

青少年精神分裂症患者认知功能与心理创伤、家庭环境的相关性研究

黄露茜

温州市健康妇幼指导中心, 浙江 温州

收稿日期: 2023年1月13日; 录用日期: 2023年2月18日; 发布日期: 2023年2月28日

摘要

目的: 了解青少年精神分裂症患者的认知功能情况, 并分析家庭环境、童年心理创伤对其认知功能的影响。方法: 筛选温州康宁医院符合条件的青少年精神分裂症患者, 运用蒙特利尔认知功能评定量表(MoCA)、儿童期心理创伤问卷(CTQ-SF)、家庭环境量表中文版(FES-CV)组成的心理问卷进行现场调查。结果: 青少年精神分裂症患者的认知功能平均得分在正常水平之下, 大部分患者都受到不同方面不同程度的损害; 家庭环境的稳定性、儿童期心理创伤问卷——情感虐待维度、患者性别及是否首发精神分裂症与患者认知功能有显著相关; 且儿童期心理创伤问卷——情感虐待维度、是否首发精神分裂症可预测认知功能损害程度。结论: 青少年精神分裂症患者的认知功能受损, 且与患者性别、是否首发、家庭环境及童年创伤均有关联。

关键词

青少年精神分裂症, 家庭, 心理创伤, 认知功能

The Relationship between Cognitive Function, Psychological Trauma and Family Environment in Adolescents with Schizophrenia

Luxi Huang

Women and Children Health Guidance Center of Wenzhou, Wenzhou Zhejiang

Received: Jan. 13th, 2023; accepted: Feb. 18th, 2023; published: Feb. 28th, 2023

文章引用: 黄露茜. 青少年精神分裂症患者认知功能与心理创伤、家庭环境的相关性研究[J]. 亚洲急诊医学病例研究, 2023, 11(1): 12-19. DOI: 10.12677/acrem.2023.111003

Abstract

Objects: To understand the cognitive function of adolescents with schizophrenia and to analyze the influence of family environment and childhood psychological trauma on their cognitive function. **Methods:** Screening eligible patients with adolescent schizophrenia in Wenzhou Kangning Hospital, and using Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Childhood Trauma Questionnaire Short Form (CTQ-SF), and Family Environment Scale-Chinese Version (FES-CV) to field survey. **Result:** The average score of cognitive function of adolescent schizophrenia patients is under normal levels, and most patients are subject to different aspects of different degrees of damage; the stability of the family environment, the childhood trauma questionnaire—emotional abuse dimensions, the gender of the patients and whether the first episode schizophrenia were significantly associated with cognitive function; childhood trauma questionnaire—emotional abuse dimensions and whether the first episode of schizophrenia can predict the degree of cognitive impairment. **Conclusion:** The cognitive function of adolescent schizophrenia is impaired, and the cognitive function is associated with the patient's gender, whether the first episode, family environment and childhood trauma.

Keywords

Adolescent Scizophrenia, Family, Psychological Trauma, Cognition Function

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

青少年精神分裂症是一种严重的、多慢性、易复发性疾病，患病率约为 0.5%，约 1/3 的精神分裂症初次起病年龄在 19 岁以前[1]。随着对精神疾病的关注度增高，许多研究针对精神分裂症患者开展，但专门针对青少年患者的研究不多，精神分裂症是一种多病因且还不明确的疾病，因此很有必要从生物-社会-心理着手，探究不同因素对疾病的影响，同时也要考虑到青少年患者的特殊性，针对这个年龄段进行具体研究。本研究关注于心理社会因素，了解青少年精神分裂症患者的认知功能情况，并试图寻找家庭环境、童年心理创伤因素与患者认知功能情况之间的关系。

2. 材料与方法

2.1. 被试

选择 2016 年 7 月~2017 年 2 月在温州康宁医院住院的患者。患者纳入标准：① 符合中国精神障碍分类与诊断标准第三版(CCMD-3)精神分裂症的诊断标准；② 年龄为 13~18 周岁；③ 患者同意且愿意合作来完成问卷；④ 能理解问卷大部分内容且基本上能独立完成问卷。共获取病例 33 例，男 20 例、女 13 例，年龄 13~18 (17.09 ± 1.36)岁。

2.2. 研究工具

2.2.1. 蒙特利尔认知评估量表(MoCA)

采用解放军总医院王伟和解恒革于 2006 年翻译完成的北京版[2]，包括视空间与执行功能、命名、注

意、语言、抽象、延迟回忆、定向 7 个项目，共 28 个条目，总分 30 分， ≥ 26 分视为正常，教育年限 ≤ 12 年的总分加一分，总分得分越高，表明认知功能越好。内部一致性为 0.818。

2.2.2. 家庭环境量表中文版(FES-CV)

采用费立鹏等于 1991 年修订版本，包含亲密度、情感表达、矛盾性、独立性、成功性、知识性、娱乐性、宗教观、组织性与控制性 10 个维度，每个维度 9 个条目，总量表及各维度信度系数均在 0.70 以上。

本研究对各维度进行信度检验，且参考王莹等人对家庭环境量表的结构分析，采用三因素交叉模型(删除了独立性和道德宗教观)将 8 个维度最终整理成关系(亲密度、情感表达、矛盾性、组织性)，个人成长(娱乐性、知识性)、稳定性(成功性、组织性、控制性) 3 个二阶因子[3]。再对二阶因子进行信度检验，由于关系因子信度过低($\alpha < 0.6$)，故在结果分析中将关系因子舍弃。

2.2.3. 儿童期心理创伤问卷(CTQ-SF)

采用赵幸福等人于 2005 年翻译完成的中文版[4]，包括以下 5 个因子：情感虐待、躯体虐待、性虐待、情感忽视和躯体忽视，采用 5 级评分，量表总内部一致性为 0.77，各分量表内部一致性为 0.41~0.68。

本研究对各因子进行信度分析，由于躯体虐待、躯体忽视因子信度较低，故在结果分析中只将情感虐待($\alpha = 0.625$)、性虐待($\alpha = 0.933$)和情感忽视($\alpha = 0.823$)纳入。

2.3. 研究方案

采取问卷施测法，根据温州康宁医院精神科医生辅助筛选及患者病例记载，评估符合入组条件后向被试发放问卷。向被试说明研究目的和意义，被试同意参后签署知情同意书。被试在安静、单独环境填写问卷，大部分当场收回，少数完成时间较长者可分次完成。蒙特利尔认知评估量表(MoCA)每个项目需在主试指导语下进行，属于他评量表。

2.4. 数据分析

采用 SPSS16.0 录入数据，建立数据库，并对数据进行描述性统计、相关分析、回归分析、多因素方差分析， $P < 0.05$ 即视为显著。

3. 结果

3.1. 描述性分析

对 MoCA 各维度及总分进行描述性分析，统计结果见表 1。

Table 1. Descriptive statistics of cognitive function

表 1. 认知功能描述性统计结果

	视空间与执行功能	命名	注意	语言
M \pm SD	3.42 \pm 1.347	2.76 \pm 0.502	4.85 \pm 1.417	2.09 \pm 0.765
	抽象	延迟回忆	定向	总分
M \pm SD	0.58 \pm 0.663	2.18 \pm 1.286	4.61 \pm 1.197	21.36 \pm 4.053

注：(M \pm SD)为平均值 \pm 标准差。

MoCA 视空间与执行功能维度总分为 5 分，命名维度 3 分，注意维度 6 分，语言维度 3 分，抽象维度 2 分，延迟回忆维度 5 分，定向维度 6 分，MoCA 量表总分为 30 分， ≥ 26 分为正常，分数越低代表认

知功能损害越严重。由表 1 可知, 青少年精神分裂症患者的 MoCA 各维度平均分, 以及 MoCA 总分的平均值为 21.36, 其认知功能受到损害。

3.2. 相关分析

3.2.1. 认知功能与人口学变量的相关分析

对认知功能与人口学变量进行皮尔逊积差相关, 见表 2。

Table 2. The correlation between cognitive function and demographic variables

表 2. 认知功能与人口学变量的相关结果

MoCA 量表	人口学变量		
	周岁年龄	性别	是否首发
视空间与执行功能	0.004	0.116	0.317*
命名	-0.038	-0.106	0.025
注意	0.180	0.265	0.262
语言	0.052	0.150	0.107
抽象	0.161	0.049	0.190
延迟回忆	-0.251	0.374*	0.503**
定向	-0.163	0.164	0.031
总分	-0.007	0.299*	0.422**

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$, 下同。

结果显示: MoCA 视空间与执行功能与患者是否首发精神分裂症存在显著正相关($r = 0.317, P < 0.05$)。MoCA 延迟回忆与性别($r = 0.374, P < 0.05$), 患者是否首发($r = 0.503, P < 0.01$)存在显著正相关。MoCA 总分与性别($r = 0.299, P < 0.05$), 患者是否首发($r = 0.422, P < 0.01$)存在显著正相关。

3.2.2. 认知功能与家庭环境的相关分析

对认知功能与家庭环境变量进行皮尔逊积差相关, 见表 3。

Table 3. The correlation between cognitive function and family environment variables

表 3. 认知功能与家庭环境变量的相关结果

MoCA 量表	家庭环境	
	稳定性	个人成长
视空间与执行功能	-0.032	-0.031
命名	0.171	0.114
注意	-0.196	-0.221
语言	-0.068	0.013
抽象	-0.013	0.087
延迟回忆	-0.341*	-0.077
定向	-0.198	0.092
总分	-0.215	-0.061

结果显示:MoCA 延迟回忆与家庭环境量表二阶因子——稳定性存在显著负相关($r = -0.341, P < 0.05$)。

3.2.3. 认知功能与儿童期创伤的相关分析

对认知功能与儿童期创伤变量进行皮尔逊积差相关, 见表 4。

Table 4. The correlation between cognitive function and childhood trauma variables

表 4. 认知功能与儿童期创伤变量的相关结果

MoCA 量表	儿童期心理创伤		
	情感虐待	性虐待	情感忽视
视空间与执行功能	0.238	-0.010	-0.080
命名	-0.570***	-0.216	-0.275
注意	0.147	-0.122	0.070
语言	-0.177	-0.057	0.076
抽象	0.036	0.125	-0.043
延迟回忆	0.027	-0.035	0.058
定向	-0.155	-0.113	-0.162
总分	-0.017	-0.105	-0.057

结果显示:MoCA 命名与儿童期心理创伤问卷情感虐待分量表存在显著负相关($r = -0.570, P < 0.001$)。

3.3. 回归分析

用分层多元回归分析人口学变量、家庭环境变量和儿童期创伤变量对 MoCA 量表及各维度的贡献。运用 Enter 回归分析纳入周岁年龄、性别及是否首发(第 1 步), 家庭环境量表二阶因子——稳定性及家庭环境变量二阶因子——个人成长(第 2 步)和儿童期创伤问卷——情感虐待、性虐待及情感忽视分量表(第 3 步)。由于预测变量与 MoCA 的视空间与执行功能、注意、语言等维度没有统计学意义, 故这里将它们省略, 只展示有统计学意义的结果, 结果如表 5。

Table 5. Results of regression analysis between variables and MoCA dimension

表 5. 各变量与 MoCA 维度的回归分析结果

变量	MoCA 命名(Beta)			MoCA 延迟回忆(Beta)		
	第 1 步	第 2 步	第 3 步	第 1 步	第 2 步	第 3 步
周岁年龄	-0.046	-0.078	0.001	-0.104	-0.063	-0.073
性别	-0.134	-0.121	-0.146	0.219	0.201	0.228
是否首发	0.058	0.083	0.239	0.400*	0.360*	0.368
家庭环境量表二阶因子——稳定性		0.183	0.160		-0.323	-0.328
家庭环境量表二阶因子——个人成长		0.007	-0.180		0.163	0.118
儿童期心理创伤——情感虐待			-0.722*			-0.076
儿童期创伤问卷——性虐待			0.148			0.099
儿童期创伤问卷——情感忽视			-0.217			-0.072
R ²	0.018	0.050	0.467	0.309	0.370	0.382
R ² (change)	0.018	0.032	0.417	0.309	0.060	0.012
F	0.172	0.284	2.634*	4.329*	3.168*	1.851

从表 2~5 中给出的回归结果可见：所有八个变量进入回归方程，对 MoCA 命名产生了明显的影响($F = 2.634, P < 0.05$)，其中儿童期心理创伤——情感虐待($\beta = -0.722, P < 0.05$)是 MoCA 命名的显著预测变量。人口学变量与家庭环境量表二阶因子——稳定性、家庭环境量表二阶因子——个人成长进入回归方程，对 MoCA 延迟回忆产生了明显影响($F = 4.329, P < 0.05$)，且是否首发($\beta = 0.400, P < 0.05$)是 MoCA 延迟回忆的显著预测变量。

3.4. 二因素方差分析

以 MoCA 总分为因变量，性别、是否首发为自变量，进行二因素方差分析，结果见表 6。

Table 6. The results of multivariate analysis of variance between demographic variables and MoCA score

表 6. 人口学变量与 MoCA 总分的多因素方差分析结果

	F	P	η_p^2
性别	0.728	0.400	0.024
是否首发	4.210*	0.049	0.127
性别*是否首发	0.014	0.906	0.000

经过二因素方差分析发现，性别主效应不显著($F(1, 29) = 0.728, P = 0.400, \eta_p^2 = 0.024$)，是否首发的主效应显著($F(1, 29) = 4.210, P < 0.05, \eta_p^2 = 0.127$)，性别*是否首发不存在显著的交互作用($F(1, 29) = 0.014, P = 0.906, \eta_p^2 = 0.000$)。

4. 讨论

4.1. 青少年精神分裂症患者的认知功能分析

有研究显示个体的认知功能和社会功能受精神分裂症影响，发现患者的认知功能与精神分裂症的阴性症状和各领域的社会功能有显著关联[5]。李晓骝等人通过两年多的研究积累探讨 16 岁以下精神分裂症患者的认知功能及与临床症状的关系，结果显示首发精神分裂症患者比正常对照组在智力、记忆、推理等多方面表现出显著的认知缺损，尤其在记忆各因子分和瑞文推理测试中的系列关系和抽象推理两个因子，这恰恰反映出记忆和执行功能的缺陷[6]。大量研究证实，精神分裂症患者的认知功能损害十分普遍，至少 80% 的患者存在认知缺陷。认知功能的损害主要表现在注意力难以集中，记忆受损，解决复杂问题和执行言语指令困难，社会交往能力受损，获得新知识的能力减弱。

蒙特利尔认知功能评估量表(MoCA)是近年来用于对各种认知功能障碍进行早期筛查并取得评价较高的量表。它是一种测试全面认知功能的量表，由加拿大 Charles LeMoyne 医院神经科临床研究中心 Nasreddine 根据临床经验并参考简易精神状态量表(Mini-Mental State Examination, MMSE)制订，并于 2004 年 11 月确定最终版本[7]。

从本研究的 MoCA 得分的统计分析结果可知，青少年精神分裂症患者的 MoCA 总分平均得分低于正常值，认知功能受损，且在不同方面受不同程度的损害，这与前人研究结果一致。

4.2. 家庭环境与认知功能的关系研究

本研究结果显示家庭环境的稳定性与认知功能中的延迟回忆有显著相关。家庭环境二阶因子——稳定性由成功性、组织性和控制性构成，在多篇文献中均发现青少年精神分裂症患者的家庭同正常家庭对照具有低成功性、低组织性及高控制性。成功性和组织性均与被试的家庭地位和家庭发展阶段有关。王

莹等人的研究表明,青少年如若处在不良的家庭环境和遭受不当的养育方式,会提高他们精神疾病的易感性,青少年精神分裂症的发病与家庭因素是紧密联系的,糟糕的家庭氛围对对他们的认知和社会功能均有不同程度的影响,并且会使他们在成长道路中遭遇更多的精神压力。

记忆损害是认知功能受损的主要内容,精神分裂症患者的记忆缺陷以工作记忆缺陷为其主要表现。工作记忆是指在刺激撤销后,对临时信息的“在线”存储、控制和检索[8]。而 MoCA 量表中的延迟回忆恰恰检测了被试对临时信息的存储控制和检索。分析结果,表明当患者家庭地位和发展阶段不明确或界限不明显时会影响到家庭的稳定性,不利于建设良好的家庭环境,进而可能会显著影响到患者的认知功能,加重记忆损害。

另有研究显示,综合家庭疗法(CFT)被证明是一种有效提高精神分裂症患者认知功能的办法,研究中的患者在经过综合家庭疗法后再进入社会能看到认知功能的复原。从以上研究来看,这提示精神心理卫生工作者应当多引导父母建设有利于子女成长的家庭环境和纠正不当的养育方式,多给予子女积极性情感及心理上的关注,这有助于青少年形成、维持健康的心理状态,从而降低精神分裂症的患病率,同时帮助已得并患者更好地恢复认知功能及社会功能。

4.3. 童年创伤与认知功能的关系研究

认知神经心理学和神经影像学的研究均表明,经历儿童期虐待等早期侵害的个体前额皮层等几个脑区都存在活性减低,创伤经历与前额皮质容量及学习、记忆、执行功能等认知功能的改变存在相关性,在儿童青少年的成长环境中,往往是多种侵害并存,互相叠加、缓冲和交互,多重侵害相比单一创伤性事件对个体身心健康能产生更长久影响[9]。吴韦玮的研究发现,伴童年创伤组在执行功能、工作记忆及长时记忆提取、视觉短时记忆的保持等认知领域存在功能损害[10]。最近 Gould 等发现伴童年创伤者存在工作记忆和执行功能等方面的损害,并推测精神疾病患者中的某些认知功能损害可能是由于早期负性生活事件对人体的生物学影响所引起[11]。动物模型研究有确切的证据显示,童年创伤若发生在出生后的的大脑迅速发育期间,会长久影响大脑如环境刺激加工和行为、自主神经以及内分泌对刺激反应等多种环路的发育,比如额叶和海马,额叶皮质成熟以出生后持续到人生的前 30 年最为关键,而海马神经细胞虽然在出生后很早就开始,但需要一直持续到成年[12],因此童年创伤对这两个脑区发育的不利影响可能对伴童年创伤者的执行功能和记忆造成损害。

本研究结果显示 MoCA 命名与儿童期心理创伤问卷——情感虐待分量表存在显著负相关,且从回归结果可见儿童期心理创伤——情感虐待分量表能显著预测青少年精神分裂症患者认知功能中命名的损害程度。表明患者在儿童期受到情感虐待越严重,他们的认知命名功能受损越厉害,而命名是回忆和检索词汇的能力。

这样的结果可能离不开父母的养育观,中国父母的观念中认为抚养孩子就是让他们吃好穿好,能平安长大即可,而从情感、心理角度满足儿童的意识薄弱,所以在现实生活中,家长总是忽视给予情感上的支持,甚至存在情感上的虐待现象,而且这种情况更多的是由于养育者的无意、无知造成的,特别在一些贫困家庭里,在生理和安全需要还未得到满足的情况下,父母更是没心思顾及孩子的其它需求。从而可能在无形之中对孩子进行了情感上的伤害,当多次及多重伤害发生时就造成了童年期的创伤,影响脑区发育,进而造成认知功能损害。

4.4. 人口学变量与认知功能的关系研究

从本研究结果来看,青少年是否首发精神分裂症与 MoCA 视空间与执行功能、MoCA 延迟回忆及 MoCA 总分存在显著正相关;患者性别与 MoCA 延迟回忆及 MoCA 总分存在显著正相关。青少年是否首

发精神病能显著预测认知功能中延迟回忆的损害程度。且对于 MoCA 总分, 青少年是否首发精神分裂症的主效应显著。结果表明, 性别及是否首发两个自变量与患者的认知功能有显著相关, 当患者多次复发精神分裂症后其认知功能损害程度会加重, 且男性 MoCA 得分比女性更低。

4.5. 不足

① 被试样本量有限, 导致探索一些人口学变量时自变量水平分布不平衡, 及一些分析结果不显著。② 被试对某些问卷条目不能理解或理解有误, 而并未向主试询问。③ 问卷题目对于被试可能太多, 被试可能不够耐心填写或只为了完成任务非真实填写。④ 没有取正常青少年人群作对照组。

4.6. 结论

① 青少年精神分裂症患者的认知功能平均得分在正常水平之下, 认知功能受损。② 家庭环境的稳定性与患者认知功能有显著相关。③ 儿童期心理创伤问卷——情感虐待维度与患者认知功能有显著相关且可预测认知功能损害程度。④ 性别及是否首发精神分裂症与患者的认知功能有显著相关, 且是否首发精神分裂症可预测认知功能损害程度。

参考文献

- [1] Aimenteros, J.L. and Davies, M. (2006) Antipsychotics in Early Onset Schizophrenia: Systematic Review and Meta-Analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, **15**, 141-148. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0515-2>
- [2] 贾功伟. 蒙特利尔认知评估量表中文版的初步研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆医科大学, 2008.
- [3] 王莹, 李刚, 李涛, 邹宏涛. 青少年精神分裂症患者家庭因素的研究[J]. *临床精神医学杂志*, 2007(3): 168-170.
- [4] 赵幸福, 张亚林, 李龙飞, 周云飞, 李鹤展, 杨世昌. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J]. *中国临床康复*, 2005(20): 105-107.
- [5] Santosh, S., Dutta Roy, D. and Kundu, P.S. (2013) Psychopathology, Cognitive Function, and Social Functioning of Patients with Schizophrenia. *East Asian Archives of Psychiatry*, **23**, 65-70.
- [6] 李晓骝, 刘寰忠, 李泽爱, 曹小梅, 郇见亮, 方萍. 儿童精神分裂症认知功能研究[J]. *临床精神医学杂志*, 2009, 19(6): 370-372.
- [7] 景珩, 韩涛, 郭炜, 孙蓉, 张婷, 陈素玲, 王辉. 蒙特利尔认知评估量表的应用体会及华语版本评述[J]. *中国药物警戒*, 2011, 8(7):432-434.
- [8] 回秀清, 王学义. 精神分裂症认知功能损害特点及干预研究进展[J]. *神经疾病与精神卫生*, 2011, 11(1): 69-72.
- [9] 李阳. 精神分裂症遗传高危青少年认知功能特征[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2014.
- [10] 吴韦玮. 伴童年创伤抑郁症的认知功能和认知模式研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2013.
- [11] Gould, F., Clarke, J., Heim, C., et al. (2012) The Effects of Child Abuse and Neglect on Cognitive Functioning in Adulthood. *Journal of Psychiatric Research*, **46**, 500-506. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.01.005>
- [12] Marsh, R., Gerber, A.J. and Peterson, B.S. (2008) Neuroimaging Studies of Normal Brain Development and Their Relevance for Understanding Childhood Neuropsychiatric Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **47**, 1233-1251. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e318185e703>