

必选数字记忆测验对伪装记忆损伤的鉴别作用

高北陵, 刘仁刚, 李映平, 盛 璐

(深圳市康宁医院医学鉴定科, 广东 深圳 518003)

【摘要】 目的: 探讨 Hiscock 必选数字记忆测验对伪装记忆缺损的作用, 并确定该测验判定伪装记忆缺损的划界分。方法: 以 66 名不同损伤程度的非赔偿性脑外伤患者及 24 名赔偿性脑外伤伴有伪装智力低下者为研究对象, 并与 58 名正常人作对照, 对各组的必选数字记忆测验结果进行方差分析、计算累计百分率, 并对伪装划界分作判定分析。结果: 伪装组回答正确数与对照组及 3 个非伪装组之间差异均有非常显著性; 容易条目的回答正确数小于等于 11, 或者困难条目的回答正确数小于等于 7, 可判定为伪装。判定的总正确率为 98.6%, 假阳性率为 1.4%。结论: 必选数字记忆测验是鉴别伪装记忆缺损的有效的评定工具。

【关键词】 脑外伤; 数字记忆测验; 伪装; 记忆

中图分类号: G449.5

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2001)04-0244-04

Detecting Dissimulation: Profiles of Traumatic Brain-Injury Patients With and Without Compensation and Normal Controls on Hiscock and Hiscock's Forced-Choice Digit Memory Test

GAO Bei-lin, LIU Ren-gang, LI Yin-ping, SHENG Lu

Kangning Hospital of Shenzhen, Shengzhen 518003 China

【Abstract】 **Objective** To explore the validity of Hiscock and Hiscock's Forced-Choice Digit Memory Test (HDMT) in detecting dissimulation of memory deficit. **Methods** Group comparisons were conducted. The performance of 24 subjects with compensation were compared to that of 66 subjects without compensation and 58 normal controls. **Results** There were a significant differences between dissimulating group and other groups. The accuracy of distinction was 98.6% when the cut off scores of HDMT was 11 for easy items and 7 for difficult items. **Conclusion** HDMT was useful for detecting true memory deficit as well as dissimulation.

【Key Words】 Traumatic brain injury; Digit memory test; Malingering; Memory

在精神损伤或精神伤残的民事案件或工伤、交通事故伤残鉴定的案例中, 往往涉及到颅脑损伤的问题, 这类案件大多要求对被鉴定人智力损伤的性质和程度进行评定。由于这类案件都涉及到经济赔偿、或获得某种社会福利等问题, 智力评估的结果将直接影响到被鉴定人的切身利益。因此, 相当一部分被鉴定人在智力评估的过程中表现出夸大智力损伤程度, 其智力测验结果往往不能反映他们的真实智力水平。近十年来, 国外司法心理学家编制了多种必选回答方式的测验来判定被试有无伪装记忆或智力缺损^[1], 其原理都是根据二项式定理来设计实施的, 因为, 当被试的分数明显低于机率得分时, 表明被试有意识地使测验成绩显差。我国目前尚缺乏对伪装智力低下的客观、有效的评定工具, 而主观评定的准确性和一致性均较差。因此, 我们依据美国心理学家 M. Hiscock 和 C. K. Hiscock 设计的数字必选记忆测验^[2], 并采纳 Slick 增加测验难度的思想^[3]编制了含有 24 个条目的必选数字记忆测验, 在正常人群和模拟伪装组中进行了初步测试, 发现对伪装

记忆缺损有较好的鉴别度^[4]。由于精神损伤鉴定中的被鉴定人大多有颅脑创伤病史, 且损伤程度有轻有重, 有的甚至有严重的脑实质性损伤, 因此, 不同程度的非赔偿性颅脑损伤患者在这类数字记忆测验上究竟有何特点, 尚未见报道。然而, 只有明确非赔偿性颅脑损伤患者的必选数字记忆测验的表现特征, 才能对赔偿性颅脑损伤患者伪装智力低下的情况做出正确的判断。为此, 我们对不同程度的非赔偿性脑外伤患者、赔偿性颅脑损伤患者以及正常对照组的数字记忆测验的结果进行了比较研究。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 研究组 1 赔偿性脑外伤伪装组 (以下简称“伪装组”) 共 24 例, 其中男 19 例, 女 5 例, 年龄 31.17 ± 11.65 岁, 受教育年限为 9.25 ± 3.01 年。全部病例来自深圳市康宁医院精神医学鉴定科 2000 年 4 月—12 月的赔偿性脑外伤鉴定案例, 并由两名鉴定专家 (副主任医师) 分别做出“伪装”的经验性评

估,凡两位专家一致评定为伪装者,即作为该研究组的研究对象;凡两位专家意见不一致者,不纳入该研究组。

1.1.2 研究组 2 非赔偿性脑外伤组(以下简称“非伪装组”)共 66 例,男 48 例,女 18 例,年龄 30.55 ± 10.55 岁,受教育年限为 9.38 ± 3.50 年。全部病例来自深圳市人民医院和深圳市红会医院脑外科 2000 年 9 月—2001 年 2 月的颅脑损伤住院病人,在颅脑损伤病情稳定 2 周后实施该测验。由于这类研究对象不涉及到任何法律纠纷,因此,他们在实施该测验时没有伪装的必要。但为了保证样本的纯真,凡在实施该测验时有不认真表现者,不纳入该研究组。根据脑外伤的严重程度又将该组分为 3 个小组:①非伪装组 1:为重型颅脑损伤者,共 22 例,其中男 19 例,女 3 例,年龄 31.27 ± 10.95 岁,受教育年限为 10.09 ± 3.22 年;②非伪装组 2:为中型颅脑损伤者,共 21 例,其中男 14 例,女 7 例,年龄 28.95 ± 10.30 岁,受教育年限为 8.81 ± 4.18 年;③非伪装组 3:为轻型颅脑损伤者,共 23 例,其中男 15 例,女 8 例,年龄 31.30 ± 10.70 岁,受教育年限为 9.22 ± 3.10 年。颅脑损伤程度划分的标准^[3]为:重型颅脑损伤:GCS (Glasgow Coma Scale)昏迷程度评分总分 ≤ 8 分,伤后昏迷或再次昏迷 6 小时以上,主要包括广泛性脑挫裂伤、脑干损伤或颅内出血等情况;中型颅脑损伤:GCS 昏迷程度评分总分 9—12 分之间,主要包括轻度脑挫伤及蛛网膜下腔出血;轻型颅脑损伤:GCS 昏迷程度评分总分在 13—15 分之间,伤后意识障碍在 20 分钟以内,主要包括单纯脑震荡,无或有局限性颅骨骨折。

1.1.3 正常对照组(以下简称“对照组”)取自某医院的工人、护士、实习生等,共 58 人。其中男 23 例,女 35 例,年龄为 32.66 ± 9.49 岁,受教育程度为 11.02 ± 2.31 年。

1.2 方法

测验时将含有 5 个数的一组数据的刺激卡片呈现给被试约 5 秒钟,嘱其记住卡片上的数字。然后立即将含有两组数据(每组 5 个数字)的反应卡片呈给被试,要求其指出刚才看到的那组数据。指示正确记 1 分。测验器材和测试的指导语详见“Hiscock 二氏必选数字记忆测验的前期试用”一文^[4]。

统计指标为容易条目分、困难条目分和总分。统计对照组、伪装组及 3 个非伪装组回答正确数的均数、标准差、方差分析、累计百分率、判定伪装的划界分及判定正确率的分析等。以上分析在 SPSS for

Windows 9.0 上进行。

2 结 果

2.1 三组被试测验结果比较

表 1 三组被试正确数的均数与标准差($\bar{x} \pm s$)

	容易条目	困难条目	总 分
正常对照组($n=58$)	12.00 ± 0.00	10.86 ± 1.38	22.86 ± 1.38
伪 装 组($n=24$)	5.79 ± 2.87	4.21 ± 2.69	10.00 ± 4.48
非伪装 1 组($n=22$)	11.95 ± 0.21	9.68 ± 1.21	21.64 ± 1.22
非伪装 2 组($n=21$)	11.95 ± 0.22	10.62 ± 1.36	22.57 ± 1.47
非伪装 3 组($n=23$)	12.00 ± 0.00	11.13 ± 1.18	23.13 ± 1.18
全 体 ($n=148$)	10.98 ± 2.56	9.61 ± 2.90	20.59 ± 5.17

表 2 三组间方差分析结果

	组间均方	<i>F</i>	<i>P</i>
容易条目	216.465	82.946	< 0.001
困难条目	192.768	143.673	< 0.001
总 分	811.484	171.726	< 0.001

表 1、表 2 显示,对照组、伪装组及 3 个非伪装组之间的容易条目分、困难条目分及总分差异均有显著性($P < 0.001$)。

进一步两两比较分析发现,在容易条目中:①正常对照组与伪装组回答正确的均数差异有非常显著性;②正常对照组与 3 个非伪装脑外伤组之间差异均无显著性;③伪装组与 3 个非伪装组之间差异均有非常显著性;④3 个非伪装组之间差异均无显著性。在困难条目中,除了与容易条目有相同的分析结果外,还显示:①正常对照组与重型脑外伤非伪装组之间差异有显著性;②重型脑外伤非伪装组与轻型脑外伤非伪装组之间差异有显著性。总分的两两比较结果与困难条目基本相同。

表 3 伪装组正确数的频数分析

正确数	容易条目			困难条目		
	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比
0	2	8.3	8.3			
1				4	16.7	16.7
2				5	20.8	37.5
3	2	8.3	16.7	1	4.2	41.7
4	5	20.8	37.5	5	20.8	62.5
5	2	8.3	45.8	2	8.3	70.8
6	4	16.7	62.5	2	8.3	79.2
7	1	4.2	66.7	1	4.2	83.5
8	3	12.5	79.2	1	4.2	87.5
9	2	8.3	87.5	3	12.5	100.0
10	3	12.5	100.0			

2.2 伪装组与非伪装组正确数的频数分析

表3、表4 显示了伪装组与非伪装组正确数的频数与累积百分比的计算结果。在容易条目上, 伪装组与3个非伪装组的回答正确数比例无重叠, 伪装组中, 100%的人正确得分数在10分及以下; 非伪装组中除了2例得分数为11分外, 其余均得满分(12分)。在困难条目上, 伪装组与3个非伪装组的

正确数均有部分重叠, 如: 在困难条目上, 伪装组中得8分者1例, 得9分者3例; 非伪装1组得8分者5例, 得9分者4例。由此可见, 单用困难条目的得分来划界伪装与非伪装, 将难以得到较高的正确率, 而将容易条目和困难条目的累积概率结合起来定划界分, 则大大提高了判断的准确率(见以下判定分析)。

表 4 非伪装组正确数的频数分析

正确数	非伪装组 1						非伪装组 2						非伪装组 3					
	容易条目			困难条目			容易条目			困难条目			容易条目			困难条目		
	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比
7																1	4.3	4.3
8				5	22.7	22.7				2	9.5	9.5						
9				4	18.2	40.9				3	14.3	23.8						
10				7	31.8	72.7				3	14.3	38.1				4	17.4	21.7
11	1	4.5	4.5	5	22.7	95.5	1	4.8	4.8	6	28.6	66.7				7	30.4	52.2
12	21	95.5	100.0	1	4.5	100.0	20	95.2	100.0	7	33.3	100.0	23	100.0	100.0	11	47.8	100.0

此外, 我们对伪装组和全部非伪装组的测验条目总分进行分析, 结果显示, 在伪装组中, 100%的人回答的正确数均在18分及以下; 而全部非伪装组中, 100%的人正确数在19分及以上(见表5)。

表 5 伪装组与全部非伪装组在总分上的累积百分比

正确数	伪装组			全部非伪装组		
	频数	百分比	累积百分比	频数	百分比	累积百分比
≤7	9	37.5	37.5			
8						
9	2	8.3	45.8			
10	2	8.3	54.2			
11	1	4.2	58.3			
12	2	8.3	66.7			
13	1	4.2	70.8			
14	3	12.5	83.3			
15	2	8.3	91.7			
16						
17	1	4.2	95.8			
18	1	4.2	100.0			
19				2	3.0	3.0
20				6	9.1	12.1
21				8	12.1	24.2
22				13	19.7	43.9
23				18	23.7	71.2
24				19	28.8	100.0
合计	24	100.0		66	100.0	

2.3 判定分析

根据伪装组与非伪装组的累积概率定划界分为容易条目分小于等于11, 或困难条目分小于等于7

判定为伪装, 对照组、伪装组、及3个非伪装组分别进行判定, 判断分析结果显示: 对伪装组、非伪装组1及非伪装组2的判定正确率均为100%, 对照组和非伪装组3(轻型颅脑损伤)判定正确率分别为98.3%和95.7%(见表6)。

表 6 判定结果分析

	例数	正确数(%)	假阳性(%)	假阴性(%)
对照组	58	57(98.3)	1(1.7)	
伪装组	24	24(100.0)		
非伪装1组	22	22		
非伪装2组	21	21		
非伪装3组	22	22(95.7)	1(4.3)	
总计	147	145(98.6)	2(1.4)	

3 讨 论

从本研究的结果及二项分布的随机原理来看, 24个条目的数字必选记忆测验, 若困难条目和容易条目各半, 其判定伪装记忆缺损的方法有以下3种:

(1) 根据本研究样本结果的总分来判定: 凡回答正确数总分低于18分者, 可以认为被试未尽努力, 正确数得分越低, 伪装的可能性越大; 反之, 回答正确数大于19分, 表明被试基本合作, 正确数越高, 尽努力完成测试可能性越大。应当指出, 任何样本均有抽样误差, 因此, 在单纯用总分判定伪装, 其准

确性有一定的限度。

(2) 根据本研究的伪装组与非伪装组的困难条目或容易条目的累积概率的划界分来判定: 容易条目的回答正确数小于等于 11 分, 或者困难条目的回答正确数小于等于 7, 可判定为伪装。此时, 判定的总正确率为 98.6%, 假阳性率为 1.4%。根据本研究的样本分析结果, 如果在此划界分基础上附加“若容易条目分=12(即满分), 且困难分不低于 6, 则不划为伪装”这一判定, 其判断的正确率全部为 100%。

(3) 按照二项分布的随机原理的划界分来判定^[4]: 回答正确数总分小于等于 7, 认为被试故意答错(肯定伪装); 而正确数总分大于等于 17 分, 认为被试基本合作或合作; 正确数总分在 8—16 分之间, 则可认为被试随意作答, 或未尽努力。

比较本研究和二项分布原理对有无伪装的划界分可以看出, 本研究的划界分比二项分布的划界分要稍高, 如: 本研究结果显示, 回答正确数总分大于 19 分, 表明被试基本合作或合作; 而二项分布原理为: 正确数总分大于等于 17 分, 认为被试基本合作或合作。

从我们对该测验的应用实践来看, 在测验结果的分析和解释中, 若总分小于等于 7 分, 判定为“伪装”是毫无疑问的, 而对总分在 8—16 分者, 则应注意下几种情况: ①被试随意作答, 未尽努力或不认真实施测验, 即被试完全可以认真完成测验, 但却因随意作答而使测验成绩低于实际水平; ②被试当时的精神状态, 如: 伴有躯体状况不佳、神经症样症状、精神病性症状者往往影响被试的注意力, 进而影响被试的瞬时记忆; ③某些器质性人格改变者, 也可能表现出胡乱作答、不负责任的情况而影响正确得分数。从我们所收集的非赔偿性脑外伤病例来看, 对照组及非伪装组 3 均与非伪装组 1(重型颅脑损伤组)的回答正确数之间有显著差异, 这可能与重型颅脑损伤患者伤后躯体情况较差, 影响其注意力有关, 而并

非其智力缺损所致。当然, 重型颅脑损伤患者是否有瞬时记忆障碍, 还值得进一步研究。

从本研究的判定分析结果来看, 定容易条目的回答正确数小于等于 11 分, 或者困难条目的回答正确数小于等于 7 时, 判定为伪装。此时, 判定的总正确率为 98.6%, 假阳性率为 1.4%, 说明该测验具有相当高的判定精确度, 且因为该测验简便易操作, 费时少(仅需 3 分钟完成), 因此, 该测验可谓鉴别有无伪装记忆缺陷的有效工具。已有研究表明, 伪装智力低下者主要表现为伪装记忆缺损^[6,7], 因此, 对伪装智力低下的评定实际上是评定有无伪装记忆缺损, 尤其是将伪装测验与智力或记忆测验同时进行, 更能反映被试者对心理测验的态度或心理状态。

参 考 文 献

- 1 高北陵. 颅脑创伤后智力损伤鉴定中伪装的评估. 中国临床心理学杂志, 2001, 3: 233—236
- 2 Hiscock M, Hiscock CK. Refining the forced-choice method for the detection of malingering. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1989, 11(6): 967—974
- 3 Slick D, Hopp G, Strauss E, et al. Detecting dissimulation: profiles of simulated malingerers, traumatic brain-injury patients, and normal controls on a revised version of Hiscock and Hiscock's forced-choice memory test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 1994, 16(3): 472—481
- 4 刘仁刚, 高北陵, 李映平, 等. Hiscock 二氏必选数字记忆测验的前期试用. 中国临床心理学杂志, 2001, 3: 173—175
- 5 裘法祖, 孟承伟. 外科学. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1983
- 6 高北陵, 唐卓如, 陆亚文, 等. 颅脑外伤后智力损伤鉴定中伪装坏的临床资料分析. *临床精神医学杂志*, 2001, 11(3): 148—151
- 7 Iverson GL. Qualitative aspects of malingered memory deficits. *Brain Inj*, 1995, 9(1): 35—40

(收稿日期: 2001—04—25)

(上接第 259 页)

Autobiographical Memory. *Psychological Review*, 1997, 104(3): 499—523

6 Fivush R, Gray JT, Tromhoff FA. Two-year-olds talk about the past. *Cognitive Development*, 1987, (2): 393—409

8 杨治良, 叶奕乾. 再认能力最佳年龄的研究. *心理学报*, 1981, 13(1): 42—46

9 Huppert FA, Piercy M. Recognition memory in amnesic patients: Effects of temporal context and familiarity of material. *Cortex*, 1976, 12: 3—20

10 Cernak LS, Butters N, Moreines J. Some analyses of the verbal

encoding deficit of alcoholic Korsakoff patients. *Brain and Language*, 1974; 1: 141—150

11 Carol M, Byrne B, Kirsner K. Autobiographical memory and perceptual learning: A development study using picture recognition naming latency, and perceptual identification. *Memory & Cognition*, 1985; 13: 273—279

12 杨治良. 记忆分离研究的新进展. *心理科学*, 1993, 16(2): 118—120

13 洪厚得. 3~14 岁儿童记忆发展的某些特点. *心理科学*, 1991; 14(1): 28—31

(收稿日期: 2001—04—26)