

Mattis 痴呆评定量表(中文版)的效度分析

郭起浩,洪震,吕传真,于欢,丁玎

(复旦大学附属华山医院神经内科,上海 200040)

【摘要】 目的:检验 Mattis 痴呆评定量表(DRS)中文版用于阿尔茨海默病(AD)检测的效度。方法:应用 DRS、简易智能状态检查(MMSE)和临床痴呆评定量表(CDR)评定正常老人 104 例和同时符合 DSM- 与 NINCDS- ADRDA 很可能 AD 诊断标准的 AD 患者 61 例。结果:DRS 的所有因子分与总分均有显著相关性;DRS 因子分、总分与 MMSE 总分显著相关;AD 组 DRS 总分与 CDR 显著相关;以不同教育程度分组制定 DRS 总分的划界分,诊断 AD 的敏感性为 85 % ~ 94 % ,特异性为 90 % ~ 94 % 。结论:DRS 中文版可以用来识别 AD 患者并判断其认知损害的严重程度。

【关键词】 痴呆;阿尔茨海默病;效度

中图分类号:G449.5

文献标识码:A

文章编号:1005-3611(2004)03-0237-02

Clinical Validity of the Chinese Version of Mattis Dementia Rating Scale in Differentiating Dementia of Alzheimer Type in Shanghai

GUO Qi - hao , HONG Zhen , YU Huan , et al

Dep. Neurology of Huashan Hospital , Fudan University , Shanghai 200040 , China

【Abstract】 **Objective :** To assess clinical validity of the Chinese version of Mattis Dementia Rating Scale (DRS) in differentiating dementia of Alzheimer type (AD) . **Methods :** Administered the DRS , mini - mental state examination (MMSE) and clinical dementia rating (CDR) to 61 outpatients with AD and 104 healthy elderly subjects in Shanghai . **Results :** There was significant correlation between DRS and the total score , and DRS and MMSE . DRS of the AD group had significant correlation with CDR . Its significant correlation with CDR suggested satisfactory concurrent validity of the scale . The optimal DRS cutoff score for AD according to education level revealed a sensitivity of 85 % ~ 94 % and a specificity of 90 % ~ 94 % . **Conclusion :** The DRS is a clinically valid test for the detection of AD and its severity of cognitive impairment .

【Key words】 Mattis Dementia Rating Scale ; Dementia of Alzheimer type ; Validity

Mattis 痴呆评定量表(DRS)是一套标准化的临床精神状态检测工具,由 Mattis 于 1976 年编制^[1]。DRS 是美国最常用的神经心理测验之一,用于协助痴呆识别和认知损害严重程度判断。我们将 DRS 引进到国内试用于老年性痴呆患者的检测,检验其效度,结果如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

阿尔茨海默病(AD)患者来源于 2002 年 2 月至 2002 年 12 月华山医院神经内科“老年记忆障碍”专病门诊的连续病例,同时符合美国精神疾病诊断及统计手册第四版(DSM-)的痴呆标准和美国神经病学、语言障碍和卒中 - 老年性痴呆和相关疾病学会(NINCDS - ADRDA)制定的很可能 AD 诊断标准的 AD 患者 61 例,全部完成头颅 CT 或 MRI 检查。其中文盲 11 例,小学 12 例、初中及以上 38 例。平均年龄为 71.80 ± 7.98 岁,教育程度 8.55 ± 3.93 年,男 29 例,女 31 例。简易智能状态检查(MMSE)总分为 15.7 ± 4.4 分。根据临床痴呆评定量表(CDR)判断

AD 严重程度,CDR = 1 为轻度 AD 组,有 32 例,其中文盲 5 例,小学 4 例,初中及以上 23 例。CDR = 2 为中度 AD 组,有 18 例,CDR = 3 为重度 AD 组,有 9 例。

所有正常老人来自社区,没有神经或精神疾病史,没有脑外伤与脑卒中史,没有精神药物依赖史,在社区有独立生活能力,接受测验时不需要言语和行为上的帮助。共完成正常老人 104 例,其中文盲 16 例,小学 24 例,初中及以上 65 例。正常老人(NC)的平均年龄为 70.63 ± 9.76 岁,教育程度 8.13 ± 3.77 年,男 53 例,女 51 例。MMSE 总分 27.2 ± 1.8 分。AD 组和正常老人组的年龄、性别和教育程度没有明显差别($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 评定工具 所有样本完成简易智能状态检查(MMSE)、临床痴呆评定量表(CDR)和 DRS 中文普通话版。

1.2.2 DRS 评定内容 包括注意、起始与保持、概念形成、结构和记忆等 5 个因子。注意 37 分,包括数字广度、执行比较复杂的口头指令、数出随机排列的 7 的个数、读一组词语和图片匹配;起始与保持

37 分,包括言语流畅性、语言重复、两手交替运动和书写运动;概念形成 39 分,包括词语归类、图片相似性和自发语言;结构 6 分;记忆 25 分,包括定向、句子延迟回忆、词语即刻再认、无意义图案即刻再认等。总分 144 分。DRS 中文版的翻译与修订情况及信度资料参见“不同文化背景下正常老人认知功能比较”一文^[2]。

2 结 果

2.1 DRS 总分与年龄、性别和教育程度的相关性

在正常老人组,DRS 总分与年龄的相关系数为 $r=0.296$ ($P<0.01$),年龄愈大,得分愈低;与性别的相关系数为 $r=0.016$ ($P>0.05$);与教育程度的相关系数为 $r=0.436$ ($P<0.01$),教育程度愈高,得分愈大。在 AD 组,DRS 总分与年龄、性别和教育程度没有显著相关性 ($P>0.05$)。

2.2 DRS 因子分与总分的相关性

DRS 因子分与总分的相关性见表 1。所有 DRS 因子分与总分均有显著相关性 ($P<0.05$ 或 0.01)。

表 1 DRS 因子分与总分的相关性

| | 注意 | 起始/持续 | 结构 | 概念化 | 记忆 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| NC 组 ($n=104$) | 0.573 ** | 0.839 ** | 0.251 * | 0.843 ** | 0.619 ** |
| AD 组 ($n=61$) | 0.798 ** | 0.780 ** | 0.601 ** | 0.690 ** | 0.591 ** |
| 合计 ($n=165$) | 0.806 ** | 0.921 ** | 0.623 ** | 0.776 ** | 0.883 ** |

* $P<0.05$; ** $P<0.01$,下同。

2.3 DRS 因子分、总分与 MMSE 总分、CDR 的相关性

DRS 因子分、总分与 MMSE 总分的相关性见表 2。

2。AD 组 DRS 总分与 CDR 评分显著相关 ($r=0.639$, $P<0.01$)。

表 2 DRS 因子分、总分与 MMSE 总分的相关性

| | 注意 | 起始/持续 | 结构 | 概念化 | 记忆 | DRS 总分 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| NC 组 ($n=104$) | 0.426 ** | 0.401 ** | 0.302 ** | 0.408 ** | 0.560 ** | 0.596 ** |
| AD 组 ($n=61$) | 0.540 ** | 0.659 ** | 0.298 * | 0.285 * | 0.569 ** | 0.673 ** |
| 合计 ($n=165$) | 0.671 ** | 0.835 ** | 0.500 ** | 0.538 ** | 0.898 ** | 0.877 ** |

2.4 划界分的制定

根据不同教育程度制定划界分,DRS 总分的划界分、敏感性和特异性见表 3;根据 DRS 因子分制定划界分,以“起始/持续”、“记忆”及“DRS 总分”三个指标的鉴别效力最好。“敏感因子组合”:将 DRS 所有项目中鉴别能力最强的项目(定向、言语流畅性、句子延迟回忆)组合成一个因子,总分 36 分,以 <20 分为划界分,敏感性为 99%,特异性达到 100%。

表 3 DRS 总分在不同教育组的划界分、敏感性和特异性 (%)

| 组别 | 满分 | 划界分 | 总样本 | | 轻度 AD | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| | | | 敏感性 | 特异性 | 敏感性 | 特异性 |
| 文盲组 | 124 | 90 | 85 | 90 | 81 | 86 |
| 小学组 | 144 | 115 | 94 | 94 | 88 | 88 |
| 初中及以上 | 144 | 120 | 94 | 92 | 88 | 86 |

3 讨 论

DRS 与 MMSE 比较,有许多优点,如题量较大易于获得全面的认知功能缺损与保存状况的信息。每个因子的题目由难到易排列,能完成较难的就不再做该因子中较易的题目,这样可以节约时间,故正常老人只要 15min 左右就可完成,在各种综合性神经心理测验中属于费时最少之一。由于部分题目非常简单,被试很少出现“地板效应”,故常用来判断痴呆患者认知损害的严重程度,也可用于中-重度患者的纵向随访和中-晚期患者的疗效评定。其言语流畅性和概念形成等项目是 MMSE 没有的,被认为对额叶和额叶-皮质下功能失调较敏感。作为痴呆识别和严重度的判断工具,DRS 在美国使用有优良的信度和效度。根据我们以上研究结果,DRS 中文普通话版的效度也是令人满意的。

不管是中文(普通话和广东话)版还是英文版,DRS 总分与被试老人的年龄和教育程度显著相关,与性别无关。DRS 中文普通话版根据教育程度不同制定 DRS 总分的划界分,敏感性和特异性比较理想。Monsch^[3]应用 DRS 英文版对 254 例 AD 患者和 105 例正常老人的评定结果分析,DRS 总分 129 分时的敏感性为 98%,特异性为 97%。Schmidt^[4]调查了 50 至 80 岁、平均教育程度为 10 年的 1001 名美国正常老人在 DRS 评定中的表现,根据五分位数制定的划界分为 135 分。这两项研究制定的划界分高于我们定的数值,这可能是因为 Monsch 的样本和 Schmidt 调查的老人教育程度明显高于上海组,而样本的年龄明显低于上海组。香港陈瑞燕教授^[5]应用 DRS 广东话版调查 83 例正常老年人、40 例 AD 患者,取最佳划界分为 112 分,其时敏感性为 80%,特异性为 92%。所定划界分低于我们的数值,原因是香港样本的平均受教育程度 4 年,明显低于上海组,而年龄平均 76 岁,高于上海组。

在 Monsch 组、香港组和上海组的研究中,有一些共同的发现,如“记忆”与“起始/持续”二个因子是五个因子分中鉴别效力最好的。但这并不是说另三

(下转第 243 页)

逐渐增长。即随着年龄的增长,在成功学习情景中的积极情绪归因倾向于指向他人,在失败学习情景中消极的情绪归因倾向于指向自己。这个结果与中国文化背景一致,说明随着儿童的社会化,儿童逐渐内化了社会的一些行为准则,中国的整个文化背景是一种相互作用的自我,注重人与人之间的协调,不鼓励生气、自豪等威胁到人际关系的情绪的表达。

3.3 儿童的成绩归因和应对策略

在儿童的成绩归因中,大部分儿童都将其归于努力因素,他们认为成绩好是个人努力的原因,有的儿童将好成绩归于上课认真听讲、积极发言、多做练习等。很少有人将好成绩归于聪明、他人帮助等因素。对于不好的成绩,大部分儿童认为是不努力的原因。这与以前的研究结果一致,认为中国人在成绩归因上强调努力因素,不仅崇尚努力,而且将努力作为学习和成绩的一个稳定原因。对于接下去怎么办的问题,大部分儿童的回答是继续努力,不管其成绩好还是不好。在他们看来,取得了好成绩要继续努力,争取更好。取得了不好的成绩也要继续努力,争取赶上来。在这些对策回答中,很少有儿童会

回答寻求他人的帮助。

参 考 文 献

- 1 Markus HR, Kitayama S. Culture and the self: Implications for cognition, emotion and motivation. *Psychological Review*, 1991, 98:224 - 253
- 2 Cole PM, Bruschi CJ, Tamang BL. Cultural Differences in Children's Emotional Reactions to Difficult Situations. *Child Development*, 2002, 73(3):983 - 996
- 3 孙煜明. 学生考试成功结果的归因分析—归因理论的跨文化研究. *心理学报*, 1991, 23(2):178 - 187
- 4 韩仁生. 中小学生学习成败归因的研究. *心理学报*, 1996, 28(5):140 - 147
- 5 Jin Li, Xiaodong Yue, Sylvia H Yuan. Self in Learning Among Chinese Adolescents. Manuscript submitted to *Child Development*. 2002
- 6 Jin Li. U. S and Chinese Cultural Beliefs About Learning. *Journal of Educational Psychology*, 2003, 95(2):258 - 268
- 7 Hau KT, Salili F. Structure and semantic differential placement of specific causes: Academic causal attributions by Chinese students in Hong Kong. *International Journal of Psychology*, 1991, 26:175 - 193
- 8 Levine LJ. Young children's understanding of the causes of anger and sadness. *Child Development*, 1995, 66:697 - 709

(收稿日期:2003 - 10 - 30)

(上接第 238 页)

个因子不重要、在今后的测验中可以省略,因为不同的因子反映了被试不同的认知功能侧面。当 AD 处于不同的严重程度时,其认知功能的保存和缺损的领域也不同,如在痴呆的开始阶段,记忆损害非常明显,而另 4 个因子影响较少,随着痴呆进入中 - 重度,记忆损害减慢,甚至形成一个平台,注意、起始/持续和概念化 3 个因子的损害却在加速。“结构”因子在本组研究中的敏感性极低(37%),与香港的研究(33%)相似,明显低于 Monsch 报告的结果(73%)。既往对教育程度匹配的中美正常老人认知功能比较已经证实,经历长期汉字结构训练的中国老人组在空间结构能力方面明显优于美国老人组的表现,故该因子对美国老人适合,对于中国文化程度较高的老人,其难度过低,因“天花板效应”而降低敏感性^[2]。

临床上为了节约时间、快速筛选 AD 型痴呆患者,可以选择性地采用“记忆”与“起始/持续”二个因子中的部分敏感项目。由“定向、言语流畅性、句子延迟回忆”组成的“敏感因子组合”,耗时不到 5 分钟,不需借助任何工具,适合在普通门诊初筛时使用。美国李眉教授将“时间定向、言语流畅性、即刻与短时听觉词语记忆”组成认知能力筛查量表(CASI)简式,得出敏感性与特异性高于 MMSE 和长谷川痴呆量表。Solomon 将“时间定向、言语流畅性、线索回忆及画钟测验”组成“7min 神经认知筛查量

表”,诊断 AD 的敏感性为 92%,特异性为 96%。这些研究支持我们的结论^[6]。

由于就诊者普遍教育程度较高,本文报告的样本中文盲与低教育组偏少,其划界分只能作为参考,准确的划界分及其敏感性和特异性有待今后进一步研究。DRS 中文版在不同病因的老年期痴呆(如 AD 与血管性痴呆、路易体痴呆之间)的鉴别能力亦需今后研究证实。

参 考 文 献

- 1 Chan AS, Choi MK, Salmon DP. The effects of age, education, and gender on the Mattis dementia rating scale performance of elderly Chinese and American individuals. *Journal of Gerontology: Psychological sciences*, 2001, 56B(6):356 - 363
- 2 郭起浩,陈瑞燕,洪震,等. 不同文化背景下正常老人认知功能比较. *中国心理卫生杂志*, 2003, 17(11):731 - 733
- 3 Monsch AU, Bondi MW, Salmon DP, et al. Clinical validity of the Mattis dementia rating scale in detecting dementia of the Alzheimer type. *Arch Neurol*, 1995, 52:899 - 904
- 4 Schmidt R, Freidl W, Fazekas F, et al. The Mattis dementia rating scale: normative data from 1001 healthy volunteers. *Neurology*, 1994, 44:964 - 966
- 5 Chan AS, Choi A, Chiu H, et al. Clinical validity of the Chinese version of Mattis dementia rating scale in differentiating dementia of Alzheimer's type in Hong Kong. *JINS*, 2003, 9:45 - 55
- 6 郭起浩,洪震,吕传真. 阿尔茨海默病的常用神经心理评定量表评介. *中华神经科杂志*, 2003, 36(4):310 - 312

(收稿日期:2003 - 12 - 24)