. Methods: The split-half method and the equivalent form method were used, and the concurrent validity and predictive validity of the criterion-related validity were tested. Results: Reliability-testing: The split-half related coefficient of the inner structure testing was  $P < 0.001$ ; the cross and repeated tests proved that the degrees of the difficulty of these two sets of the testing were on the whole the same ( $P < 0.001$ ). Validity-testing: The mini-memory test of old people had a higher correlation with the Wechsler Memory Scale ( $P < 0.01$ ). And the 18F-FDG SPECT and the result of the mini-memory test of old people showed positive correlation ( $P < 0.05-0.01$ ). Conclusion: The stability of the inner structure of mini-memory test of old people, the uniformity of these two sets of parallel tests, and the availability of criterion-related validity have on the whole met the requirements of the design.

**【Key words】** Old people; Memory test; Reliability; Validity

近年来记忆在老年性痴呆发病初期先于其它认知功能改变的研究受到重视, 尤其表现在工作记忆的中央执行系统功能上的损害<sup>[1]</sup>, 记忆检查也成为相应科研和临床工作中的较多使用的工具。目前在我国较为常用的两种成人记忆量表均为成套记忆测验量表, 虽能测量记忆的多个方面, 但由于项目多, 对老年对象尤其是高龄老人心理负荷较重。测验对文化程度和视听觉一定的要求和操作实施上的难度都给使用带来困难。笔者在长期的工作实践中也体会到很需要适合老年人使用的简易记忆测验工具。

## 1 对象与方法

### 1.1 测验的设计思想

针对老年人记忆减退的特点可测量次级记忆, 工作记忆的 CE 功能状况; 在测验的内容和方法上充分考虑高龄, 低文化程度, 视听觉差等不同对象的平等性; 采用计算机控制测验, 使操作简便准确; 满足记忆的研究和临床工作的需要, 编制性质相同, 难度相当的 A、B 两套平行测验; 下限区间有良好的区分性。

### 1.2 记忆测验材料

设即时记忆 (instantaneous memory, IM)、延时记忆 (delayed memory, DM) 两种测验。参考 Crosi 空间位置记忆测验<sup>[2,3]</sup>, 记忆材料改成白色圆形计算机平面图形, 背景为黑色, 设计成 8 个难度级别, 每 1 级别有 6 种难度相当位置分布不同的内容, 共计 48 种空间位置分布。刺激呈现速率每秒钟 1 个空间位置, 每 1 级别作 3 次测试, 要求被试记住呈现的位置顺序, 显示结束听到提示音后开始回忆, 被试在回忆时, 该内容会由白色变成浅灰色。延时记忆完成两项记忆任务, 要求先识记空间位置, 然后进行 1 分钟的 1+3 累计运算任务, 并记住最终其运算结果。IM 回答时间限定在 1 分钟内, DM 无时间限制。按回答准确率记分, 当同一级别连续出现 3 次错误即终止测验。

### 1.3 <sup>18</sup>F-FDG SPECT 检测

采用西门子 E.CAM 双探头 SPECT 符合线路, 应用脑代谢显像剂 <sup>18</sup>F 标记的 2-氟脱氧葡萄糖 (<sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose, <sup>18</sup>F-FDG) 为示踪剂, 观察脑代谢水平<sup>[4]</sup>。定性分析: 经叠代重建的脑断层显像, 以观

测察脑部各叶放射线抗素分布。连续二层断面或以上局部出现明显放射分布异常低下或较对侧明显稀疏,为该局部糖代谢低下。定量分析:将感兴趣区(ROI)与对侧相应部位放射性计数相比,其比值0.9-1.1为正常范围,若小于0.9该感兴趣区为FOG代谢降低。

1.4 韦氏记忆测验

采用龚耀先等编制的韦氏成人记忆量表中国修订本(WMS-RC)<sup>[9]</sup>。

1.5 研究对象

测试对象60-89岁老年人。从上海市静安、普陀、黄浦区、徐汇、浦东的社区随机抽取。内部一致性检验80名。A、B两套重复测试相关40名。同时效度检验187名,由于韦氏记忆测验有文化程度的要求,对于14名小学以下文化程度者剔除,另有7名高龄老人因视觉、听觉及身体状况原因中止测试,实际入组160人,年龄60-81岁。记忆测验与脑代谢

显像的关系研究对象来自华东医院老年记忆减退专科门诊,随机选择共计35例,年龄60-92岁。

2 结 果

2.1 内部一致性检验

先将测验全部图形由易到难顺序排列,然后按序号的奇偶数分成两组,进行分半相关分析。结果显示IM: r=0.895; DM: r=0.845。P<0.001。

2.2 A、B两套重复测试相关

一半先测A式后测B式,另一半反之,两次测验间隔20-30天,然后作重测相关分析。结果IM: r=0.894; DM: r=0.888, P<0.001。

2.3 简易老年记忆测验与韦氏记忆测验的关系

附表显示,简易老年记忆测验与效标值韦氏记忆测验量表的各项分指标、总分、MQ的相关系数有较高的显著性(P<0.01)。

附表 简易老年记忆测验与韦氏记忆测验量表相关性

测验	MQ	总分	顺数	倒数	积累	图片	再认	再生	联想	触觉	理解	背数
IM	0.61	0.60	0.33	0.40	0.41	0.41	0.33	0.39	0.43	0.44	0.39	0.44
DM	0.63	0.63	0.40	0.50	0.51	0.51	0.42	0.42	0.49	0.48	0.43	0.41

2.4 简易老年记忆测验与脑代谢显像的关系

根据18F-FDG SPECT检测结果,按脑代谢的状况分为三组。组(代谢正常组)3例;组(单个脑区代谢稍有降低组)15例;组(多个脑区代谢降低组):17例。三组的平均年龄及受教育年数经方差分析P>0.05。各组病史、体检和脑MRI检查发现的病例数经卡方检验无显著差异(P>0.05)。

2.4.1 三组即时记忆(IM)、延时记忆(DM)检测结果 IM检查结果:组6.11±0.69;组5.66±1.42;组4.35±1.53。DM检测结果:组3.66±0.88;组3.32±1.05;组2.19±1.31。经统计学检验差异显著(IM: F=4.18, P<0.02; DM: F=4.51, P<0.01)。

2.4.2 执行双重记忆任务后三组记忆的1min遗忘率比较 组38.00±0.39;组41.73±7.08;组56.06±22.53。显示记忆遗忘率随脑代谢损害加重而上升(F=3.519, P<0.05)。

3 讨 论

本文对老年简易记忆测验的信度、效度检验表明:该测验的内部结构的稳定性,两套平行测验的一致性以及效标关联效度的有效性均基本符合设计的要求。随着全球老龄群体的日益扩大,老年医学、心理学的发展,近年来专为老年人设计的心理测验也日益见多。这种变化不仅是基于对老年认知功能的

发展规律和特征的认识,而且也注意到被试对测验的心理负荷能力与其他年龄群体的差别,因此这些量表的设计均比较简短。简易老年记忆测验的设计考虑到上述问题,在测验材料方面更多地考虑老年人的视听觉变化的特点,选择较易辨认、文化程度影响较小的材料,不仅提升了测验的信度和效度,也扩大了适用对象的范围。双任务的测验为工作记忆CE功能方面的检测提供了条件,有利于对MCI及早期老年性痴呆的诊断。计算机技术的运用使刺激材料的呈现时间,测验结果的统计更为准确,降低操作难度,提升了操作的一致性。

参 考 文 献

- 1 Albert MS. Cognitive and neurobiologic markers of early Alzheimer disease. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1966, 93: 13547- 13551
- 2 Andre V, Eva K, Maria CF, et al. Working memory components of the Corsi Blocks task. British Journal of Psychology, 2004, 95:57- 79
- 3 张拉艳,周世杰. 工作记忆及评估. 中国临床心理学杂志, 2005, 13(3):361
- 4 俞正炎. 35例老年人的18F-FDG SPECT脑代谢显像与记忆智力. 中国神经精神病杂志, 2004, 30(6): 145- 146
- 5 龚耀先. 修订韦氏记忆量表手册. 长沙: 湖南医学院, 1983

(收稿日期:2004- 04- 08)