

·论著·

抑郁症与精神分裂症患者的认知功能损害特点比较

陈诚¹,王高华¹,王惠玲¹,蒋田仔²,周媛³,吴士豪¹,黄欢¹,邹寄林¹

作者单位

1. 武汉大学人民医院精神科
武汉 430070
2. 中国科学院自动化所
北京 100190
3. 中国科学院心理研究所
北京 100101
基金项目
国家自然科学基金(No.91132301);
湖北省自然科学基金(No.2014CFB732)
收稿日期
2019-07-30
通讯作者
王高华
wgh6402@163.com

摘要 **目的:**探究抑郁症与精神分裂症患者认知功能损害特点及其与年龄、教育、症状、病程等因素的相关性。**方法:**抑郁症组、精神分裂症组及健康对照组各36例,采用数字符号(DST)、数字广度(DSPT)及语义流畅性测试(VFT)对其进行认知功能测试,并分析其相关影响因素。**结果:**3组年龄、性别、受教育方面差异均无统计学意义($P>0.05$)。与健康对照组比较,抑郁症组、精神分裂症组的HAMD及HAMA总分均明显升高,抑郁症组升高更明显($P<0.05$)。与健康对照组比较,抑郁症组、精神分裂症组的DST、DPST及VFT评分均下降;与抑郁症组比较,精神分裂症组的DST、DPST及VFT评分下降更显著($P<0.01$)。所有受试者的DST、DSPT(倒背)、VFT测试评分与教育程度呈正相关,DSPT(顺背)测试评分与年龄呈负相关。抑郁症组的DST测试评分与HAMD评分呈负相关,DSPT(顺背)测试评分与HAMD评分及病程呈负相关($P<0.05$)。精神分裂症组的DST评分与PANSS阳性评分及病程呈负相关,DSPT(倒背)与病程呈负相关,VFT评分与PANSS阴性评分及病程呈负相关($P<0.05$)。**结论:**抑郁症与精神分裂症患者均存在不同程度的认知功能损害。与抑郁症状相比较,精神病性症状导致的认知功能损害更严重。抑郁症患者认知功能损害更多表现在思维灵敏度、注意力速度方面,而精神分裂症患者更多表现在执行功能、信息的提取处理等方面。

关键词 抑郁症;精神分裂症;认知功能

中图分类号 R741;R749.3 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20190987

本文引用格式:陈诚,王高华,王惠玲,等. 抑郁症与精神分裂症患者的认知功能损害特点比较[J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(9): 506-509.

Comparative and Correlative Study of Cognitive Function between Depression and Schizophrenia CHEN Cheng¹,WANG Gao-hua¹, WANG Hui-ling¹, JIANG Tian-zir², ZHOU Yuan³, WU Shi-hao¹, HUANG Huan¹, ZOU Ji-lin¹. 1. Department of Psychiatry, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430000, China; 2. LIAMA Center for Computational Medicine, National Laboratory of Pattern Recognition, Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China; 3. Key Laboratory of Behavioral Science and Magnetic Resonance Imaging Research Center, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China.

Abstract Objective: To explore the characteristics of cognitive impairment and its relationship with factors such as age, education, clinical symptoms, and duration of illness in depression and schizophrenia patients. **Methods:** Thirty-six subjects were recruited to the depression group, schizophrenia group, and normal control (NC) group then were performed the Digit Symbol Test (DST), Digit Span Test (DSPT), and Verbal Fluency Test (VFT) to explore the characteristics of cognitive impairment and analyze its influencing factors. **Results:** Between the 3 groups, age, gender, and education showed no significant difference ($P>0.05$). Compared with the NC group, both depression and schizophrenia groups showed increased HAMD and HAMA scores, and this increase was more significant in the depression group ($P<0.05$); depression and schizophrenia groups also showed decreased DST, DSPT, and VFT scores, and this decrease was more apparent in the schizophrenia group ($P<0.01$). In all subjects, the DST, DSPT (backward recall), and VFT scores were positively correlated with education level, and the DSPT (forward recall) score was negatively correlated with age. In the depression group, the DST and DSPT (forward) scores were negatively correlated with HAMD scores, and the DSPT (forward) score was also negatively correlated with duration of illness ($P<0.05$). In the schizophrenia group, the DST score was negatively correlated with positive PANSS scores and duration of illness; the DSPT (backward) score was negatively correlated with duration of illness; the VFT score was negatively correlated with negative PANSS scores and duration of illness ($P<0.05$). **Conclusion:** Cognitive impairment is present in depression and schizophrenia patients at different levels. Compared with depressive symptoms, psychotic symptoms lead to more serious cognitive impairment. Cognitive impairment in depression patients more often affect thinking sensitivity and attention speed while in schizophrenia patients, it more often affects executive function and information extraction and processing.

Key words schizophrenia; depression; cognitive function

抑郁症与精神分裂症是精神疾病中较常见且严重的疾病,两者均存在不同程度认知功能损害,且已成为目前临床治疗上有待解决的难题^[1,2]。近年来,抑郁症与精神分裂症认知功能的比较研究结果提示两者均存在认知功能损害,其中精神分裂症患者损害更重,但并未进一步研究各自具体损害的特点及差异^[3,4]。相关分析中,有关精神分裂症认知功能的研究结果显示认知功能损害与精神症状(阳性症状、阴性症状等)存在关联,而抑郁症认知功能损害的研究也提示认知功能损害的严重程度与抑郁症状、病程、教育等因素有相关,但结论不一^[3,4]。总之,抑郁症与精神分裂症均存在认知功能损害,但有关两者认知功能损害特点的比较研究相对较少,且相关研究结论不一,有待进一步研究比较。本研究旨在运用认知测量工具(数字符号、数字广度及语言流畅性测试)进一步比较抑郁症与精神分裂症认知功能损害特点差异性及其相关影响因素,为临床诊断治疗提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2015年3月至2019年2月收集武汉大学人民医院精神卫生中心的抑郁症患者36例为抑郁症组,均符合美国精神疾病诊断与统计手册第四版(DSM-IV)重性抑郁的诊断标准;年龄18~45岁,性别不限;汉密尔顿抑郁量表评分(Hamilton depression scale, HAMD-17)≥17分;受教育程度≥9年;汉族,右利手。2015年3月至2019年2月收集武汉大学人民医院精神卫生中心的精神分裂症患者36例为精神分裂症组,均符合DSM-IV中精神分裂症或分裂样精神障碍诊断标准;年龄18~45岁,性别不限;精神病性症状评分中,阳性与阴性症状量表(Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS)总分≥60分;受教育程度≥9年;汉族,右利手;性别、年龄、受教育程度及病程与抑郁症组相匹配。2015年3月至2019年2月招募武汉市健康成年人36例为健康对照组,年龄18~45岁,性别不限;无精神病史及精神病家族史;HAMD-17及汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评分均小于7分;汉族,右利手;初中及以上文化程度;性别、年龄及受教育程度与精神分裂症及抑郁症患者组相匹配。所有受试者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 方法

收集受试者的一般人口学资料和临床资料,包括性别、年龄、受教育程度、病程等。在进行认知功能评

定前向受试者讲明,本次认知测试对受试者无任何不利影响,消除受试者各种心理负担。在每个测评前用统一的指导语向受试者解释测评规则,并作相应示范。然后依次进行数字符号测试(digit symbol test, DST)、数字广度测试(digit span subtest, DSPT)(顺背、倒背)、语义流畅性测试(verbal fluency test, VFT):①DST是在试卷上有从“1”到“9”共9个数字,每个数字下方有一个简单符号,在示范表格的下方表格由这9个数字随机排列,要求受试者90 s内尽可能快地在数字下方填入与数字相对应的符号,写对一个记1分,时间结束后计算最后所填符号的个数计总得分(填错不计入总分);②DSPT顺背是由2位数到13位数组成的数字表,测试时主试者以每秒一个数字的速度,从2位数开始,逐行念给受试者,要求受试者复述,通过2位数,再测3位数,以此类推;其次是反向测试,主试者同样以每秒一个数字速度读出一组数字,要求受试者反向重复,受试者重复错误连续2次,则本测试终止,最后成绩以受试者重复正确的数值长度作为最后得分;③VFT时主试者要求受试者在规定时间内(60 s)内说出所知道的所有动物的名称,其中重复名称及错误名称不计,最后计算总个数得出最后成绩,并将测试评分按照手册规定的程序标准换算成量表得分。

1.3 统计学处理

采用SPSS 17.0统计学软件包录入分析数据,计量资料以(均数±标准差)表示,计数资料以例数表示,方差检验,post-hoc两两比较,并用Pearson相关分析方法分析认知功能损害与年龄、教育、患者症状及病程的相关性。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组一般资料比较

健康对照组,男14例,女22例;平均(27.33±6.34)岁;受教育(14.11±1.91)年;HAMD评分(4.42±1.11)分,HAMA评分(4.44±1.13)分。抑郁症组,男14例,女22例;平均(28.67±6.73)岁;受教育(14.58±2.34)年;HAMD评分(22.44±2.08)分,HAMA评分(11.22±4.56)分;病程(25.08±15.76)月。精神分裂症组,男14例,女22例;平均(26.94±5.89)岁;受教育(13.86±2.18)年;HAMD评分(15.06±2.85)分,HAMA评分(8.53±2.41)分;PANSS评分(85.78±7.68)分;病程(25.44±11.72)月。3组年龄、性别、受教育年限差异无统计学意义($P>0.05$);与正常对照组比较,抑郁症和精神分裂症组的HAMD及HAMA总分均明显升高($P<0.05$),而

抑郁症组升高更明显($P<0.05$)。

2.2 3组认知测试比较分析

与健康对照组比较,抑郁症组与精神分裂症组的DST、DSPT及VFT评分均下降($P<0.01$);与抑郁症组比较,精神分裂症组的DST、DSPT及VFT评分下降更显著($P<0.01$),见表1。

2.3 认知功能测试与年龄、教育、症状及病程的相关性分析

2.3.1 所有受试者认知功能测试与年龄、教育的相关分析 相关性分析结果显示,DST、DSPT(倒背)以及VFT测试评分与教育程度呈正相关($P<0.05$);DSPT(顺背)测试评分与年龄呈负相关($P<0.05$),见表2。

2.3.2 抑郁症组认知功能测试与症状、病程的相关分析 相关分析结果显示,DST测试评分与HAMD评分呈负相关($P<0.05$);DSPT(顺背)测试评分与HAMD评分及病程呈负相关($P<0.05$),见表3。

2.3.3 精神分裂症组认知功能测试与症状、病程的相关分析 相关分析结果显示,DST测试与PANSS阳性评分及病程呈负相关($P<0.05$);DSPT(倒背)与病程呈

负相关($P<0.05$);VFT测试与PANSS阴性评分及病程呈负相关($P<0.05$),见表4。

3 讨论

与健康对照组相比,抑郁症组与精神分裂症组的DST、DSPT及VFT评分均下降,但精神分裂症组测试评分下降更显著。这表明抑郁症与精神分裂症均存在认知功能损害,与以往的研究结果一致^[5,6]。认知功能的缺损作为疾病的重要特征存在于疾病发展过程中。DST、DSPT(顺背、倒背)、VFT属于认知功能测试的常用项目,各自检测的侧重点不同,三项测试之间既相互联系也具有一定的独立性^[7]。三个量表同时进行评估可以更加全面有效地反映受试者各维度的认知功能^[7]。DST、DSPT及VFT结果表明无论是精神分裂症患者还是抑郁症患者均存在思维速度及灵敏度、注意力、听觉、认知转移、短时记忆、抗无关信息干扰能力及记忆信息提取能力的减退^[8]。认知功能是人脑对相关信息加工处理的综合能力的体现,是需要大量分工不同但是在结构和功能活动上密切相关的各个功能脑区

表1 3组认知测试的分析结果

组别	例数	DST	DSPT顺背	DSPT倒背	VFT
健康对照组	36	68.75±10.13	9.22±1.17	5.95±1.54	22.39±4.35
抑郁症组	36	60.86±10.32	8.06±0.87	5.19±1.16	19.36±2.54
精神分裂症组	36	46.64±9.67	7.50±0.92	4.08±1.33	14.86±2.16
F值	-	43.15	32.06	18.38	36.08
P值	-	0.00	0.00	0.00	0.00

表2 所有受试者认知功能测试与年龄教育的相关分析

变量	DST		DSPT(顺)		DSPT(倒)		VFT	
	r值	P值	r值	P值	r值	P值	r值	P值
年龄	-0.13	0.17	-0.26	0.01*	-0.08	0.44	0.03	0.76
教育	0.20	0.04*	0.09	0.36	0.20	0.04*	0.31	0.001*

表3 抑郁症组认知功能测试与症状及病程的相关分析

变量	DST		DSPT(顺)		DSPT(倒)		VFT	
	r值	P值	r值	P值	r值	P值	r值	P值
HAMD	-0.41	0.01	-0.36	0.03	0.10	0.57	0.04	0.82
HAMA	-0.24	0.17	-0.28	0.10	-0.10	0.57	0.07	0.70
病程	-0.16	0.34	-0.57	0.00	-0.24	0.17	-0.10	0.55

表4 精神分裂症组认知功能测试与症状、病程的相关分析

变量	DST		DSPT(顺)		DSPT(倒)		VFT	
	r值	P值	r值	P值	r值	P值	r值	P值
PANSS总分	0.05	0.76	0.28	0.10	0.20	0.23	-0.03	0.8
PANSS阳性症状评分	-0.43	0.00	-0.03	0.88	-0.16	0.35	-0.19	0.28
PANSS阴性症状评分	-0.26	0.12	0.24	0.16	-0.23	0.17	-0.374	0.03
病程	-0.37	0.00	-0.32	0.05	-0.36	0.00	-0.33	0.05

重要神经元构成的中枢神经系统所具有的一系列功能,包括对内部和外界信息的分辨整合及进一步的加工处理^[9]。在此基础上处理问题完成相应任务的综合能力,包括视觉追踪、认知转移、短时记忆、工作记忆、记忆信息提取、逻辑推理与处理应对能力等多个方面^[10]。值得注意的是,本研究提示抑郁症与精神分裂症认知功能损害的类型可能存在一致性,但二者之间认知功能损害的程度存在明显差异。抑郁症作为情感障碍疾病认知功能损害程度相对较轻,而精神分裂症的认知功能损害程度相对较重。这一结论为疾病鉴别诊断及认知治疗也提供了理论依据和新的见解。

目前,有关认知功能损害的相关性研究相对较多,但结果不尽一致。在探讨精神分裂症患者认知功能与精神症状的相关性研究中,黄青等^[11]发现精神分裂症患者认知功能与阴性症状及发病年龄显著相关,患者阴性症状越严重、发病年龄越早,认知损害越明显。抑郁症认知功能损害的研究,则提示认知功能损害的严重程度与抑郁症状、病程、教育等因素有可能相关^[12]。本研究显示所有受试者教育程度越高,DST、DSPT(倒背)及VFT测试评分越高。这提示年龄、教育程度是影响认知功能的两个重要因素,与既往研究一致^[13]。本研究还发现,患者的抑郁症状越严重,DST及DSPT(顺背)测试评分越低;病程越长,DSPT(顺背)也越低。DST测试主要评估受试者的思维动作灵敏度、注意力及速度,DSPT测试主要集中于考察听觉、认知转移、短时记忆、注意力及抗无关信息干扰能力^[14,15]。这提示抑郁症状及病程与认知功能损害密切相关,主要是影响认知功能的注意力及速度、思维灵敏度、短时记忆等。在精神分裂症组认知功能与PANSS评分及病程相关分析结果中发现,DST评分与PANSS阳性评分及病程呈负相关,且VFT测试成绩与PANSS阴性评分及病程呈负相关。VFT测试主要涉及信息的提取和注意能力^[16]。这表明精神病性症状及病程与认知功能损害有关,主要影响认知功能的注意力、思维灵敏度、信息的提取处理等。

本研究从临床神经心理测评考察认知功能的角度揭示抑郁症与精神分裂症均存在不同程度的认知功能损害,且两种疾病在认知功能损害程度上存在明显差

异。从临床症状上分析,与抑郁症状相比较,精神病性症状导致的认知功能损害更为严重。抑郁症状更多的是影响思维灵敏度、注意力、速度,而精神病性症状可能更多的是影响执行功能、信息的提取处理等方面。抑郁症及精神分裂症不同的临床症状在不同的程度上影响认知功能的不同方面,因此加强和重视认知功能损害的临床评估将有利于精神科医师全面了解患者病情及认知功能损害特点,为疾病的诊断鉴别及认知治疗提供可靠的理论依据。

参考文献

- [1] Pu S, Nakagome K, Itakura M, et al. Association of fronto-temporal function with cognitive ability in schizophrenia[J]. Sci Rep, 2017, 7: 42858.
- [2] 苏晖,江开达,徐一峰,等. 抑郁症首次发病患者认知功能的研究[J]. 中华精神科杂志, 2005, 38: 146-149.
- [3] 宋煜青,谭云龙,双梅,等. 基于重复性成套神经心理状态测验比较抑郁症和精神分裂症患者认知功能的差异[J]. 安徽医科大学学报, 2018, 53: 610-613.
- [4] 郭鑫,王静,李丽娜,等. 精神分裂症与抑郁症患者认知功能障碍的比较研究[J]. 医学研究生学报, 2016, 29: 1255-1259.
- [5] Liu D, Wang Y, Xu Y, et al. Research progress in China on the assessment of cognitive function in schizophrenia[J]. Shanghai Arch Psychiatry, 2013, 25: 266-275.
- [6] Polosan M, Lemogne C, Jardri R, et al. Cognition-the core of major depressive disorder[J]. Encephale, 2016, 42: 1S3-1S11.
- [7] 赵姗姗,张天宏,唐莹莹,等. 精神病临床高危综合征与首发精神分裂症患者的神经认知功能比较研究[J]. 神经疾病与精神卫生, 2014, 14: 130-133.
- [8] 张积家,陆爱桃. 言语流畅的测量及其神经生理基础[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11: 3407-3410.
- [9] Austin MP, Mitchell P, Goodwin GM. Cognitive deficits in depression: possible implications for functional neuropathology[J]. Br J Psychiatry, 2001, 178: 200-206.
- [10] 王彦芳,杜巧荣,李素萍,等. 伴发睡眠障碍首发抑郁症认知功能损害及影响因素分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2015, 41: 71-75.
- [11] 黄青,蔡璐,周琦,等. 精神分裂症患者认知功能与精神症状相关性研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2011, 6: 644-645.
- [12] 彭诗月,李静,吴祖勤. 抑郁症认知功能影响因素研究[J]. 现代医学与健康研究, 2017, 1: 196-198.
- [13] Reuser M, Willekens FJ, Bonneux L, et al. Higher education delays and shortens cognitive impairment: A multistate life table analysis of the US Health and Retirement Study[J]. Eur J Epidemiol, 2011, 26: 395-403.
- [14] Koetsier GC, Volkers AC, Tulen JH, et al. CPT performance in major depressive disorder before and after treatment with imipramine or fluvoxamine[J]. J psychiatry Res, 2002, 36: 391-397.
- [15] Vallat R, Meunier D, Nicolas A, et al. Hard to wake up? The cerebral correlates of sleep inertia assessed using combined behavioral, EEG and fMRI measures[J]. Neuroimage, 2019, 184: 266-278.
- [16] Liao J, Li T, Dong W, et al. Reduced prefrontal-temporal cortical activation during verbal fluency task in obsessive-compulsive disorder: A multi-channel near-infrared spectroscopy study[J]. J Psychiatr Res, 2019, 109: 33-40.

(本文编辑:王晶)