

伴精神病性症状及童年期创伤的重度抑郁发作青少年患者执行功能情况

宋仕琪^{1,2}, 刘剑波^{2#}, 闫梦霄², 周敏思², 高 铭², 冯文泰², 卢建平^{1,2*}

(1. 安徽医科大学深圳精神卫生临床学院, 广东 深圳 518000;

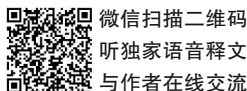
2. 深圳市精神卫生中心/深圳市康宁医院, 广东 深圳 518000

*通信作者: 卢建平, E-mail: szlujianping@126.com)

【摘要】 背景 有无精神病性症状的重度抑郁发作患者执行功能存在差异,且童年期创伤可能影响重度抑郁发作患者的执行功能,既往研究对象大多为成年抑郁发作患者,缺少对重度抑郁发作青少年患者的相关研究。**目的** 比较有无精神病性症状及童年期创伤的重度抑郁发作青少年患者执行功能的差异。**方法** 纳入 2020 年 8 月-2021 年 11 月在深圳市康宁医院儿少精神科住院的、符合《国际疾病分类(第 10 版)》(ICD-10)重度抑郁发作诊断标准的青少年患者共 112 例,同期通过公开宣传招募健康对照组 27 例。使用剑桥神经心理自动化成套测试(CANTAB)中的运动控制任务(MOT)、空间工作记忆(SWM)、快速视觉信息处理(RVP)三个任务评定患者的执行功能,采用儿童期创伤问卷(CTQ-SF)评定童年期创伤类型。**结果** 与健康对照组相比,重度抑郁发作患者 MOT 任务平均延迟时更长($Z=-3.407, P=0.001$),SWM 任务中的组间错误反应总数更多($Z=-3.291, P=0.001$)、组内错误反应总数更多($Z=-3.461, P=0.001$)、双重错误反应总数更多($Z=-3.218, P=0.001$)、错误反应总数更多($Z=-3.312, P=0.001$)、策略分数更高($Z=-2.437, P=0.015$)以及平均延迟时更长($Z=-2.055, P=0.040$),RVP 任务中的击中总数更少($Z=-3.196, P=0.001$)、漏报总数更多($Z=-3.179, P=0.001$)、拒绝总数更少($Z=-2.772, P=0.006$)、击中概率更低($Z=-3.187, P=0.001$)以及 A' 分数更低($Z=-3.070, P=0.002$)。与不伴精神病性症状的重度抑郁发作青少年患者相比,伴精神病性症状者 SWM 任务中的双重错误反应总数更少($Z=-2.566, P=0.010$)。相较于未经历过情感忽视的重度抑郁发作青少年患者,经历过情感忽视者 MOT 任务中的平均延迟时更长($Z=-3.183, P=0.001$),RVP 任务中的击中总数更少($Z=-2.445, P=0.014$)、漏报总数更多($Z=-2.467, P=0.014$)、击中概率更低($Z=-2.445, P=0.014$)、A' 分数更低($Z=-2.089, P=0.037$)。相较于未经历过情感虐待的重度抑郁发作青少年患者,经历过情感虐待的患者 MOT 任务中的平均延迟时更长($Z=-2.552, P=0.011$)。**结论** 重度抑郁发作青少年患者存在大部分类型的执行功能异常,不伴精神病性症状和伴有童年期创伤的患者执行功能更差。

【关键词】 青少年;重度抑郁发作;精神病性症状;童年期创伤;执行功能

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20230118001

Executive function in adolescent patients with major depressive episode with psychotic symptoms and childhood trauma

Song Shiqi^{1,2}, Liu Jianbo^{2#}, Yan Mengxiao², Zhou Minsi², Gao Ming², Feng Wentai², Lu Jianping^{1,2*}

(1. Shenzhen Clinical College of Mental Health, Anhui Medical University, Shenzhen 518000, China;

2. Shenzhen Mental Health Center/Shenzhen Kangning Hospital, Shenzhen 518000, China

*Corresponding author: Lu Jianping, E-mail: szlujianping@126.com)

【Abstract】 **Background** There are differences in executive function between major depressive episode patients with or without psychotic symptoms, and childhood trauma may affect the executive function of patients with major depressive episode. Previous research studies predominantly focused on adult patients with major depressive episode, with a lack of studies specifically focusing on adolescent patients with major depressive episode. **Objective** To investigate the differences in executive function among adolescent patients with major depressive episode, with or without psychotic symptoms and childhood trauma. **Methods** A total of

基金项目:广东省高水平临床重点专科(深圳市配套建设资助经费)资助(项目编号:SZGS013);广东省基础与应用基础研究基金项目(项目名称:FKBP5 基因表观遗传修饰调控脑功能中介童年创伤与青少年抑郁障碍的自杀意念关系,项目编号:2019A1515110047);深圳市科技计划项目(项目名称:父母童年创伤“跨代”影响青少年抑郁障碍的抑郁情绪和脑功能的机制研究,项目编号:JCYJ20190809155019338)

#为共同第一作者

112 hospitalized adolescent patients with major depressive episode who met the criteria of the International Classification of Diseases, tenth edition (ICD-10) were included in the study. The participants were recruited from the Department of Child and Adolescent Psychiatry, Shenzhen Kangning Hospital during the period from August 2020 to November 2021. Additionally, 27 healthy controls were recruited through public advertisements. The Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB) was used to assess executive function through the administration of the Motor Screening Task (MOT), Spatial Working Memory (SWM) and Rapid Visual Information Processing (RVP) modules. Childhood Trauma Questionnaire-Short Form (CTQ-SF) was used to assess the trauma type. **Results** Compared with healthy controls, adolescent patients with major depressive episode had a longer mean delay ($Z=-3.407, P=0.001$) in the MOT task. In the SWM task, the patients had a higher total number of intergroup error responses ($Z=-3.291, P=0.001$), a higher total number of intragroup error responses ($Z=-3.461, P=0.001$), more total number of double error responses ($Z=-3.218, P=0.001$), a higher total error responses ($Z=-3.312, P=0.001$), higher strategy scores ($Z=-2.437, P=0.015$) and longer average delay time ($Z=-2.055, P=0.040$). In the RVP task, the patients had fewer hits ($Z=-3.196, P=0.001$), more misses ($Z=-3.179, P=0.001$), fewer rejections ($Z=-2.772, P=0.006$), lower hit probability ($Z=-3.187, P=0.001$) and lower A' scores ($Z=-3.070, P=0.002$). Compared with adolescent patients with major depressive episode without psychotic symptoms, those with psychotic symptoms had a lower total number of double error responses ($Z=-2.566, P=0.010$) in SWM task. Compared with adolescent patients with major depressive episode who did not experience emotional neglect, those who experienced emotional neglect had longer average delay time ($Z=-3.183, P=0.001$) in MOT task, fewer total hits ($Z=-2.445, P=0.014$), more total missed reports ($Z=-2.467, P=0.014$), lower hit probability ($Z=-2.445, P=0.014$) and lower A' scores ($Z=-2.089, P=0.037$) in RVP task. Adolescent patients with major depressive episode who had experienced emotional abuse had longer average delay time in MOT task than those who had not experienced emotional abuse ($Z=-2.552, P=0.011$). **Conclusion** Adolescent patients with major depressive episode exhibit abnormalities in a majority of executive function domains. Specifically, those without psychotic symptoms and with childhood trauma demonstrate significantly impaired executive function. [Funded by Shenzhen Fund for Guangdong Provincial High-level Clinical Key Specialties (number, SZGS013), Basic and Applied Basic Research Fund of Guangdong Province (number, 2019A1515110047), Shenzhen Science and Technology Planning Project (number, JCYJ20190809155019338)]

【Keywords】 Adolescents; Major depressive episode; Psychotic symptoms; Childhood trauma; Executive function

执行功能被称为高阶认知过程,通过控制低阶认知操作,灵活地设置、调节和监测以目标为导向的行为和思想^[1]。重度抑郁发作患者存在执行功能缺陷^[2]。一项纳入 113 项文献的荟萃分析表明,重度抑郁发作患者往往存在执行功能受损^[3]。伴与不伴精神病性症状的重度抑郁发作患者在治疗方案和执行功能等方面存在差异^[4-7]。

童年期创伤是青少年常见的不良经历。程文红等^[8]对 61 例青少年抑郁发作患者的调查结果显示,47.6%的青少年在童年期经历过创伤。经历过童年期创伤可能是抑郁症的易感因素^[9-10]。相较于无童年期创伤史的青少年,经历过童年期创伤的青少年发生抑郁症的风险是前者的 3 倍^[11]。与未经历过童年期创伤者相比,经历过童年期创伤者执行功能更差^[12]。经历过童年期创伤的重度抑郁发作患者往往存在执行功能异常^[13]。

目前,关于精神病性症状及童年期创伤对重度抑郁发作患者影响的研究多着眼于临床特征,且研究对象大多为成年抑郁发作患者。本研究以青少年重度抑郁发作患者为研究对象,比较有无精神病性症状及童年期创伤的患者执行功能的差异。

1 对象与方法

1.1 对象

连续纳入 2020 年 8 月-2021 年 11 月在深圳市康宁医院儿少精神科住院治疗的重度抑郁发作青少年患者为研究对象。入组标准:①符合《国际疾病分类(第 10 版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)重度抑郁发作的诊断标准;②年龄 10~17 岁;③无视觉和听觉障碍。排除标准:①轻中度抑郁发作、双相情感障碍、精神分裂症等其他精神障碍患者;②患有严重躯体疾病者;③存在药物、酒精或其他物质滥用者。符合入组标准且不符合排除标准共 112 例。同期公开宣传招募健康志愿者为对照组。纳入标准:①年龄 10~17 岁;②无视觉和听觉障碍。排除标准:①儿少精神科住院医师采用学龄儿童情感障碍和精神分裂症问卷(The Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Present and Lifetime version, K-SADS-PL)评定,以排除抑郁发作、躁狂、广泛性焦虑、药物、酒精或其他物质滥用等有关精神疾病的诊断;②患有严重躯体疾病者。符合入组标准且不符合排除标准共 27 例。本研究获得深圳市康宁

医院伦理委员会审批(审批号:2019-K011-02),研究对象及其监护人均签署知情同意书。

1.2 评定工具

剑桥神经心理自动化成套测试(Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery, CANTAB)是用于评估抑郁发作儿童执行功能的工具^[14-15]。本研究采用CANTAB认知评估工作组(www.cambridgecognition.com/cantab)提供的工具进行测试。CANTAB共23个子测试,使用以下3个测试评定执行功能:①运动控制任务(Motor Screening Task, MOT),以平均延迟时评估反应速度的准确性;②空间工作记忆(Spatial Working Memory, SWM),以组间错误反应总数、组内错误反应总数、双重错误反应总数、错误反应总数、策略和平均延迟时评估保留空间工作记忆的能力;③快速视觉信息处理(Rapid Visual Information Processing, RVP),以击中总数、漏报总数、虚报总数、拒绝总数、击中概率、虚报概率、A'和平均延迟时评估注意力^[16]。

采用Bernstein等^[17]改编的儿童期创伤问卷(Childhood Trauma Questionnaire-Short Form, CTQ-SF)评定童年期创伤类型。CTQ-SF共28个条目,采用1~5分5级评分,计算各条目评分之和,总评分越高表明童年期创伤越严重。CTQ-SF测查的5种类型的创伤经历分别是躯体虐待、躯体忽视、情感虐待、情感忽视和性虐待。若情感虐待 ≥ 13 分、情感忽视 ≥ 15 分、性虐待 ≥ 8 分、躯体虐待 ≥ 10 分、躯体忽视 ≥ 10 分,则认为存在相应类型的童年期创伤。本研究中,该问卷Cronbach's α 系数为0.795。

1.3 统计方法

采用SPSS 21.0进行统计分析。使用两独立样本的非参数检验(Mann-Whitney U 秩和检验)比较重度抑郁发作青少年患者和健康对照组执行功能的差异。使用两独立样本的非参数检验(Mann-Whitney U 秩和检验)比较伴与不伴精神病性症状和童年期创伤的重度抑郁发作患者执行功能的差异。对重度抑郁发作青少年患者与健康对照组性别和年龄差异的比较分别采用 χ^2 检验和独立样本 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料

共纳入112例重度抑郁发作青少年患者,年龄(13.80 \pm 1.39)岁;男生18人(16.07%),女生94人

(83.93%);伴精神病性症状59人(52.68%),不伴精神病性症状53人(47.32%)。健康对照组共27人,年龄(13.59 \pm 2.17)岁;男生14人(51.85%),女生13人(48.15%)。两组年龄差异无统计学意义($t=0.482$, $P=0.633$),性别差异有统计学意义($\chi^2=15.716$, $P<0.05$)。

2.2 重度抑郁发作青少年患者与健康对照组 MOT、SWM及RVP任务比较

与健康对照组相比,重度抑郁发作患者MOT任务平均延迟时更长($Z=-3.407$, $P=0.001$),SWM任务中组间错误反应总数更多($Z=-3.291$, $P=0.001$)、组内错误反应总数更多($Z=-3.461$, $P=0.001$)、双重错误反应总数更多($Z=-3.218$, $P=0.001$)、错误反应总数更多($Z=-3.312$, $P=0.001$)、策略分数更高($Z=-2.437$, $P=0.015$)以及平均延迟时更长($Z=-2.055$, $P=0.040$)。在RVP任务中,与健康对照组相比,重度抑郁发作患者击中总数更少($Z=-3.196$, $P=0.001$)、漏报总数更多($Z=-3.179$, $P=0.001$)、拒绝总数更少($Z=-2.772$, $P=0.006$)、击中概率更低($Z=-3.187$, $P=0.001$)、A'分数更低($Z=-3.070$, $P=0.002$)。见表1。

2.3 伴与不伴精神病性症状的重度抑郁发作青少年患者 MOT、SWM及RVP任务比较

与不伴精神病性症状的患者相比,伴精神病性症状者在SWM任务中的双重错误反应总数更少($Z=-2.566$, $P=0.010$)。在MOT及RVP任务各指标中,伴精神病性症状者与不伴精神病性症状者差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表2。

2.4 伴与不伴童年期创伤的重度抑郁发作青少年患者 MOT、SWM及RVP任务比较

有无躯体虐待、躯体忽视及性虐待的重度抑郁发作青少年患者MOT、SWM及RVP任务各指标差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。

与无情感忽视的重度抑郁发作青少年患者相比,经历过情感忽视者在MOT任务中的平均延迟时更长($Z=-3.183$, $P=0.001$),在RVP任务中的击中总数更少($Z=-2.445$, $P=0.014$)、漏报总数更多($Z=-2.467$, $P=0.014$)、击中概率更低($Z=-2.445$, $P=0.014$)、A'分数更低($Z=-2.089$, $P=0.037$)。见表3。

与无情感虐待的重度抑郁发作青少年患者相比,经历过情感虐待者在MOT任务中的平均延迟时更长,差异有统计学意义($Z=-2.552$, $P=0.011$)。见表4。

表 1 重度抑郁发作青少年患者与健康对照组 MOT、SWM 及 RVP 任务比较[中位数(最小值,最大值)]

Table 1 Comparison of MOT, SWM and RVP tasks between adolescent patients with major depressive episode and normal controls

组 别	MOT		SWM				策略	平均延迟时 (ms)
	平均延迟时(ms)	组间错误 反应总数	组内错误 反应总数	双重错误 反应总数	错误反应 总数			
重度抑郁发作 (n=112)	716.3 (443.2,1317.6)	36.5 (0.0,95.0)	1.0 (0.0,12.0)	0.0 (0.0,11.0)	36.5 (0.0,97.0)	37.0 (19.0,46.0)	1060.1 (646.3,7311.8)	
健康对照组 (n=27)	618.0 (404.5,867.2)	21.0 (1.0,74.0)	0.0 (0.0,2.0)	0.0 (0.0,2.0)	22.0 (1.0,74.0)	35.0 (20.0,46.0)	979.2 (575.1,1798.9)	
Z	-3.407	-3.291	-3.461	-3.218	-3.312	-2.437	-2.055	
P	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.015	0.040	

组 别	RVP							
	击中总数	漏报总数	虚报总数	拒绝总数	击中概率	虚报概率	A'	平均延迟时(ms)
重度抑郁发作 (n=112)	11.0 (3.0,26.0)	16.0 (1.0,24.0)	2.0 (0.0,250.0)	235.0 (19.0,268.0)	0.4 (0.1,1.0)	0.0 (0.0,0.9)	0.8 (0.6,1.0)	464.9 (0.8,980.1)
健康对照组 (n=27)	16.0 (6.0,24.0)	11.0 (3.0,21.0)	1.0 (0.0,20.0)	247.0 (221.0,266.0)	0.6 (0.2,0.9)	0.0 (0.0,0.1)	0.9 (0.8,1.0)	456.6 (303.2,824.7)
Z	-3.196	-3.179	-0.222	-2.772	-3.187	-0.487	-3.070	-1.219
P	0.001	0.001	0.824	0.006	0.001	0.626	0.002	0.223

注:MOT,运动控制任务;SWM,空间工作记忆;RVP,快速视觉信息处理

表 2 伴与不伴精神病性症状的重度抑郁发作青少年患者 MOT、SWM 及 RVP 任务比较[中位数(最小值,最大值)]

Table 2 Comparison of MOT, SWM and RVP tasks between adolescent patients with and without psychotic symptoms

组 别	MOT		SWM				策略	平均延迟时(ms)
	平均延迟时(ms)	组间错误 反应总数	组内错误 反应总数	双重错误 反应总数	错误反应 总数			
伴精神病性症状 (n=59)	748.8 (484.4,1317.3)	34.0 (0.0,84.0)	1.0 (0.0,10.0)	0.0 (0.0,8.0)	35.0 (0.0,85.0)	37.0 (19.0,46.0)	1083.3 (646.3,7311.8)	
不伴精神病性症状 (n=53)	693.0 (443.2,1317.6)	42.0 (0.0,95.0)	1.0 (0.0,12.0)	1.0 (0.0,11.0)	42.0 (0.0,97.0)	37.0 (25.0,46.0)	1051.1 (667.8,7005.6)	
Z	-0.414	-1.003	-1.618	-2.566	-0.994	-0.705	-1.052	
P	0.679	0.316	0.106	0.010	0.320	0.481	0.293	

组 别	RVP							
	击中总数	漏报总数	虚报总数	拒绝总数	击中概率	虚报概率	A'	平均延迟时(ms)
伴精神病性症状 (n=59)	11.0 (3.0,26.0)	16.0 (1.0,24.0)	2.0 (0.0,250.0)	234.0 (19.0,258.0)	0.4 (0.1,1.0)	0.0 (0.0,0.9)	0.8 (0.6,0.9)	466.4 (291.3,980.1)
不伴精神病性症状 (n=53)	11.0 (4.0,26.0)	16.0 (1.0,23.0)	1.0 (0.0,60.0)	238.0 (186.0,268.0)	0.4 (0.1,1.0)	0.0 (0.0,0.2)	0.9 (0.7,1.0)	457.4 (0.8,927.1)
Z	-0.923	-0.943	-1.939	-1.388	-0.926	-1.619	-1.459	-0.784
P	0.356	0.345	0.052	0.165	0.355	0.105	0.144	0.433

注:MOT,运动控制任务;SWM,空间工作记忆;RVP,快速视觉信息处理

3 讨 论

本研究显示,相较于健康对照组,重度抑郁发作青少年患者在 SWM 任务中表现更差,与既往研究结果一致,何宗岭等^[18]对 90 例抑郁发作患者的研究表明,与健康对照组相比,抑郁发作患者在 SWM 项目上组内搜索错误数以及策略运用表现更差。SWM 任务涉及与执行功能相关的空间工作记忆,提示重度抑郁发作患者可能存在空间工作记忆保留

异常。Maramis 等^[19]研究显示,空间工作记忆能力障碍的出现先于抑郁发作,但本研究属于横断面研究,无法判断抑郁发作与执行功能改变的因果关系,无法验证 Maramis 等的观点。相较于健康对照组,重度抑郁发作青少年患者在 MOT 中表现更差,而 MOT 测查的是与执行功能相关的反应速度。提示重度抑郁发作青少年患者可能存在反应速度异常。Kalb 等^[20]对重度抑郁发作成年患者的研究也

有类似结果。上述研究表明,成年和青少年重度抑郁发作患者均存在反应速度的执行功能缺陷。此外,在 RVP 任务中,相较于健康对照组,重度抑郁发作青少年患者击中总数更少、击中概率更低、漏报总数更多,提示重度抑郁发作青少年患者注意力表现更差,与既往研究结果一致^[21]。但本研究中的重

度抑郁发作青少年患者较健康对照组 A' 分数更低,提示该项目操作更好。这与既往研究结果不一致^[22],造成这种差异可能与选择性偏倚有关。以上结果提示,重度抑郁发作青少年患者存在多种类型的执行功能缺陷,提高患者的执行功能可能有利于抑郁症状的改善。

表 3 伴与不伴情感忽视的重度抑郁发作患者 MOT、SWM 及 RVP 任务比较[中位数(最小值,最大值)]

Table 3 Comparison of MOT, SWM and RVP tasks between major depressive disorder patients with and without emotional neglect

组别	MOT		SWM					平均延迟时(ms)
	平均延迟时(ms)	组间错误反应总数	组内错误反应总数	双重错误反应总数	错误反应总数	策略		
无情感忽视 (n=34)	631.1 (443.2, 1188.8)	34.0 (0.0, 95.0)	1.0 (0.0, 12.0)	0.0 (0.0, 11.0)	34.5 (0.0, 97.0)	36.0 (19.0, 44.0)	1060.1 (663.7, 7005.6)	
有情感忽视 (n=78)	762.75 (484.4, 1317.6)	42.5 (0.0, 84.0)	1.0 (0.0, 10.0)	0.0 (0.0, 8.0)	43.0 (0.0, 85.0)	37.0 (25.0, 46.0)	1067.2 (646.3, 7311.9)	
Z	-3.183	-0.858	-0.180	-0.210	-0.858	-0.632	-0.057	
P	0.001	0.391	0.857	0.834	0.391	0.527	0.955	

组别	RVP							
	击中总数	漏报总数	虚报总数	拒绝总数	击中概率	虚报概率	A'	平均延迟时(ms)
无情感忽视 (n=34)	14.0 (4.0, 23.0)	13.0 (4.0, 23.0)	2.0 (0.0, 57.0)	237.5 (186.0, 265.0)	0.5 (0.2, 0.9)	0.0 (0.0, 0.2)	0.9 (0.7, 1.0)	477.0 (0.8, 721.9)
有情感忽视 (n=78)	10.5 (3.0, 26.0)	16.5 (1.0, 24.0)	1.5 (0.0, 250.0)	235.0 (19.0, 268.0)	0.4 (0.1, 1.0)	0.0 (0.0, 0.9)	0.8 (0.6, 1.0)	449.3 (291.3, 980.1)
Z	-2.445	-2.467	-0.381	-1.741	-2.445	-0.702	-2.089	-0.019
P	0.014	0.014	0.704	0.082	0.014	0.483	0.037	0.985

注: MOT, 运动控制任务; SWM, 空间工作记忆; RVP, 快速视觉信息处理

表 4 伴与不伴情感虐待的重度抑郁发作患者 MOT、SWM 及 RVP 任务比较[中位数(最小值,最大值)]

Table 4 Comparison of MOT, SWM and RVP tasks between major depressive disorder patients with and without emotional abuse

组别	MOT		SWM					平均延迟时(ms)
	平均延迟时(ms)	组间错误反应总数	组内错误反应总数	双重错误反应总数	错误反应总数	策略		
无情感虐待 (n=53)	653 (443.2, 1233.2)	34.0 (0.0, 95.0)	1.0 (0.0, 12.0)	0.0 (0.0, 11.0)	35.0 (0.0, 97.0)	37.0 (19.0, 46.0)	1039.6 (663.7, 7311.8)	
有情感虐待 (n=59)	765.5 (484.4, 1317.6)	43.0 (0.0, 84.0)	1.0 (0.0, 10.0)	0.0 (0.0, 8.0)	43.0 (0.0, 85.0)	37.0 (25.0, 46.0)	1170.1 (646.3, 4985.6)	
Z	-2.552	-0.898	-1.495	-0.567	-0.953	-0.802	-0.323	
P	0.011	0.369	0.135	0.570	0.341	0.423	0.746	

组别	RVP							
	击中总数	漏报总数	虚报总数	拒绝总数	击中概率	虚报概率	A'	平均延迟时(ms)
无情感虐待 (n=53)	11.0 (3.0, 25.0)	16.0 (2.0, 24.0)	2.0 (0.0, 29.0)	237.0 (202.0, 268.0)	0.4 (0.1, 0.9)	0.0 (0.0, 0.12)	0.9 (0.7, 1.0)	466.5 (0.8, 927.1)
有情感虐待 (n=59)	11.0 (3.0, 26.0)	16.0 (1.0, 24.0)	2.0 (0.0, 250.0)	235.0 (19.0, 265.0)	0.4 (0.1, 1.0)	0.0 (0.0, 0.9)	0.8 (0.6, 1.0)	441.3 (291.3, 980.1)
Z	-0.824	-0.841	-0.389	-1.067	-0.824	-0.454	-0.846	-0.277
P	0.410	0.400	0.697	0.286	0.410	0.650	0.397	0.782

注: MOT, 运动控制任务; SWM, 空间工作记忆; RVP, 快速视觉信息处理

本研究结果显示,与不伴精神病性症状的重度抑郁发作青少年患者相比,伴精神病性症状者在 SWM 任务方面的双重错误反应总数更少,提示伴精神病性症状的重度抑郁发作青少年患者在空间工作记忆方面表现更好,可能是因为在临床治疗过程中,对伴有精神病性症状的重度抑郁发作患者加用抗精神病药物,而抗精神病药物可能会提高执行功能相应的表现^[23-25]。

本研究中,相较于无情感忽视的重度抑郁发作青少年患者,经历过情感忽视者 RVP 任务中的击中总数更少、击中概率更低、漏报总数更多,提示此类患者的注意力表现可能更差。相较于无情感虐待的重度抑郁发作青少年患者,经历过情感虐待的患者在 MOT 任务中的平均延迟时更长,提示此类患者可能存在反应速度方面的异常。情感创伤(情感虐待和情感忽视)可能影响重度抑郁发作青少年患者的执行功能,且情感创伤是青少年重度抑郁发作的危险因素^[26-29]。

本研究局限性:①横断面研究,无法判断童年期创伤和精神病性症状与重度抑郁发作青少年患者执行功能受损的因果关系;②选择的重度抑郁发作青少年患者皆是在三甲医院住院的患者,样本存在选择偏倚可能;③仅选择了 CANTAB 中的 3 个测试,只能反映执行功能的部分内容。未来研究应进一步增加执行功能其他任务,更全面地考查伴精神病性症状及童年期创伤的重度抑郁发作青少年患者执行功能的情况。

参考文献

- [1] MacPherson SE, Gillebert CR, Robinson GA, et al. Editorial: intra- and inter-individual variability of executive functions: determinant and modulating factors in healthy and pathological conditions[J]. *Front Psychol*, 2019, 10: 432.
- [2] Nuño L, Gómez-Benito J, Carmona VR, et al. A systematic review of executive function and information processing speed in major depression disorder[J]. *Brain Sci*, 2021, 11(2): 147.
- [3] Snyder HR. Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: a meta-analysis and review[J]. *Psychol Bull*, 2013, 139(1): 81-132.
- [4] Dubovsky SL, Ghosh BM, Serotte JC, et al. Psychotic depression: diagnosis, differential diagnosis, and treatment[J]. *Psychother Psychosom*, 2021, 90(3): 160-177.
- [5] Xin LM, Su YA, Yan F, et al. Prevalence, clinical features and prescription patterns of psychotropic medications for patients with psychotic depression in China[J]. *J Affect Disord*, 2022, 301: 248-252.
- [6] Zaninotto L, Guglielmo R, Calati R, et al. Cognitive markers of psychotic unipolar depression: a meta-analytic study[J]. *J Affect Disord*, 2015, 174: 580-588.
- [7] Vermeulen T, Lauwers T, Van Diermen L, et al. Cognitive deficits in older adults with psychotic depression: a meta-analysis[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2019, 27(12): 1334-1344.
- [8] 程文红, 刘漪, 范娟, 等. 青少年抑郁障碍患者的早期创伤史研究[J]. *中国心理卫生杂志*, 2007, 21(5): 326-327, 342. Cheng WH, Liu Y, Fan J, et al. Early trauma in adolescent depression[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2007, 21(5): 326-327, 342.
- [9] McKay MT, Cannon M, Chambers D, et al. Childhood trauma and adult mental disorder: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2021, 143(3): 189-205.
- [10] Jaworska-Andrzejewska P, Rybakowski JK. Childhood trauma in mood disorders: neurobiological mechanisms and implications for treatment[J]. *Pharmacol Rep*, 2019, 71(1): 112-120.
- [11] Valliant PM, De Wit M, Bowes R. Cognitive and personality factors associated with assaultive and domestic offenders[J]. *Psychol Rep*, 2004, 94(3 Pt 2): 1180-1184.
- [12] Quidé Y, Tonini E, Watkeys OJ, et al. Schizotypy, childhood trauma and brain morphometry[J]. *Schizophr Res*, 2021, 238: 73-81.
- [13] Rodriguez V, Aas M, Vorontsova N, et al. Exploring the interplay between adversity, neurocognition, social cognition, and functional outcome in people with psychosis: a narrative review[J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 596949.
- [14] Robbins TW, James M, Owen AM, et al. Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB): a factor analytic study of a large sample of normal elderly volunteers[J]. *Dementia*, 1994, 5(5): 266-281.
- [15] Robbins TW. Controlling stress: how the brain protects itself from depression[J]. *Nat Neurosci*, 2005, 8(3): 261-262.
- [16] Talebi M, Majdi A, Kamari F, et al. The Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB) versus the Minimal Assessment of Cognitive Function in Multiple Sclerosis (MACFIMS) for the assessment of cognitive function in patients with multiple sclerosis[J]. *Mult Scler Relat Disord*, 2020, 43: 102172.
- [17] Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, et al. Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire[J]. *Child Abuse Negl*, 2003, 27(2): 169-90.
- [18] 何宗岭, 李涛, 李云歌, 等. 抑郁障碍患者的认知功能损害及相关因素分析[J]. *临床精神医学杂志*, 2016, 26(5): 317-319. He ZL, Li T, Li YG, et al. The study of cognitive impairment in patients with major depressive disorder and correlation with clinical features[J]. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2016, 26(5): 317-319.

- [19] Maramis MM, Mahajudin MS, Khotib J. Impaired cognitive flexibility and working memory precedes depression: a rat model to study depression [J]. *Neuropsychobiology*, 2021, 80 (3) : 225-233.
- [20] Kalb R, Dörner M, Kalb S. Opposite effects of depression and antidepressants on processing speed and error rate [J]. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2006, 30(2): 244-250.
- [22] Yang X, Ma X, Huang B, et al. Gray matter volume abnormalities were associated with sustained attention in unmedicated major depression [J]. *Compr Psychiatry*, 2015, 63: 71-79.
- [23] Mehta ND, Won MJ, Babin SL, et al. Differential benefits of olanzapine on executive function in schizophrenia patients: preliminary findings [J]. *Hum Psychopharmacol*, 2020, 5 (1) : e2718.
- [24] Setién-Suero E, Ortiz-García de la Foz V, Suárez-Pinilla P, et al. Different neurocognitive profiles of risperidone and aripiprazole in the first episode of psychosis: a 3-year follow-up comparison [J]. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2021, 110: 110309.
- [25] Veselinović T, Scharpenberg M, Heinze M, et al. Disparate effects of first and second generation antipsychotics on cognition in schizophrenia—findings from the randomized NeSSy trial [J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2019, 29(6): 720-739.
- [26] 黄晨玮, 冯琪云, 张博睿, 等. 军校医学生儿童期创伤对抑郁的影响: 心理弹性的中介效应 [J]. *心理月刊*, 2021(15): 21-23.
Huang CW, Feng QY, Zhang BR, et al. The influence of childhood trauma on depression in military medical students: the mediating effect of psychological resilience [J]. *Psychologies Magazine*, 2021(15): 21-23.
- [27] 龚靖波, 何玉琼, 崔夕龙, 等. 大学生的儿童期创伤史及孤独特质与执行功能失常的关系 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, 32(1): 58-63.
Gong JB, He YQ, Cui XL, et al. Correlations among childhood trauma, autistic traits and dysexecutive functions in college students [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2018, 32 (1) : 58-63.
- [28] Schulz A, Becker M, Van der Auwera S, et al. The impact of childhood trauma on depression: does resilience matter? Population-based results from the study of health in Pomerania [J]. *J Psychosom Res*, 2014, 77(2): 97-103.
- [29] Lund JI, Toombs E, Radford A, et al. Adverse childhood experiences and executive function difficulties in children: a systematic review [J]. *Child Abuse Negl*, 2020, 106: 104485.

(收稿日期:2023-01-18)

(本文编辑:陈霞)