

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2022.19.006

计算机认知矫正治疗对精神分裂症患者执行功能、 面孔识别和共情能力的影响^{*}

黄冬华¹, 郭慧芸², 温琪凤¹, 缪秋妹¹, 朱琳², 邓红冬³, 毛忠珍⁴

赣州市第三人民医院:1. 康复医学科;2. 医务科;3. 儿童康复部;

4. 精神科, 江西赣州 341000

摘 要: **目的** 研究计算机认知矫正治疗对精神分裂症患者执行功能、面孔识别和共情能力的影响。**方法** 选取 2020 年 11 月至 2021 年 11 月该院收治的 120 例精神分裂症患者为研究对象, 采用随机抽签法分为研究组、对照组, 每组 60 例。对照组以常规治疗干预, 研究组在对照组基础上增加计算机认知矫正治疗。对两组患者症状评分、执行功能、面孔识别和共情能力等指标进行评估比较。**结果** 治疗后研究组阳性与阴性症状量表(PANSS)各项评分及总分均低于对照组($P < 0.05$)。治疗后研究组患者的执行功能指标 Stroop 色词测试中卡片 A、卡片 B、卡片 C 的反应时间(RT)均低于对照组($P < 0.05$)。治疗后研究组患者情绪面孔识别恐惧、愤怒、喜悦、中性评分均高于对照组($P < 0.05$)。治疗后研究组人际反应指数(IRC)评分包括观点采择(PT)、幻想(FS)、共情关注(EC)、个人悲伤(PD)评分均高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 计算机认知矫正治疗对精神分裂症患者治疗效果良好, 能够改善患者的精神分裂症症状, 提升患者的执行功能、社会功能和共情能力, 值得临床推广。

关键词: 精神分裂症; 计算机认知矫正; 执行功能; 面部识别; 共情能力

中图分类号: R493

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2022)19-2613-04

Effects of computer cognitive correction therapy on executive function, face recognition and empathy in patients with schizophrenia^{*}

HUANG Donghua¹, GUO Huiyun², WEN Qifeng¹, MIAO Qiumei¹, ZHU Lin²,
DENG Hongdong³, MAO Zhongzhen⁴

1. Department of Rehabilitation Medicine; 2. Department of Medical Affairs; 3. Department of
Children's Rehabilitation; 4. Department of Psychiatry, Ganzhou Third
People's Hospital, Ganzhou, Jiangxi 341000, China

Abstract: **Objective** To study the effects of computer cognitive correction therapy on executive function, face recognition and empathy of schizophrenic patients. **Methods** A total of 120 schizophrenic patients treated in our hospital from November 2020 to November 2021 were selected as the treatment objects, and they were randomly divided into study group and control group by random lottery, with 60 cases in each group. The control group was intervened with routine treatment, and the study group was added with computer cognitive correction therapy. The symptom score, executive function, face recognition and empathy were evaluated and compared between the two groups. **Results** After treatment, each items of scores and total score of positive and negative symptom scale (PANSS) in the study group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the reaction time (RT) of card A, card B and card C in the Stroop color word test of patients in the study group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of fear, anger, joy and neutrality in the study group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, interpersonal response index (IRC) scores including selection (PT), fantasy (FS), empathic concern (EC) and Personal Sadness (PD) in the study group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Computer cognitive correction has a good therapeutic effect on schizophrenic patients. It can improve schizophrenic symptoms, executive function, social function and empathy, which is worthy of promotion.

Key words: schizophrenia; computer cognitive correction; executive function; face recognition; empathy

^{*} 基金项目: 江西省赣州市科技计划项目(赣市科发[2020]60号)。

作者简介: 黄冬华, 女, 中级心理治疗师, 主要从事精神科康复、心理治疗方面的研究。

精神分裂症是精神科常见的一种疾病,是一组病因未明的涉及青壮年缓慢亚急性起病的包含知觉、思维、情感和行为等多方面功能障碍的精神类综合征^[1]。该病在临床上有着较高的发病率,且多个年龄段人群均可发病,表现为抑郁、焦虑、沉默少语、情绪低落等,并且会使患者的正常生活状态受到严重影响,病情较重的患者还会出现自杀倾向,危及患者的生命安全^[2]。精神分裂症还具有病程迁延、病情反复、易复发或加重,以及难以根治等特点。因此,对于精神分裂症患者应给予积极有效的治疗干预,缓解患者的各项精神相关症状,提升患者的身体各项功能^[3]。既往对于精神分裂症的治疗主要以药物治疗为主,一线治疗药物有奥氮平、利培酮、西酞普兰、氟哌啶醇等,对于精神分裂症患者有较好的治疗效果^[4]。单纯的药物治疗对于部分病情严重或难治性精神分裂症患者的效果欠佳,特别是对于患者的执行功能、共情能力、社会功能的改善效果尚不明确,仍然需要联合其他治疗方案以提高患者的治疗效果^[5-6]。计算机认知矫正是近几年兴起的一种治疗精神分裂症的方法,是运用计算机系统及软件的功能,结合精神分裂症的病情特点,制订的一套大脑康复训练系统,对于精神分裂症患者的执行功能和认知功能有良好的改善效果^[7]。为此,本研究中以精神分裂症患者为治疗对象,以计算机认知矫正疗法进行治疗干预,并着重评估对患者执行功能、面部识别和共情能力的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 11 月至 2021 年 11 月本院收治的 120 例精神分裂症患者为治疗对象,采用随机抽签法分为研究组、对照组,每组 60 例。研究组中男 34 例,女 26 例;年龄 18~75 岁,平均 (48.38 ± 9.92) 岁;病程 1~9 年,平均 (5.87 ± 1.88) 年;基础疾病:高血压 10 例,糖尿病 7 例,高血脂 8 例。对照组中男 31 例,女 29 例;年龄 18~75 岁,平均 (49.88 ± 9.91) 岁;病程 1~10 年,平均 (6.28 ± 1.96) 年;基础疾病:高血压 7 例,糖尿病 9 例,高血脂 10 例。两组间一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。纳入标准:(1)确诊为精神分裂症,符合文献[8]中的标准;(2)年龄 18~75 岁;(3)对本研究治疗药物及治疗方式均可接受;(4)对计算机认知矫正治疗方案能够耐受;(5)患者及家属对研究方案知情。排除标准:(1)并发其他精神障碍类疾病的患者;(2)妊娠、哺乳期女性;(3)肝、肾功能不全的患者;(4)入组前已采用其他药物治疗的患者;(5)基础资料不完整的患者;(6)未严格按本研究治疗方案服用药物的患者。本研究已通过本院伦理委员会的批准。

1.2 方法 对照组以常规治疗干预,以利培酮片(索乐,浙江华海药业股份有限公司,国药准字 H20052330,规格:每片 1 mg)口服治疗,患者起始剂量 1~2 mg/d,然后每 2~3 d 增加剂量 1 mg,达到治疗剂量 4~6 mg/d,患者应在两周内达到治疗剂量。

患者治疗期间给予常规的工娱治疗,有专职的护理人员实施干预,包括对患者的健康宣教、心理疏导、环境干预、饮食指导、用药指导等。

研究组增加计算机认知矫正治疗,基础疗法与对照组相同,同时采用广州康泽医疗科技有限公司开发的计算机化认知矫正训练系统进行治疗,主要包括以下几个方面:(1)工作记忆训练。根据计算机系统的程序设计采用硬币蜂巢、雁南飞等训练并加强患者的双重视觉记忆。(2)注意力训练。以迷途小鱼、颜色和顺序搜索等方法 and 程序训练患者的注意力。(3)推理及问题解决能力训练。采用文字序列、规则分类以及数字推理的方法训练患者的解决问题能力。(4)反应速度的训练。以顺序闪记、鹰眼狩猎的程序模块训练患者的反应速度。(5)社会认知能力干预。着重训练患者的速度表情的识别能力。(6)计算能力干预。通过简单的加、减、乘、除等限时计算,在计算过程中根据患者的计算能力和表现遵循由易到难的原则,逐步提升患者的计算能力。每次训练 45 min,每周一至周五,每天 1 次,共训练 20 次作为一个疗程。

1.3 主要评价指标

1.3.1 症状评分 于疗程开始前、结束后以精神分裂症阳性与阴性症状量表(PANSS)评估两组患者的症状改善情况,该量表共 30 个小项,分为阴性症状表、阳性症状表、一般精神病理,得分分别为 49、49、112 分,总分为 3 项得分之和,分值越高患者症状越严重^[9]。

1.3.2 执行功能 采用标准化 Stroop 色词进行测试,本测试由 A、B、C 3 个卡片组成。卡片 A 由 4 个字(红、黄、蓝、绿)组成,要求被试者又快又准确地读出;卡片 B 由 4 种颜色(红、黄、蓝、绿)的圆点组成,要求被试者尽可能快地读出颜色名称;卡片 C 由带 4 种颜色的(红、黄、蓝、绿)的 4 个字(红、黄、蓝、绿)组成,字意和字的颜色均由随机数表决定,先要求被试者读出字,然后要求被试者读出字的颜色。分别记录比较患者读取 3 类卡片的反应时间(RT),RT 越短表明患者的执行功能越好^[10]。

1.3.3 面部识别评分 采用标准化的情绪面孔进行评估,该工具包括恐惧、愤怒、喜悦、中性 4 种面孔,每种面孔重复出现 16 次,共计 64 个面孔图片,面孔图片出现的顺序随机,要求被试者对呈现的面孔进行分类,每答对一副记 1 分,评分越高,情绪面孔识别能力越强,社会认知功能相对更高^[11]。

1.3.4 共情能力评分 采用人际反应指数(IRI)共情量表评估两组患者治疗前后的共情能力,该量表包括观点采择(PT)、幻想(FS)、共情关注(EC)、个人悲伤(PD)4 个维度,每个维度共 7 个评分项,每项得分 1~5 分,分值越高表明患者的共情能力越好^[12]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS25.0 软件处理数据。符合正态分布和方差齐性规律的计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;组内治疗前后

比较采用配对样本 t 检验。计数资料以百分数表示,组间比较行 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者 PANSS 评分比较 治疗后两组各项 PANSS 评分及总分均低于治疗前,且治疗后研究组各项 PANSS 评分及总分均低于对照组 ($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者 Stroop 色词测试比较 治疗后两组患者的执行功能指标 Stroop 色词测试中卡片 A、卡片

B、卡片 C 的 RT 均低于治疗前 ($P<0.05$),且治疗后研究组患者的执行功能指标 Stroop 色词测试中卡片 A、卡片 B、卡片 C 的 RT 均低于对照组 ($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组患者面部识别评分比较 治疗后两组患者面部识别恐惧、愤怒、喜悦、中性评分均高于治疗前,且研究组高于对照组 ($P<0.05$),见表 3。

2.4 组患者 IRI 评分比较 治疗后两组 IRI 评分包括 PT、FS、EC、PD 评分均高于治疗前,且研究组高于对照组 ($P<0.05$),见表 4。

表 1 两组 PANSS 评分对比(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	阳性症状		阴性症状		一般精神病理		总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	60	40.34±5.87	13.87±3.39*	36.97±5.92	18.92±4.28*	74.41±11.09	33.43±5.78*	151.72±19.90	66.22±9.73*
对照组	60	39.12±5.90	18.45±4.84*	36.03±5.87	23.95±4.99*	75.92±10.87	41.02±6.92*	150.07±18.39	83.42±12.01*
<i>t</i>		1.135	−6.004	0.873	−5.927	−0.753	−6.521	0.472	−8.620
<i>P</i>		0.258	<0.001	0.384	<0.001	0.453	<0.001	0.683	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 2 两组患者 Stroop 色词测试 RT 比较(s, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	卡片 A		卡片 B		卡片 C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	60	32.39±6.98	16.82±4.10*	39.27±6.98	18.11±4.28*	48.41±7.32	21.43±5.79*
对照组	60	33.91±6.82	19.98±5.82*	38.56±6.91	23.21±5.10*	47.82±7.19	27.12±6.91*
<i>t</i>		−1.206	−3.438	0.560	−5.932	0.991	−4.880
<i>P</i>		0.230	0.001	0.577	<0.001	0.334	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 3 两组患者面部识别评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	恐惧		愤怒		喜悦		中性	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	60	6.34±1.98	13.87±2.11*	7.97±1.97	12.92±2.98*	6.49±1.87	13.23±2.71*	5.92±1.90	12.48±3.73*
对照组	60	6.19±1.89	10.02±2.76*	7.67±2.02	10.25±2.91*	6.92±1.85	11.02±2.92*	6.01±1.89	9.32±2.81*
<i>t</i>		0.424	8.583	0.823	4.965	−1.266	4.297	−0.260	5.241
<i>P</i>		0.672	<0.001	0.412	<0.001	0.208	<0.001	0.795	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 4 两组患者 IRI 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PT		FS		EC		PD	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	60	17.19±3.12	29.32±3.91*	16.17±3.02	31.02±3.91*	14.41±3.12	30.34±3.98*	16.77±3.90	30.48±3.73*
对照组	60	16.42±3.09	26.05±4.07*	16.83±3.18	27.05±4.22*	15.12±3.04	27.03±4.05*	17.21±3.19	27.09±3.76*
<i>t</i>		1.358	4.488	−1.166	5.926	−1.263	4.515	−0.676	4.958
<i>P</i>		0.177	<0.001	0.246	<0.001	0.209	<0.001	0.500	<0.001

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

随着社会工作压力的增加以及不良生活习惯的

形成,精神分裂症的发病率呈现逐年升高的趋势,严重影响患者的身体健康和生活质量。该病的发生具

有病程迁延、病情反复、易复发或加重,以及难以根治等特点^[13]。常规的治疗主要以药物治疗为主,常用的治疗药物有奥氮平、利培酮、西酞普兰、氟哌啶醇等,这些药物进入患者机体后能够阻断患者的 5-羟色胺受体和组胺受体等,通过对这些受体的阻断、拮抗作用,进而缓解患者的精神分裂症的各项症状。单纯的药物治疗对于精神分裂症患者的疗效也不理想,药物可产生不良反应,患者也可能出现耐药性,导致疗效下降^[14-15]。如何进一步提高精神分裂症患者的治疗效果已成为临床医师关注的重点。

计算机认知矫正是近几年兴起的一种关于精神分裂症的治疗方法,是运用计算机系统及软件的功能,结合精神分裂症的病情特点,制订的一套大脑康复训练系统,对于精神分裂症患者的执行功能和认知功能有良好的改善效果^[16]。本研究中研究组患者以计算机认知矫正治疗方法进行干预,患者获得良好的治疗效果。表现在研究组治疗后 PANSS 各项评分均低于对照组($P<0.05$),表明计算机认知矫正治疗能够改善精神分裂症患者阳性症状、阴性症状、一般精神病理等多方面症状。这是因为计算机认知矫正治疗是利用计算机软件系统设置的一种对精神分裂症患者有较强针对性的康复软件,在康复系统软件中通过对患者的工作记忆能力、注意力能力训练、推理及问题解决能力、加工速度能力、社会认知能力、计算能力等方面进行针对性地干预,采用模块化的方式对患者各个部分的能力进行干预,进而改善患者的各项症状^[17]。在执行功能比较中,研究组患者治疗后的执行功能指标 Stroop 色词测试中卡片 A、卡片 B、卡片 C 的 RT 均低于对照组($P<0.05$),表明计算机认知矫正治疗能够提升患者的执行功能,这是因为计算机认知矫正治疗采用的训练方式为一人一机进行课程练习,能够侧重于患者不同的症状表现,开展系统、灵活及有吸引力的训练任务,并在认知矫正过程中根据患者的训练掌握程度不断调整训练方案,进而提升患者的执行功能。在社会功能的评估比较中,研究组患者治疗后的面部识别恐惧、愤怒、喜悦、中性评分均高于对照组($P<0.05$),表明计算机认知矫正治疗能够提升患者的社会功能^[18]。另外,本研究中治疗后研究组的 IRI 评分包括 PT、FS、EC、PD 评分均高于对照组($P<0.05$),表明计算机认知矫正治疗能够改善患者的共情能力,提高患者的社交功能和生活质量。同时说明计算机认知矫正治疗可提高患者的主观能动性,通过训练、反馈、认知、提高的循序渐进过程使患者的认知矫正水平不断提升,进而改善患者的社交功能和共情能力。

综上所述,计算机认知矫正治疗精神分裂症患者效果良好,能够改善患者的精神分裂症症状,提升患者的执行功能、社会功能和共情能力,值得推广。

参考文献

[1] 袁丽娜,邵阳.精神分裂症患者暴力攻击行为分子生物标

记物研究进展[J]. 精神医学杂志,2019,32(4):307-310.
[2] 黄伟,王海燕.自我角色认同配合治疗性沟通对精神分裂症患者依从性及激越行为的影响[J]. 医学美学美容,2019,28(2):8-9.
[3] 冯洁,林雪霏,班春霞,等.精神分裂症患者病耻感在国内的研究进展[J]. 中国健康心理学杂志,2020,28(5):797-800.
[4] 钟静,李梅花,温世萍,等.计算机认知矫正治疗康复期精神分裂症患者社交焦虑的疗效研究[J]. 赣南医学院学报,2019,39(4):350-352.
[5] 陈新英,崔晓娟,李然立,等.精神分裂症患者幻视和幻听症状共罹患的脑影像学研究进展[J]. 精神医学杂志,2020,33(3):224-228.
[6] 傅荷莲,张灵芝,蒋丽红,等.计算机认知矫正治疗慢性精神分裂症患者的疗效及安全性分析[J]. 湘南学院学报(医学版),2020,22(1):36-38.
[7] 陈恩,胡华.精神分裂症患者心理弹性研究进展[J]. 检验医学与临床,2019,16(2):264-266.
[8] 戴云飞,肖泽萍.中国精神障碍分类与诊断标准第 3 版与国际疾病分类第 10 版的比较[J]. 临床精神医学杂志,2013,23(6):426-427.
[9] 司天梅,杨建中,舒良,等.阳性和阴性症状量表(PANSS,中文版)的信、效度研究[J]. 中国心理卫生杂志,2004,18(1):45-47.
[10] 周岑,王晓东,沈丽,等.精神分裂症发病机制相关基因多态性研究进展[J]. 医学综述,2020,26(8):1553-1557.
[11] 许修平.奥氮平联合计算机认知矫正治疗对精神分裂症患者认知功能影响的研究[J]. 当代医学,2020,26(4):12-15.
[12] 刘斌,钟玉华,姚素华,等.计算机认知矫正治疗对癫痫所致精神障碍患者社会功能和日常生活能力的影响[J]. 中国当代医药,2019,28(28):81-83.
[13] 程诚,班春霞,沈红艳,等.计算机认知矫正治疗对慢性精神分裂症患者社会功能的影响[J]. 中国健康心理学杂志,2020,28(8):1135-1139.
[14] 杨康,杨晓敏,鲍天昊,等.精神分裂症患者认知功能损伤的研究进展[J]. 四川精神卫生,2019,32(4):367-370.
[15] 卢红新,徐清,吴科斌,等.CCRT 对精神分裂症患者行 MECT 治疗后心理推理和空间记忆能力的影响[J]. 精神医学杂志,2020,33(5):358-362.
[16] 韩义娜,韩璐琪.社交技能训练联合计算机认知矫正治疗对精神分裂症患者症状及社会功能的影响分析[J]. 现代诊断与治疗,2021,32(12):1979-1981.
[17] 向婷婷,蒋小剑,罗尧岳,等.精神分裂症患者自我效能影响因素及测量工具的研究进展[J]. 国际精神病学杂志,2021,48(3):392-394.
[18] 吕立召,张娟,王娜,等.计算机认知矫正治疗对慢性精神分裂症患者治疗依从性、认知功能及生命质量的影响[J]. 中国社会医学杂志,2019,36(6):607-610.

(收稿日期:2021-12-16 修回日期:2022-04-28)