

网络出版时间: 2016-10-12 13:23:00 网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/34.1065.R.20161012.1323.025.html>

精神分裂症患者疼痛共情能力的研究

柏晓蒙¹, 朱春燕¹, 董毅², 何孔亮², 陈新贵³, 汪凯^{1,3}

摘要 目的 研究精神分裂症患者的疼痛共情能力。方法 选取 42 例精神分裂症患者和 42 例对照者, 采用中文版人际反应指针量表 (IRI-C) 以及疼痛共情范式比较两组共情特质和疼痛共情能力。结果 在 IRI-C 上, 患者组观点采择、想象力、同情性关心及 IRI-C 总分均低于对照组, 患者组判断疼痛图片的正确率低于对照组, 判断疼痛和中性图片的反应时长于对照组, 对疼痛图片评级得分低于对照组; 患者组想象力、IRI-C 总分与对疼痛评级呈正相关性; 疼痛判断任务的正确率与阴性症状得分呈负相关性、与 IRI-C 总分呈正相关性。结论 精神分裂症患者的疼痛共情能力存在缺陷。

关键词 精神分裂症; 疼痛; 情绪; 共情

中图分类号 R 749.3

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2016)11-1661-04
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2016.11.025

精神分裂症(schizophrenia, SCH) 患者在心理理

2016-06-02 接收

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 31571149); 国家自然科学基金面上项目(编号: 81171273)

作者单位: ¹安徽医科大学医学心理学系, 合肥 230032

²安徽省精神卫生中心, 合肥 230022

³安徽医科大学第一附属医院神经内科, 合肥 230022

作者简介: 柏晓蒙, 女, 硕士研究生;

朱春燕, 女, 副教授, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: ay-swallow@126.com

论、对情绪面孔的加工^[1-2]等社会认知方面普遍受损。共情是社会认知的重要方面, 是对他人情感状态辨别、共享及反应的能力, 在个体生存和发展过程中起到重要作用^[3]。SCH 患者的共情能力在一定程度上低于正常人群^[4], 且这种缺陷已影响患者的人际交往和社会功能^[5]。当前研究^[1-2, 5]多使用中文版人际反应指针量表(interpersonal reactivity index-c, IRI-C)或基于情绪面孔识别、漫画描述故事等范式, 结果均显示 SCH 患者的共情能力受损。疼痛共情是共情的一种典型形式, 指个体对他人疼痛状态的识别及相应的情感反应^[6]。研究者多在正常人群及孤独症谱系障碍等精神疾病患者中进行相关研究^[7-8], 但很少涉及 SCH 患者的疼痛共情能力。该研究使用 IRI-C 量表和疼痛共情范式探讨 SCH 患者的疼痛共情能力, 并分析两种方法与临床评估的相关性。

1 材料与方法

1.1 病例资料

1.1.1 患者组 2015 年 1 月~12 月于安徽省精神卫生中心就诊(门诊和住院)的 SCH 患者, 纳入标准: ①符合《国际疾病与相关问题统计分类》(ICD-10)^[9]的精神分裂症诊断标准并处于稳定期;

with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome (OSAHS) complicating chronic nasal obstruction. **Methods** 60 patients (males) diagnosed with OSAHS by PSG complicating chronic nasal obstruction were included. Acoustic rhinometry and rhinomanometry was applied for all patients to obtain the data of nasal inspiratory total resistance (ITR), nasal expiratory total resistance (ETR), 0~5 cm nasal cavity volume (NCV), nasal minimal cross sectional area (NMCA). The Spearman correlation was analyzed between the indices of PSG and parameters of AR and RM. **Results** There was a significant relationship between ETR and total arousal, arousal index (AI), percentages of stage 3~4 non-REM sleep (N3+N4, %) ($P < 0.05$). The ETR values increased, as the total arousal values and AI values increased, while N3+N4(%) values decreased. The parameters of AR and RM was not significantly correlated with apnea hypopnea index (AHI), lowest oxygen saturation (LSaO₂), and average oxygen saturation (ASaO₂). **Conclusion** In patients with OSAHS complicating chronic nasal obstruction, increased expiratory nasal resistance may be a risk factor for increased sleep arousal and disordered sleep architecture. Nasal obstruction has no significant effect on AHI.

Key words nasal obstruction; acoustic rhinometry; rhinomanometry; obstructive sleep apnea hypopnea syndrome

② 年龄 18 ~ 50 岁; ③ 文化程度为小学及以上, 有足够的阅读及理解能力以便完成研究任务; ④ 自愿参加, 监护人知情同意。排除标准: ① 排除伴有脑器质性、严重躯体疾病、精神发育迟滞、人格障碍、精神活性物质滥用或兴奋不合作者等; ② 色盲或色弱者。共收集 42 例患者, 其中男 18 例, 女 24 例; 年龄 18 ~ 41 (26.43 ± 5.41) 岁; 平均教育年限 (12.14 ± 3.84) 年; 平均病程 (56.43 ± 39.36) 个月; 蒙特利尔认知评估北京版 (MoCA) 总分为 (25.12 ± 2.49) 分; 均服用抗精神病药物。

1.1.2 对照组 来源于安徽医科大学和安徽省精神卫生中心周边社区, 并与患者组性别、年龄、文化程度、职业相匹配。纳入标准: ① 无精神病家族史及个人精神疾病史; ② 自愿参加, 监护人知情同意。排除标准: ① 排除伴有脑器质性、严重躯体疾病、精神发育迟滞、人格障碍、精神活性物质滥用或兴奋不合作者等; ② 色盲或色弱者。共 42 例对照者入组, 其中男 18 例, 女 24 例; 年龄 18 ~ 42 (28.95 ± 7.70) 岁; 平均教育年限 (12.83 ± 2.68) 年; MoCA 总分为 (26.11 ± 2.13) 分。患者组与对照组年龄 ($t = -1.38$, $P = 0.086$)、性别 ($\chi^2 = 1.71$, $P = 0.190$)、受教育年限 ($t = -0.96$, $P = 0.12$) 以及 MoCA 总得分 ($t = -1.976$, $P = 0.05$) 差异均无统计学意义。本研究方案经安徽医科大学伦理委员会批准。

1.2 研究方法

1.2.1 一般资料 包含性别、年龄、受教育年限、病程等。

1.2.2 临床症状量表 (PANSS 量表) 该量表^[10]由阳性症状量表、阴性症状量表及一般精神病理量表组成, 共计 33 项, 由精神科医师对患者进行评估。用于评定精神分裂症症状的严重程度。

1.2.3 IRI-C^[11] 量表 是由台湾学者修订的自评量表, 共 22 个项目, 包括观点采择 (perspective taking, PT)、想象力 (fantasy, FS)、共情性关心 (empathy concern, EC) 和个人痛苦 (personal distress, PD) 4 个因子。采用 5 点评分, 部分项目反向记分。该量表在我国精神分裂症患者中有较好的信度和效度^[12]。

1.2.4 疼痛共情范式 参照相关研究制定本研究实验图片^[4]。先由不参与本研究的在校大学生对实验材料进行 5 点疼痛等级评定 (1 ~ 5 分表示从“不疼”到“非常疼”), 评定结果表明疼痛图片的评分和中性图片的评分差异有统计学意义 ($t = 30.21$, $P < 0.01$)。

采用 E-prime2.0 编制程序。实验包括两个任

务。任务一: 电脑屏幕中央先呈现一个注视点“+”, 时间固定为 400 ms; 然后呈现实验材料, 时间固定为 1 000 ms; 之后呈现空屏, 范围是 1 500 ~ 1700 ms。要求被试又快又准地判断图片中人物是否感到疼痛, 并做出按键反应。任务二: 被试根据自己主观判断对图片中人物的疼痛感进行 5 点等级评定, 没有时间限制。被试均单独在特定的、适宜的实验室内完成测试。电脑程序自动记录被试在判断任务中的选择、反应时以及评级任务中的评级选项, 并作为该实验范式的指标。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 16.0 软件进行分析。选择双侧检验方法。用 χ^2 检验比较两组性别差异; 用独立样本 t 检验比较两组年龄、受教育年限、MoCA 总分、IRI-C 量表各因子得分及总分、疼痛和中性图片正确率 (正确判断个数/60)、正确反应时、疼痛评级得分之间的差异。采用 Pearson 相关, 分析 PANSS 总分及其分量表得分、IRI-C 量表总分及其因子得分分别与疼痛图片判断的正确率、正确反应时和疼痛评级得分之间的相关性。

2 结果

2.1 患者组与对照组 IRI-C 量表得分比较 患者组 IRI-C 总分以及 PT、FS、EC 均低于对照组 ($P < 0.01$, $P < 0.05$); 在 PD 因子上, 差异无统计学意义。见表 1。

表 1 患者组和对照组 IRI-C 得分 ($\bar{x} \pm s$)

IRI-C 量表得分	患者组	对照组	t 值	P 值
IRI-C 总分	44.55 ± 11.31	52.64 ± 11.19	-3.29	0.001
PT	8.90 ± 4.13	11.71 ± 4.09	-3.13	0.002
FS	12.29 ± 4.41	15.74 ± 4.86	-3.41	0.001
EC	15.33 ± 4.23	17.43 ± 3.70	-2.42	0.018
PD	8.21 ± 4.92	7.67 ± 4.56	0.53	0.598

2.2 患者组与对照组疼痛共情指标比较 患者组对疼痛图片的正确判断率低于对照组 ($P < 0.001$), 而对中性图片的正确判断率两组间差异无统计学意义。患者组判断疼痛图片和中性图片反应时均大于对照组 ($P < 0.01$)。患者组对疼痛图片的评级低于对照组 ($P < 0.05$); 对中性图片评级差异无统计学意义。见表 2。

2.3 疼痛共情指标与 IRI-C 各因子及总分之间的相关性 对疼痛图片判断的正确率与 IRI-C 总分呈正相关性 ($r = 0.264$, $P = 0.015$), 与 FS 得分呈正相关性 ($r = 0.224$, $P = 0.040$); 疼痛评级与 IRI-C 总分

表2 患者组和对照组疼痛判断任务正确率、反应时和疼痛评级得分($\bar{x} \pm s$)

项目	图片类型	患者组	对照组	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
正确率	疼痛图片	0.76 ± 0.15	0.83 ± 1.02	-2.775	0.007
	中性图片	0.88 ± 0.09	0.89 ± 0.06	-1.083	0.282
反应时 (ms)	疼痛图片	947.07 ± 260.24	811.06 ± 143.53	2.966	0.000
	中性图片	942.27 ± 183.85	791.04 ± 121.64	4.446	0.004
疼痛评级	疼痛图片	2.94 ± 0.60	3.20 ± 0.55	-2.136	0.036
	中性图片	1.03 ± 0.03	1.03 ± 0.03	0.129	0.901

呈正相关性($r = 0.279$, $P = 0.010$) ,与 FS 呈正相关性($r = 0.247$, $P = 0.024$)。见表3。

表3 疼痛共情与 IRI-C 因子得分及总分的相关分析(r)

项目	总分	PT	FS	EC	PD
疼痛图片正确率	0.264*	0.156	0.224*	0.190	0.105
疼痛图片反应时	0.027	0.068	0.018	-0.133	0.095
疼痛评级	0.279*	0.210	0.247*	0.114	0.140

* $P < 0.05$

2.4 患者组 IRI-C 总分及因子和疼痛共情指标与临床症状的相关关系 患者组的 IRI-C 总分及其因子得分分别与 PANSS 总分(43.26 ± 5.45)、阳性症状得分(10.60 ± 2.89)、阴性症状得分(9.29 ± 2.38)、一般精神病理量表得分(20.38 ± 3.61)、病程之间无明显相关性。见表4。患者组对疼痛图片判断的正确率与阴性症状得分呈负相关性($r = -0.359$, $P = 0.02$) ,与其他相关不显著。见表5。

表4 患者组 IRI-C 因子得分及总分与症状之间的相关分析(r)

项目	PANSS 总分	阳性症状得分	阴性症状得分	一般精神病理量表得分	病程
IRI-C 总分	0.052	-0.068	0.144	0.038	-0.282
PT	-0.199	-0.220	0.042	-0.153	-0.137
FS	0.164	-0.016	-0.257	0.091	-0.083
EC	-0.066	0.149	-0.148	-0.122	-0.188
PD	0.214	-0.066	0.172	0.262	-0.294

表5 患者组疼痛共情与临床症状的相关分析(r)

项目	PANSS 总分	阳性症状得分	阴性症状得分	一般精神病理量表得分	病程
疼痛图片正确率	-0.061	0.063	-0.359*	0.095	-0.21
疼痛图片反应时	-0.011	-0.141	-0.087	0.039	0.11
疼痛评级	-0.039	0.009	-0.196	0.063	-0.22

* $P < 0.05$

3 讨论

本研究显示患者组 IRI-C 的总分及 PT、FS、EC 因子分均低于对照组 ,与相关研究^[13] 结果一致。总分及 PT、FS、EC 得分越低 ,患者越不能对他人情感

进行准确的辨别 ,也不能很好地区分自己和他人 ,更不能理解和关心他人 ,社会性退缩表现也越多。IRI-C 结果可以验证 SCH 患者共情能力受损这一结论。在疼痛共情范式的疼痛判断任务中 ,患者组对疼痛图片判断的正确率较低 ,而对中性图片判断的正确率与对照组差异无统计学意义;疼痛评级任务中 ,患者组对疼痛图片的评级得分低于对照组 ,而对中性图片的评级得分与对照组差异无统计学意义 ,表明患者能够识别中性图片 ,但对疼痛图片的识别有误 ,感受他人疼痛的能力也低于对照组。已有的研究^[14] 表明 SCH 患者识别他人疼痛表情的能力低于对照 ,相关的 ERP 研究揭示在观看疼痛图片时 ,SCH 患者的 N110 成份的波幅低于对照 ,而 N1 波主要是早期情感唤醒、情绪共享的标志 ,被试主观疼痛感的强度评定与其大小相关^[4]。结合本研究的疼痛共情范式表明 SCH 疼痛共情能力受损。

患者组判断疼痛图片的正确率和疼痛评级得分与 IRI-C 总分均呈正相关性 ,表明患者组特质共情得分越低 ,越不能识别和感受他人的疼痛;判断疼痛图片的正确率和疼痛评级得分与 FS 得分均呈正相关性 ,说明患者越能想象他人所处的状态越能感受到他人情感 ,更易达到共情。既往研究^[15] 证实了疼痛共情受特质共情的影响 ,高特质共情个体比低特质共情个体有更高的疼痛共情倾向 ,而 SCH 患者属于低特质共情群体 ,他们疼痛共情能力相对于对照组较低。已有研究^[5,12-13] 证明 ,IRI-C 得分是一个衡量共情能力的有效指标 ,而疼痛共情范式的结果与 IRI-C 得分呈正相关性 ,表明该范式用来评估疼痛共情能力有一定的效度。

患者组的 IRI-C 总分及各因子分与 PANSS 总分、分量表和病程之间的相关差异无统计学意义 ,表明 SCH 患者共情能力的损害相对稳定 ,是该病种的一种素质性特征 ,并不随着病程的变化而变化 ,也不因临床症状的不同而不同。相反 ,在疼痛共情范式中 ,患者组判断疼痛图片的正确率与阴性症状得分呈负相关性 ,说明阴性症状得分越高的患者越不能体会他人的疼痛 ,而阴性症状量表是用来测评正常

精神状态中缺失的特征,这一发现与临床观察的症状学较为一致。通过两种方法与临床评估得分相关的比较,本研究显示疼痛共情范式的指标更符合临床评估,也与精神分裂症患者的实际表现相一致,更适合用来评估患者病情和社会认知的改善。

本研究存在以下几点不足:首先,研究样本量较小,没有根据症状进行亚型分类,不同亚型的精神分裂症患者的共情能力受损可能存在不同;其次,没有严格控制患者用药情况。未来的研究需加大样本量、严格控制用药情况,或做药物效应相关研究来探讨患者疼痛共情损伤脑机制。

参考文献

- [1] Ho K K, Lui S S, Hung K S, et al. Theory of mind impairments in patients with first-episode schizophrenia and their unaffected siblings[J]. *Schizophr Res* 2015, 166(1-3): 1-8.
- [2] 莫书亮, 陈楚侨. 精神分裂症对情绪的面部表情加工及其神经机制[J]. *心理科学进展* 2008, 16(2): 266-73.
- [3] Singer T, Lamm C. The social neuroscience of empathy[J]. *Ann N Y Acad Sci* 2009, 1156: 81-96.
- [4] Corbera S, Ikezawa S, Bell M D, et al. Physiological evidence of a deficit to enhance the empathic response in schizophrenia[J]. *Eur Psychiatry* 2014, 29(8): 463-72.
- [5] 程赓, 董毅, 汪凯等. 精神分裂症患者共情能力与社会功能[J]. *临床精神医学杂志* 2010, 20(3): 145-8.
- [6] Danziger N, Prkachin K M, Willer J C. Is pain the price of empathy? The perception of others' pain in patients with congenital insensitivity to pain[J]. *Brain* 2006 129(Pt 9): 2494-507.
- [7] Gu X, Eilam-Stock T, Zhou T, et al. Autonomic and brain responses associated with empathy deficits in autism spectrum disorder[J]. *Hum Brain Mapp* 2015, 36(9): 3323-38.
- [8] Ikezawa S, Corbera S, Wexler B E. Emotion self-regulation and empathy depend upon longer stimulus exposure[J]. *Soc Cogn Affect Neurosci* 2014, 9(10): 1561-8.
- [9] 范肖冬, 汪向东, 于欣, 等. ICD-10 精神与行为障碍分类[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 70-89.
- [10] Kay S R, Fiszbein A, Opler L A, et al. The positive and negative syndrome scale(PANSS) for schizophrenia[J]. *Schizophr Bull*, 1987, 13(2): 261-76.
- [11] 詹志禹. 年级、性别角色、人情取向与同理心的关系[M]. 台湾: 台湾政治大学教育研究所, 1987: 155-6.
- [12] 张凤凤, 董毅, 汪凯, 等. 中文版人际反应指针量表(IRI-C)的信度及效度研究[J]. *中国临床心理学杂志* 2010, 18(2): 155-7.
- [13] Shamay-Tsoory S G, Shur S, Harari H, et al. Neurocognitive basis of impaired empathy in schizophrenia[J]. *Neuropsychology* 2007, 21(4): 431-8.
- [14] Wojakiewicz A, Januel D, Braha S, et al. Alteration of pain recognition in schizophrenia[J]. *Eur J Pain* 2013, 17(9): 1385-92.
- [15] 孟景, 陈有国, 黄希庭. 疼痛共情的影响因素及其认知机制[J]. *心理科学进展* 2010, 18(3): 432-40.

Empathy for pain in schizophrenia

Bai Xiaomeng¹, Zhu Chunyan¹, Dong Yi², et al

(¹Dept of Medical Psychology, Anhui Medical University, Hefei 230032; ²Anhui Mental Health Center, Hefei 230022)

Abstract **Objective** To study the capability of empathy for pain in schizophrenia. **Methods** 42 schizophrenia patients and 42 healthy controls were recruited; Chinese version of interpersonal reactivity index(IRI-C) and empathy for pain paradigm were used to measure empathy trait and the capability of empathy for pain. **Results** In IRI-C, schizophrenia patients showed lower scores in factors of perspective taking, fantasy, empathy concern and the total points of IRI-C. Accuracy of painful pictures was significantly lower in patients. The correct reaction time for both painful and neutral pictures were significantly longer in patients; score of rating the pain pictures was significantly lower in patients. Scores in factor of fantasy and the total points of IRI-C were positively correlated with score of rating the pain pictures. Accuracy of painful pictures was negatively correlated with Negative symptoms score and positively correlated with the total points of IRI-C. **Conclusion** Schizophrenia patients have deficit in the capability of empathy for pain.

Key words schizophrenia; pain; emotion; empathy