

· 精神分裂症专题 ·

体验式音乐剧对康复期精神分裂症患者的临床疗效

阳瑞林 张岱威 卢惠鹏 曹民佑 张建龙

528451 中山市第三人民医院精神科(阳瑞林、张岱威、卢惠鹏、曹民佑), 科教科(张建龙)

通信作者: 阳瑞林, Email: 365508145@qq.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.03.009

【摘要】目的 本研究探讨了体验式音乐剧治疗在慢性精神分裂症患者康复治疗中的临床效果。**方法** 研究纳入60例住院慢性康复期精神分裂症患者,分试验组和对照组,对试验组患者进行为期12周的体验式音乐剧治疗,采用阳性与阴性症状量表(PANSS)、大体评定量表(GAS)评估研究前后两组患者精神症状改变情况,采用中文版人际反应指针量表(IRI-C)和德克萨斯社会行为问卷(TSBI)评估研究前后两组患者的社会功能。**结果** 经过治疗后,试验组患者的PANSS评分($t=2.77, P=0.01$)明显低于对照组, GAS评分($t=3.16, P<0.05$)和TSBI得分($t=3.07, P<0.01$)明显高于对照组,两组IRI-C得分($t=0.47, P=0.64$)差异无统计学意义。**结论** 本研究发现在康复治疗中使用体验式音乐剧治疗可以改善慢性精神分裂症患者的精神症状,提高自我效能,促进其社会功能康复。

【关键词】 精神分裂症; 体验式音乐剧; 精神症状; 人际互动能力

基金项目: 2017年中山市卫生和计划生育局医学科科研项目(2017J146)

Clinical observation on the effect of experiential musical therapy on patients with schizophrenia during convalescent period Yang Ruilin, Zhang Daiwei, Lu Huipeng, Cao Minyou, Zhang Jianlong
Psychiatry Department, the Third People's Hospital of Zhongshan City, Zhongshan 528451, China (Yang RL, Zhang DW, Lu HP, Cao MY); Teaching Department, the Third People's Hospital of Zhongshan City, Zhongshan 528451, China (Zhang JL)

Corresponding author: Yang Ruilin, Email: 365508145@qq.com

【Abstract】 Objectives To investigate the clinical effects of experiential musical therapy in the rehabilitation of patients with chronic schizophrenia. **Methods** A total of 60 inpatients with chronic convalescent schizophrenia were divided into experimental group and control group. The patients in experimental group were treated with experiential musical therapy for 12 weeks. The Positive and Negative Symptom Scale (PANSS) and Global Assessment Scale (GAS) were used to evaluate the changes of mental symptoms in the two groups before and after the study. The Chinese version of the Interpersonal Reactivity Index-C scale (IRI-C) and Texas Social Behavior Inventory (TSBI) were used to assess the social function of the two groups before and after the study. **Results** After treatment, there were significant differences between the two groups in the PANSS score ($t=2.77, P=0.01$), the GAS score ($t=3.16, P<0.05$), and the TSBI score ($t=3.07, P<0.01$), but there was no significant difference in the IRI-C score ($t=0.47, P=0.64$). **Conclusions** It is found that experiential musical therapy can improve the mental symptoms, self-efficacy and social function rehabilitation of patients with chronic schizophrenia.

【Key words】 Schizophrenia; Experiential musical therapy; Mental symptom; Interpersonal interaction

Fund program: 2017 Medical Research Project of Zhongshan Health and Family Planning Bureau (2017J146)

精神分裂症是一种常见的严重精神障碍,主要表现为感知觉障碍、思维形式和内容障碍,情感反应及意志行为异常,并导致社会工作能力下降,从而给家庭和社会带来沉重负担。目前存在大量阳性症状已经大部分缓解、社会功能部分恢复的、能够

自理生活的精神分裂症患者仍长期滞留医院,无法顺利回归社会的现象。造成这个现象的原因是多方面的,其中一个重要因素是这些患者的社会功能较差。之前的研究提示,慢性精神分裂症患者人际交往能力存在多方面的缺陷,整体水平常低于健康人

群^[1-3]。改善患者的阴性症状,提高其社会功能,是辅助治疗精神分裂症的重要方面,是患者预后的重要指标。

既往研究表明,音乐治疗是一种能够改善慢性精神分裂症患者的各方面症状,特别是改善阴性症状的有效手段^[4-6]。体验式音乐剧形式的音乐治疗,是一种主动的、参与性的音乐治疗形式,它结合了音乐治疗在情绪表达和心理情景剧在人际互动双方的优势,能够更好地提高治疗对象的共情能力,增加他们的社会适应性行为,最终改善对象的人际交往能力^[7]。该技术多用于教育系统的中小学生等健康人群,暂未有精神科临床应用的系统研究^[8-9]。过去曾有学者使用同类治疗模式在精神分裂症患者中进行尝试,比如让患者按照原有的剧本进行演出,但由于此类研究数量很少,且各研究的治疗方案差别很大,并没有得到一个明确的结果^[10-13]。故此,我们设计了一套研究方案,以此探讨一套体验式音乐剧干预方案在慢性精神分裂症患者康复期治疗的临床效果,现将研究结果报道如下。

一、对象与方法

1. 研究对象:选取2017年7月至2018年6月,在中山市第三人民医院住院治疗的康复期精神分裂症患者,诊断标准为《国际疾病分类第10版》(ICD-10)。入组标准:(1)年龄18~50岁;(2)精神分裂症病程 ≥ 2 年,疾病稳定超过3个月;(3)目前疗效达临床有效标准,阳性与阴性症状量表(PANSS)评分 ≤ 60 分,且阳性症状量表分值小于阴性症状量表分值;(4)自愿参加体验式音乐剧治疗;(5)小学及以上学历,语言功能及听力正常,无躯体残疾或严重躯体疾病;(6)患者本人及家属知情同意。纳入总样本量为60例,随机分成为试验组和对照组各30例(本研究随机方式为:将数字1~60的卡片放入标准信封内,病例入组时在60个信封内随机抽取一个信封,抽到单数为研究组,抽到双数为对照组)。由于精神分裂症病情较复杂、药物治疗个体化的要求较高,所以在药物的种类和治疗剂量上很难统一,以是否联合用药来评价两组差异有没有统计学意义,以确认研究组和对照组是否来自同一人群。本研究经院伦理委员会批准。

2. 方法:本课题采用前瞻性随机对照及观察性研究设计方法,对照组患者进行药物治疗,并参与常规的院内康复活动;试验组患者在基础药物治疗和基础康复活动以外,参加“体验式音乐剧”治疗。(1)“体验式音乐剧”:本方案中“体验式音乐剧”是

音乐治疗的理论背景下,由音乐体验、音乐想象、音乐律动及再创作式音乐剧有机组合而成的一套循序渐进的系统音乐治疗干预方案。(2)“体验式音乐剧”治疗的设置:①人物设置:每次治疗,均由1名专业音乐治疗师及2名辅助人员带领团体;每次治疗8~10人,30例试验组患者被安排分批参与治疗。②地点设置:每次治疗在配有音乐器材的团体音乐治疗室进行。③内容设置:每次治疗包括4个部分,分别为“音乐律动”“音乐想象”“音乐体验及感受分享”“再创作式音乐剧”。“音乐律动”时由音乐治疗师带领患者进行热身活动、破冰活动,音乐感受性练习及肢体联动训练。“音乐想象”阶段为感统训练,以提升感知觉与思维协调性及灵活性为主要目标。“音乐体验及感受分享”阶段也为感统训练,以提升感受性及自我表达能力为主要目标。“再创作式音乐剧”阶段为人际互动及协作训练,提升共情及人际互动能力。④时间设置:每周一次,60 min/次,3个月为一个疗程。

3. 量表评估:(1)采用的量表: PANSS、大体评定量表(Global Assessment Scale, GAS)、中文版人际反应指针量表(Interpersonal Reactivity Index-C, IRI-C)以及德克萨斯社会行为问卷(Texas Social Behavior Inventory, TSBI)。PANSS和GAS反映患者精神症状情况, PANSS分越高、GAS分越低,说明患者精神症状越严重。IRI-C和TSBI反映患者社会互动能力的不同侧面。IRI-C包括观点采择因子(PT因子)、想象因子(FS因子)、共情因子(EC因子)、个人痛苦因子(PD因子),分值越高说明该范畴的相关能力越强。TSBI反映自我效能情况,分值越高说明自我效能越好。(2)评价的方法及一致性培训:本研究开始前,对研究人员统一进行了研究标准流程培训,对主管医师、量表测评医师、音乐治疗师执行盲法。他评量表的测评工作由指定的两名接受过量表一致性培训的精神科医师评定,自评量表由测量师提供指导语后,自行评定。(3)量表评估时间为治疗计划开始前和治疗计划结束后(3个月),在治疗计划结束后30 d进行随访1次。

4. 统计学方法:应用SPSS 17.0统计软件对数据进行处理分析。采用独立样本 t 检验比较试验组和对照组治疗前后的变化, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 两组入组患者人口学分析:见表1。两组患者的性别、年龄、受教育程度、性格倾向、阳性家族

史、病程、联合用药等方面差异均没有统计学意义。脱落分析：本课题试验组入组30例，脱落3例。其中2例分别在第3次治疗、第5次治疗后脱落，原因是不愿继续参与该治疗，脱落时未再进行量表评估。另1例在完成10次治疗后出院，我们在出院时对其进行PANSS、GAS、IRI-C、TSBI测评，采集信息记入试验数据。对照组入组30例，脱落1例，为第9周脱落，原因是出院，我们在出院时对其进行PANSS、GAS、IRI-C、TSBI测评，采集信息记入试验数据。

表1 两组患者一般资料比较

项目	试验组(n=30)	对照组(n=30)	χ^2/t 值	P值
性别(例)				
男	18	22	1.09	0.28
女	12	18		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	42.90 \pm 5.55	43.77 \pm 8.77	0.46	0.65
受教育程度(例)				
小学	7	16	1.61	0.11
初中	18	8		
高中	5	6		
性格(例)				
内向	21	22	0.28	0.78
外向	9	8		
阳性家族史(例)	5	3	0.75	0.45
病程(年, $\bar{x} \pm s$)	15.17 \pm 6.10	18.10 \pm 6.51	1.80	0.08
用药(例)				
单一用药	24	25	1.09	0.28
联合用药	6	5		

2. 两组患者治疗前各量表分情况比较：见表2。完成试验的28例试验组患者和30例对照组患者，两组患者的各项量表评分差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

3. 两组患者治疗后各量表分情况比较：见表2。治疗3个月后，试验组PANSS阴性分及总分低于对照组，GAS评分高于对照组，IRI-C中FS因子评分高于对照组，TBSI评分高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

4. 两组患者随访时各量表分情况比较：见表2。干预结束后30 d随访时各量表评分结果显示，试验组PANSS阴性分及总分低于对照组，GAS和TBSI评分高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)，而IRI-C总分及各因子分两组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。

讨论 本研究对“体验式音乐剧”治疗在慢性精神分裂症患者的临床效果进行了初步探索。我们认为“体验式音乐剧”可以改善慢性精神分裂症患者的精神症状，提高自我效能，促进其社会功能康复。

本研究通过比较参与“体验式音乐剧”治疗和没有参与该治疗的患者PANSS和GAS评分，结果显示“体验式音乐剧”治疗能够改善慢性精神分裂症患者的精神症状，尤其是对阴性症状更为有效。对阴性症状的改善效果，可以在随访期持续保持。因此我们认为，该音乐治疗方案对幻觉、妄想等传统的阳性精神症状的治疗效果并不明显，但可以帮助

表2 试验组和治疗组在治疗前、治疗后、随访时各量表评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PANSS			GAS	IRI-C				TBSI	
		阳性分	阴性分	总分		PT因子	EC因子	FS因子	PD因子		总分
治疗前											
试验组	28	8.21 \pm 1.03	17.36 \pm 2.66	48.54 \pm 6.26	69.14 \pm 4.00	8.29 \pm 1.56	9.00 \pm 2.11	9.46 \pm 1.35	9.64 \pm 1.75	36.39 \pm 4.73	48.75 \pm 8.48
对照组	30	8.10 \pm 0.31	16.43 \pm 2.08	48.93 \pm 3.43	68.70 \pm 4.70	8.87 \pm 1.50	9.70 \pm 1.70	9.37 \pm 1.65	10.27 \pm 1.55	38.20 \pm 9.92	51.33 \pm 5.31
t值		0.58	1.48	0.30	0.39	1.45	1.40	0.25	1.44	1.59	1.4
P值		0.56	0.14	0.76	0.70	0.15	0.17	0.80	0.16	0.12	0.17
治疗后											
试验组	28	8.00 \pm 0.98	13.89 \pm 2.78	44.68 \pm 5.74	72.57 \pm 4.21	9.54 \pm 1.53	9.25 \pm 2.34	10.57 \pm 2.03	9.75 \pm 1.86	39.07 \pm 6.38	56.57 \pm 6.67
对照组	30	8.03 \pm 0.18	15.90 \pm 1.88	48.07 \pm 3.36	68.87 \pm 4.70	8.90 \pm 1.45	9.80 \pm 1.61	9.50 \pm 1.60	10.23 \pm 1.55	38.43 \pm 3.65	51.77 \pm 5.21
t值		0.18	3.24	2.77	3.16	1.63	1.05	2.25	1.08	0.47	3.07
P值		0.86	< 0.01	0.01	< 0.01	0.11	0.30	0.03	0.29	0.64	< 0.01
随访时											
试验组	28	8.07 \pm 0.98	13.96 \pm 2.69	45.07 \pm 6.03	72.43 \pm 4.27	9.54 \pm 1.53	9.29 \pm 2.34	10.61 \pm 2.01	9.79 \pm 1.89	39.18 \pm 6.33	56.36 \pm 6.48
对照组	30	8.10 \pm 0.31	15.80 \pm 1.96	48.10 \pm 3.28	68.87 \pm 4.53	8.97 \pm 1.52	9.83 \pm 1.60	9.57 \pm 1.65	10.23 \pm 1.55	38.60 \pm 3.67	51.97 \pm 5.35
t值		0.15	2.99	2.40	3.08	1.42	1.05	2.16	0.99	0.43	2.82
P值		0.88	0.04	0.02	0.03	0.16	0.30	0.35	0.33	0.67	0.01

患者改善孤僻、退缩、思维迟缓等阴性症状。这与之前的研究基本一致^[5-6, 14-16]。这也可能与我们在本研究中选择的是精神症状已经部分好转的慢性精神分裂症患者有关,这部分患者多以阴性症状为主要表现。而关于阳性症状较为突出的精神分裂症患者的音乐治疗效果,相关文献较少,可能与配合治疗较困难有关,也可能与这部分患者住院时间较短不能完成中长程的观察治疗有关。

本研究发现在接受日常药物治疗并参与“体验式音乐剧”治疗后,试验组患者的IRI-C总分改善和对照组患者相比没有明显差异,这和之前其他学者的研究结果不同^[11, 17]。在查阅了之前的相关研究发现,精神分裂症患者IRI-C得分具有的特点是观点采择因子、想象因子、共情因子3项得分下降,同时个人痛苦因子得分升高^[18-19]。本研究对IRI-C分量表4个因子得分进行分析后,发现参与“体验式音乐剧”治疗的患者想象能力因子(FS因子)改善较为明显,这又与田红梅等^[11, 17]结果相符。我们认为,患者参与“体验式音乐剧”治疗时,在治疗师的帮助下进行角色扮演并与其他人互动,这个过程可以提高患者从多种角度分析问题的能力,帮助患者更好地理解周围家人、朋友的想法和态度,以此提高患者在社会生活中的表现^[20]。参与“体验式音乐剧”治疗的患者在治疗结束后TSBI得分高于对照组患者,反映试验组患者自我效能有改善,也支持上述分析。对自我效能的改善,在30 d后的随访中仍能检测出来,说明存在长期效果。

综上所述,本研究发现在康复治疗中使用体验式音乐剧治疗可以改善慢性精神分裂症患者的精神症状,提高自我效能,促进其社会功能康复。因研究条件所限,本研究设计中还有很多不足,样本量也偏少,还需要进一步的研究以深入探索“体验式音乐剧”治疗在精神科临床工作中的价值。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 试验设计为阳瑞林,研究实施、资料收集为阳瑞林、卢惠鹏、曹民佑,论文撰写为阳瑞林、张岱威,论文修订为卢惠鹏,张建龙审校

参 考 文 献

- [1] 王国富,彭超英,王玲花,等.精神分裂症患者与正常人人际关系对比研究[J].山西医科大学学报,2005,36(5):607-609. DOI: 10.3969/j.issn.1007-6611.2005.05.029.
- [2] 李丹,徐彩娟,周燕玲,等.残留型精神分裂症患者的社会功能与精神病性症状及认知功能的相关性[J].中国临床心理学杂志,2018,26(2):333-335,346. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2018.02.026.
- [3] Li D, Xu CJ, Zhou YL, et al. Social Functioning and Psychotic Symptoms and Cognitive Function in Patients with Residual Schizophrenia[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2018, 26(2): 333-335, 346.
- [4] 贾强,冯薇,谭淑平,等.强化无错性节奏训练治疗稳定期精神分裂症患者疗效的研究[J].中国神经精神疾病杂志,2018,44(7):402-406. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0152.2018.07.005.
- [5] Jia Q, Feng W, Tan SP, et al. The effect of extensive rhythm training without errors on stable schizophrenia patients[J]. Chin J Ment Dis, 2018, 44(7): 402-406.
- [6] Chung J, Woods-Giscombe C. Influence of Dosage and Type of Music Therapy in Symptom Management and Rehabilitation for Individuals with Schizophrenia[J]. Issues Ment Health Nurs, 2016, 37(9): 631-641. DOI: 10.1080/01612840.2016.1181125.
- [7] 蒋廷云,张文蔚,李玲,等.主、被动音乐治疗对慢性精神分裂症患者阴性症状及认知功能的影响[J].神经疾病与精神卫生,2014,14(2):188-190. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2014.02.023.
- [8] Jiang TY, Zhang WW, Li L, et al. Effects of active and passive music therapy on negative symptoms and cognitive functions of chronic schizophrenia[J]. Journal of Neuroscience and Mental Health, 2014, 14(2): 188-190.
- [9] 常翼,牟真,许晶.音乐治疗临床研究进展[J].医学与哲学,2016,37(18):70-72. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2016.09b.21.
- [10] Chang Y, Mu Z, Xu J. Clinical Research Progress on Music Therapy[J]. Medicine and Philosophy, 2016, 37(18): 70-72.
- [11] 侯庆琦.再创造式音乐治疗对高校毕业生发展性危机的干预研究[J].交响-西安音乐学院学报,2016,35(3):142-145. DOI: 10.3969/j.issn.1003-1499.2016.03.019.
- [12] 王甜.音乐情景剧促进小学生心理发展初探[J].中小学心理健康教育,2012(14):38-39. DOI: 10.3969/j.issn.1671-2684.2012.14.015.
- [13] 陈琳,周显宝.音乐干预留守儿童心理健康的路径选择[J].江淮论坛,2014(3):158-160. DOI: 10.3969/j.issn.1001-862X.2014.03.026.
- [14] 常超华,武克文,刘芳峰.音乐心理剧对康复期精神分裂症患者自信心的影响[J].健康前沿,2016,23(4):18-19.
- [15] Chang CH, Wu KW, Liu FF. Observation of the effect of music on the rehabilitation of patients with chronic schizophrenia[J]. Jiankang Qianyan, 2016, 23(4): 18-19.
- [16] 田红梅,钮伟芳,刘平,等.心理情景剧对慢性精神分裂症患者社交孤独的作用[J].中国慢性病预防与控制,2015,23(6):448-450. DOI: 10.16386/j.cjpcd.issn.1004-6194.2015.06.013.
- [17] 杨文英,翁永振,屈英,等.参与性音乐治疗对慢性精神分裂症疗效初探[J].中国康复,1991,6(1):44-46.
- [18] Ruddy RA, Dent-Brown K. Drama therapy for schizophrenia or schizophrenia-like illnesses[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2007, 24(1): CD005378. DOI: 10.1002/14651858.CD005378.pub2.
- [19] 徐周洋,董孟君,方向明.音乐疗法对慢性精神分裂症患者生活质量,社会功能以及自尊感的影响[J].神经损伤与功能重建,2018,13(6):282-283,288. DOI: 10.16780/j.cnki.sjssgnj.2018.06.004.

· 精神分裂症专题 ·

IL-6在不同病程精神分裂症患者中的差异以及与认知的关系

刘莹 李美娟 高莹 仇玉莹 赵永萍 李洁

300222 天津市安定医院青少年心理科

通信作者: 李洁, Email: jiel@tjmhc.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.03.010

【摘要】目的 探索IL-6在不同病程的精神分裂症患者中的差异,以及IL-6水平与认知损害的相关性。**方法** 研究采取横断面调查,将65例单一服用奥氮平治疗的精神分裂症患者根据病程分为中病程组(1~10年,33例)和长病程组(>10年,32例)。采集患者的基本信息,使用阳性与阴性症状量表评定精神症状,使用连线测试、符号编码测试、霍普金斯词语学习测验、简易视觉空间记忆测验、持续操作测验进行认知检测,采集患者血样检测血清IL-6水平。**结果** (1)中病程组和长病程组血清IL-6水平分别为3.05(1.67, 4.26)pg/ml、1.62(1.52, 3.43)pg/ml,两组间差异有统计学意义($Z=-3.09, P<0.05$);(2)仅长病程组血清IL-6水平与连线测试得分存在负相关性($r=-0.39, P<0.05$)。**结论** 不同病程的患者IL-6水平存在显著差异,在病程 ≥ 10 年的患者中IL-6水平可能与执行功能存在负相关。

【关键词】 精神分裂症; 白细胞介素6; 认知损害; 病程

Difference of serum interleukin-6 level in schizophrenic patients with different illness duration and their relationship with cognition impairment Liu Ying, Li Meijuan, Gao Ying, Qiu Yuying, Zhao Yongping, Li Jie

Psychological Department of Children and Adolescents, Tianjin Mental Health Center, Tianjin 300222, China

Corresponding author: Li Jie, Email: jiel@tjmhc.com

【Abstract】Objectives To investigate the differences of serum interleukin-6 (IL-6) level in schizophrenic patients with different illness duration, and the correlation between serum IL-6 level and cognitive impairment. **Methods** The cross-sectional study was conducted. A total of 65 schizophrenic patients treated with olanzapine monotherapy were enrolled in the study. All the patients were grouped into two groups: the

Xu ZY, Dong MJ, Fang XM. Effect of Music Therapy on Quality of Life, Social Performance, and Self-esteem in Patients with Chronic Schizophrenia[J]. Neural Injury and Functional Reconstruction, 2018, 13(6): 282-283, 288.

[15] 付荣, 王维. 音乐治疗对精神分裂症康复期患者社会功能的影响[J]. 中国社区医师, 2018, 34(8): 77-78. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2018.08.047.

Fu R, Wang W. Influence of music therapy on social function in patients with schizophrenia in rehabilitation period[J]. Chinese Community Doctors, 2018, 34(8): 77-78.

[16] 张书鸣, 王津涛, 邓伟. 音乐治疗的临床应用与挑战[J]. 医学与哲学, 2017, 38(18): 69-74. DOI: 10.12014/j.issn.1002-0772.2017.09b.21.

Zhang SM, Wang JT, Deng W. The Clinical Application and Challenges of Music Therapy[J]. Medicine and Philosophy, 2017, 38(18): 69-74.

[17] 田红梅, 钮伟芳, 刘平, 等. 心理情景剧对慢性精神分裂症患者共情能力的影响[J]. 中国全科医学, 2014, 17(32): 3796-3799. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2014.32.005.

Tian HM, Niu WF, Liu P, et al. Influences of Psychological Sitcom on Empathy of Chronic Schizophrenics[J]. Chinese

General Practice, 2014, 17(32): 3796-3799.

[18] Bonfils KA, Lysaker PH, Minor KS, et al. Empathy in schizophrenia: A meta-analysis of the Interpersonal Reactivity Index[J]. Psychiatry Res, 2017, 249: 293-303. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.12.033.

[19] 张凤凤, 董毅, 汪凯, 等. 精神分裂症患者共情能力及其与执行功能的关系[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2010, 19(5): 408-411. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1674-6554.2010.05.008.

Zhang FF, Dong Y, Wang K, et al. An association study of empathy and executive function in schizophrenic patients[J]. Chin J Behav Med & Brain Sci, 2010, 19(5): 408-411.

[20] 盛嘉玲, 孔令芳, 沈怡, 等. 角色扮演法在慢性精神分裂症患者社交训练中的应用[J]. 中国康复, 2012, 27(3): 229-231. DOI: 10.3870/zgkf.2012.03.029.

Sheng JL, Kong LF, Shen Y, et al. Application of role playing method in social training of patients with chronic schizophrenia[J]. Chinese Journal of Rehabilitation, 2012, 27(3): 229-231.

(收稿日期: 2018-11-02)

(本文编辑: 戚红丹)