

强迫症患者神经认知功能研究

周云飞^{1,2}, 张亚林¹, 胡纪泽², 刘妹^{*}, 赵幸福¹, 李鹤展¹

(1.中南大学湘雅二院精神卫生研究所, 湖南 长沙 410011; 2.深圳市康宁医院, 广东 深圳 518003)

【摘要】 目的: 探讨强迫症认知功能障碍的特点。方法: 采用韦氏记忆量表(WMS)、数字划销测验(NCT)、威斯康星卡片分类测验(WCST)评估记忆、注意、执行功能。结果: 强迫症 WMS 中的 1-100、长时记忆、记图、再生、联想、触摸、理解、短时记忆和记忆商均显著性较正常组差。强迫症 NCT 中的净分、第一、第三、第四、第五阶段划对数和第一、四阶段失误差均显著性较正常组差。强迫症 WCST 中的总正确数、总错误数、持续性错误、非持续错误均显著性较正常组差。结论: 强迫症的长时记忆、短时记忆、记忆商数、注意及执行功能均显著性较正常人差, 其瞬时记忆无明显损害。

【关键词】 强迫症; 认知功能; 执行功能; 记忆商

中图分类号: R395.4

文献标识码: A

文章编号: 1005-3611(2005)03-0337-03

A Preliminary Study of Cognitive Dysfunction in Obsessive-compulsive Disorder

ZHOU Yun-fei

Mental Health Institution, Second XiangYa Hospital, Centre South University, Changsha 410011, China

【Abstract】 Objective: To explore the characteristics of cognitive dysfunction in OCD. Methods: Wechsler Memory Scale(WMS), Number cancellation test(NCT), wisconsin card sorting test(WCST) were used to assessed Memory, attention, executive function of OCD patients. Results: OCD patients did significantly worse than normal controls on 1-100, long-term memory, figure recall, regeneration, association, touch, story, reciting number, and memory quotient (MQ) of WMS. There were no significant differences between two groups on 100-1, accumulation, recognize and immediate-term memory of WMS. Total score and accurate cancellation scores on the first, third, fourth, fifth cancellation task and error rate on the first, fourth cancellation task of Number cancellation test (NCT) and total corrects, total errors, perseverative errors and random errors of WCST in OCD patients were significant worse than that in normal controls. Conclusion: The performance of OCD patients was significantly worse than normal controls in long-term memory, short-term memory, MQ, attention, executive function. Immediate-term memory was not impaired in OCD patients.

【Key words】 Obsessive-compulsive disorder(OCD); Cognitive function; Executive function; Memory quotient(MQ)

脑影像学显示腹侧前额-纹状体异常及儿童强迫症患者明显增多的神经系统的软体征表明其可能存在高级神经活动障碍^[1-3]。尽管目前对强迫症的认知功能与其发病年龄、病程、疾病的严重程度及临床症状的关系有初步的研究^[4], 但缺乏对记忆、注意及执行功能等认知功能的全面系统的研究, 且有不一致的报道^[5,6]。本文旨在综合探讨强迫症的认知功能障碍特点。

1 对象与方法

1.1 对象

1.1.1 实验组 研究对象为明确诊断为强迫症的患者共 61 例, 其中男 37 例, 女 24 例, 平均年龄 28.36 ± 10.30 岁, 平均发病年龄为 20.39 ± 8.10 岁, 平均受教育 10.66 ± 2.78 年。所有病例均来自深圳市康宁医院和中南大学湘雅二院精神卫生研究所

2003 年 3 月至 2004 年 12 月的门诊和住院患者。纳入标准: 年龄为 18-60 岁; 入组前未服抗精神病药物, 如一直服药物者则予 2 周的洗药期。均为汉族。YBCOS(Yale-Brown 强迫量表)总分 16 分。需同时符合 CCMD3 及 ICD-10 诊断标准。排除标准: 有脑器质性疾病和重大躯体疾病史, 有药物依赖及精神活性物质使用证据; 符合精神分裂症、情感性精神障碍、抑郁症等其它精神障碍诊断。

1.1.2 对照组 对照组为 63 例正常人, 所有入组对象均来自深圳市康宁医院 2003 年 3 月至 2004 年 12 月的门诊体检中心体检者和中南大学湘雅二院胸外科部分医务人员及 2004 年 12 月部分病人家属和陪护。入选标准: 年龄为 18-60 岁; 无重大躯体疾病和精神疾病; 既往无精神疾病史, 无精神疾病家庭史。其中男 31 例, 女 32 例, 平均年龄 29.56 ± 9.24 岁, 平均受教育 11.13 ± 3.05 年。正常

* 深圳市人民医院

组和对照组一般资料匹配。

1.2 方法

1.2.1 YBOCS (Yale - Brown obsessive compulsive scale)量表^[7] 由患者在主治以上医师指导下填写。

1.2.2 韦氏记忆量表 (Wechsler Memory Scale WMS)^[8] 采用龚耀先修订的甲式韦氏记忆量表(WMS)评估记忆。包括 1-100、100-1、累加、记图、再认、再生、联想、触摸、理解、背数十个分测验。其中触摸分未进行,取其加积分。

1.2.3 数字划销测验 (Number cancellation Test, NCT)^[9] 本测验由阿拉伯数字构成,分五阶段:第一阶段划去数字 3;第二阶段划去 3 之前一位数字;第三阶段划去 3 之前一位是 7 的数字;第四阶段划去 3 和 7 中间的数字;第五阶段划去 3 和 7 中间的双数字。每一阶段进行 3 分钟,五个阶段连续进行,分别计算每阶段的:划对数目;划错数目;划漏数目;划消测验净分=划对-划错-划漏-2;失误差率=(划错+漏划-2):划对]×100。

1.2.4 威斯康星卡片分类测验 (wisconsin card sorting test, WCST)^[10] 观察指标有:总正确数;总错误数;持续错误;非持续错误;分类数;总测验次数。

1.3 统计方法

用 SPSS12.0 统计软件处理。组间计量资料比较采用 t 检验。

2 结 果

2.1 强迫症与正常对照组的记忆比较

强迫症组的 1-100、长时记忆、记图、再生、联想、触摸、理解、短时记忆和记商均有显著性差。见表 1。

表 1 强迫症与正常对照组的记忆比较($\bar{x} \pm s$)

| | 正常对照组(n=63) | 强迫症组(n=61) | P 值 |
|-------|--------------|--------------|-------|
| 1-100 | 10.73 ± 1.26 | 8.86 ± 3.99 | 0.015 |
| 100-1 | 11.60 ± 1.40 | 11.30 ± 2.43 | 0.504 |
| 累积 | 11.91 ± 1.11 | 11.22 ± 2.98 | 0.217 |
| 长时记忆 | 34.24 ± 2.17 | 31.38 ± 3.46 | 0.033 |
| 记图 | 10.27 ± 2.56 | 7.96 ± 2.62 | 0.000 |
| 再认 | 9.50 ± 3.31 | 8.70 ± 3.70 | 0.249 |
| 再生 | 10.08 ± 2.36 | 9.10 ± 2.95 | 0.014 |
| 联想 | 10.68 ± 2.49 | 9.25 ± 3.23 | 0.020 |
| 触摸 | 10.64 ± 3.28 | 9.55 ± 1.82 | 0.002 |
| 理解 | 10.71 ± 2.88 | 8.58 ± 2.93 | 0.000 |
| 短时记忆 | 61.88 ± 3.89 | 53.22 ± 3.70 | 0.001 |
| 背数 | 11.18 ± 2.76 | 11.40 ± 4.30 | 0.698 |
| MQ | 101 ± 7.71 | 92.13 ± 7.46 | 0.008 |

2.2 强迫症与正常对照组的注意比较

强迫症组各阶段的净分,第一、三、四、五阶段划对数和第一、四失误差率均显著性较正常组差。见表 2。

表 2 强迫症与正常对照组的注意比较($\bar{x} \pm s$)

| | 强迫症组(n=61) | 正常对照组(n=63) | P 值 |
|---------|---------------|---------------|-------|
| 第一阶段 净分 | 46.02 ± 9.19 | 54.8 ± 11.29 | 0.01 |
| 失误差率(%) | 2.70 ± 1.22 | 4.70 ± 6.49 | 0.046 |
| 划对数 | 47.89 ± 14.16 | 56.00 ± 11.73 | 0.01 |
| 划错数 | 0.09 ± 0.03 | 0.08 ± 0.01 | 0.534 |
| 漏划数 | 2.46 ± 1.02 | 2.57 ± 2.01 | 0.816 |
| 第二阶段 净分 | 46.00 ± 11.15 | 51.64 ± 9.02 | 0.09 |
| 失误差率(%) | 4.13 ± 1.22 | 3.09 ± 2.34 | 0.116 |
| 划对数 | 48.04 ± 13.45 | 53.29 ± 9.31 | 0.18 |
| 划错数 | 0.20 ± 0.12 | 0.27 ± 0.64 | 0.125 |
| 漏划数 | 3.60 ± 1.32 | 3.29 ± 2.63 | 0.638 |
| 第三阶段 净分 | 22.14 ± 8.24 | 25.57 ± 4.71 | 0.008 |
| 失误差率(%) | 9.07 ± 3.50 | 9.86 ± 6.45 | 0.606 |
| 划对数 | 24.27 ± 8.5 | 28.57 ± 5.88 | 0.02 |
| 划错数 | 0.09 ± 0.02 | 0.11 ± 4.67 | 0.21 |
| 漏划数 | 4.11 ± 2.01 | 6.0 ± 4.64 | 0.30 |
| 第四阶段 净分 | 18.09 ± 4.27 | 22.29 ± 5.85 | 0.034 |
| 失误差率(%) | 26.08 ± 11.48 | 18.75 ± 10.64 | 0.042 |
| 划对数 | 24.20 ± 8.89 | 27.14 ± 4.96 | 0.033 |
| 划错数 | 0.58 ± 0.19 | 0.61 ± 0.34 | 0.326 |
| 漏划数 | 9.51 ± 2.91 | 9.71 ± 5.55 | 0.859 |
| 第五阶段 净分 | 10.42 ± 4.58 | 12.24 ± 3.72 | 0.023 |
| 失误差率(%) | 15.87 ± 6.91 | 13.02 ± 8.33 | 0.262 |
| 划对数 | 12.33 ± 4.26 | 13.71 ± 3.40 | 0.060 |
| 划错数 | 0.11 ± 0.26 | 0.21 ± 0.43 | 0.078 |
| 漏划数 | 3.31 ± 1.80 | 3.43 ± 2.28 | 0.806 |

2.3 强迫症与正常对照组的执行功能比较

强迫症组的总正确数、总错误数、持续性错误、非持续错误均显著性较正常组差。见表 3。

表 3 强迫症与对照组威斯康星卡片分类测验的比较($\bar{x} \pm s$)

| | 正常对照组(n=60) | 强迫症组(n=61) | P 值 |
|-------|---------------|----------------|-------|
| 总正确数 | 67.40 ± 5.71 | 61.09 ± 8.84 | 0.001 |
| 总错误数 | 32.21 ± 10.7 | 43.81 ± 24.64 | 0.014 |
| 持续性错误 | 14.02 ± 1.23 | 19.10 ± 6.84 | 0.023 |
| 非持续错误 | 18.20 ± 9.44 | 24.72 ± 2.43 | 0.006 |
| 完成分类数 | 5.11 ± 1.06 | 5.28 ± 1.25 | 0.290 |
| 总测总次数 | 99.62 ± 20.18 | 104.93 ± 21.53 | 0.064 |

3 讨 论

有研究显示,强迫症患者的大脑前额叶在代谢率水平及脑功能成像上都与正常人存在一定的差异^[1-3]。而执行功能是个体在实现某一特定目标时,以灵活、优化的方式控制多种认知加工过程协同操作的认知神经机制正是由大脑的前额叶所掌控的^[4]。提示强迫症可能存在认知功能障碍。

目前有一部分研究显示强迫症存在认知功能障

碍。Savage 等研究发现强迫症存在言语及空间记忆、视觉记忆、工作记忆、非言语性记忆和数字瞬时再认损害,其注意和执行功能亦受损^[5]。Okasha 等也研究发现强迫症存在视空间注意损害,其转换能力亦受损^[11,12]。强迫症患者的威斯康星卡片分类测验(WCST)中错误次数、持续性错误、完成分类数明显较正常对照组差,究其原因可能是强迫症在出现错误时,在变换解决问题方法和检查下次是否正确的问题上需花费更多时间^[13]。

但在另外一些研究中,强迫症患者未发现有记忆、注意和执行功能损害^[6]。Abbruzzese 等对 33 例强迫症患者和 33 例正常被试进行了 WCST 测验,控制了强迫症组和正常组的年龄、性别、教育程度,并考虑到了强迫症患者的发病年龄、症状类型、是否接受过药物治疗、症状严重性以及可能影响症状的情绪问题等相关因素的影响。结果发现,接受药物治疗的强迫症患者与正常对照组被试在 WCST 卡片任务上的表现无显著差异;而未接受药物治疗的患者与接受过药物治疗的强迫症患者相比,未接受药物治疗的患者在整体任务的错误数和概念化水平反应上成绩都要更低^[14]。表明强迫症并不存在执行功能损害,只是其临床症状对其执行功能有影响。

本研究结果表明,强迫症的长时记忆、短时记忆、注意及执行功能均显著性较正常人差,其瞬时记忆无明显损害。支持 Okasha 等人的观点。强迫症的认知功能障碍可能与心理学发病机制有关:强迫症记忆损害的可能原因是,强迫症患者可能更多注意事件的细节而影响其记忆功能。有学者认为瞬间记忆是继发于执行功能障碍,是由于记忆的编码的损害^[5];强迫症注意损害的可能原因是,病人把注意力过于集中于不相关的刺激,而对相关任务的选择性注意减退,其选择性注意明显减退,以致患者常常不能将自己的注意从某些强迫性的想法、行为或恐惧中转移,所以患者在注意的抑制能力,特别是与病症相关信息的注意抑制上可能与正常人存在差异^[11]。众所周知,强迫症患者在 WCST 测验时由于对测验正确与否的过分关注和强迫思维插入的扰乱,使之进行缓慢,此可能与前额下皮质系统有关^[13]。认知理论认为解决新问题要依赖过去的经验,是从过去的经验中去发现事物之间的联系。因此,强迫症 WCST 结果说明,强迫症患者存在抽象思维障碍,难以用有关的属性作为概念形成的基础、发现事物之间的联系、作出正确的选择。这在很大程度上反映了被试对注意的控制以及抑制能力。

关于强迫症存在和不存在认知功能障碍的互相矛盾的研究结果,推测其原因可能与强迫症合并或不合并其它症状的不同,特别是分裂人格障碍和抑

郁症状等有关,从而导致不同的研究样本不且有同源性而造成^[5]。故而有必要对强迫症的亚型进行比较分析,以更进一步探讨和证实。另外,强迫症的认知功能障碍是否为其原发症状尚需进一步研究。(致谢:本研究承蒙刘铁榜、吴怀安、唐卓如、曹长安、余常红、闫小华、梁健雄等的大力支持。特致感谢!)

参 考 文 献

- 1 Baxter J, Schwartz M. Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 1992, 49:681-689
- 2 Swedo S, Schapiro M. Cerebral glucose metabolism in childhood-onset obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 1989, 46:518-523
- 3 Baxter J, Schwartz J. Cerebral glucose metabolism in nondrepressed patients with obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 1988, 145:1560-1563
- 4 Henin A, Savage CR, Rauch SL, et al. Is age at symptom onset associated with severity of memory impairment in adults with obsessive-compulsive disorder? *Am J Psychiatry*, 2001, 158(1):137-139
- 5 Okasha A, Rafaat M, Mahallawy N, et al. Cognitive dysfunction in obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2000, 101(4):281-285
- 6 Ayicegi A, Dinn WM, Harris CL, et al. Neuropsychological function in obsessive-compulsive disorder: effects of comorbid conditions on task performance. *Eur Psychiatry*. 2003 Aug; 18(5):241-248
- 7 Goodman W, Price L, Rasmussen, et al. The YBOCS (1): development, use and reliability. *Arch Gen psychiatry*, 1998, 46:1006-1011
- 8 龚耀先,等.修订韦氏记忆量表手册.长沙:湖南医科大学, 1989
- 9 杨德森主编.精神医学丛书第一卷,精神医学基础,第一版.长沙:湖南科技出版社, 1981
- 10 Heaton RK. Wisconsin card sorting test manual. Florida: psychological assessment resources, Inc. Odessa, 1981. 39-52
- 11 Savage CR, Baer L, Keuthen NJ, et al. Organizational strategies mediate nonverbal memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *J Biol Psychiatry*, 1999, 45(7): 905-916
- 12 钟杰,聂晶.强迫症患者的执行功能研究.中国临床心理学杂志 2004, 12(4):420-423
- 13 Clayton IC, Richards JC, Edwards CJ. Selective attention in obsessive-compulsive disorder. *J Abnorm Psychol*, 1999, 108(1):171-175
- 14 Rossion B, Gauthier I, Tarr MJ, et al. The N170 occipito-temporal component is delayed and enhanced to inverted faces but not to inverted objects: an electrophysiological account of face-specific processes in the human brain. *Cognitive Neuroscience*, 2002, 11(117):69-74

(收稿日期:2005-03-29)