

孤独谱系障碍患儿情绪能力及其相关因素研究*

肖运华¹ 曾海辉¹ 苏文婷¹ 杨小琴¹ 曾侠一¹ 罗秋燕¹

摘要

目的:对比分析孤独谱系障碍(ASD)与正常儿童(TD)两组儿童情绪能力特征,并探讨其情绪能力特征与其面部表情识别正确率之间的相关性。

方法:对31例符合美国精神障碍诊断和统计手册第5版(DSM-V)诊断标准的ASD患儿和30例年龄、性别及智商匹配的正常儿童对照组,使用3—6岁儿童情绪力量表评定两组儿童的情绪能力,并使用面部表情识别任务测试情绪识别能力。

结果:两组儿童对情绪觉察辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节等情绪能力差异有显著性意义($P < 0.05$);情绪觉察辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节与智商、表情识别正确率存在显著正相关($P < 0.05$);儿童情绪能力与其年龄相关不显著($P > 0.05$)。

结论:与正常儿童相比,ASD患儿情绪觉察辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节等情绪能力较低,且其智力水平、对表情识别能力可正向预测其情绪能力。

关键词 孤独谱系障碍;儿童;情绪能力

中图分类号:R179, R493 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2018)-05-0535-04

Emotional competence and related research of children with autism spectrum disorder/XIAO Yunhua, ZENG Haihui, SU Wenting, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2018, 33(5): 535—538

Abstract

Objective: To analyze the characteristics of emotional competence of normal children (TD) and children with autism spectrum disorder (ASD), and to explore the correlation between emotional characteristics and correctness of facial expression recognition.

Method: A total of 31 ASD patients, aged 3-6 years, who met the diagnostic criteria for DSM-V (DSM-V) and 30 normal sex and IQ matched children were enrolled. The emotional competence of young children was used to assess the emotional abilities of the two groups, and the facial expression recognition task to test the emotional recognition ability.

Result: There were significant differences in mood perception, emotional comprehension, emotional expression and emotional adjustment between the two groups ($P < 0.05$). There were a significant correlation between the emotional cognition, emotional comprehension, emotional expression, emotional regulation and IQ ($P < 0.05$). There was no significant correlation between the emotional competence and the age of the children ($P > 0.05$).

Conclusion: Comparing with typical developed children, ASD children's emotional awareness, emotional comprehension, emotional expression, emotional regulation and other emotional competence is poorer, and their intelligence level, ability to express emotions can predict their emotional ability.

Author's address Yuexiu District, Guangzhou City, No. 82 South Road, 510510

Key word autism spectrum disorder; children; emotional competence

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.05.008

*基金项目:广州市越秀区科技局项目(2016-WS-002)

1 广州市越秀区儿童医院,广州,510510

作者简介:肖运华,女,技师; 收稿日期:2017-05-22

孤独谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是一组起病于儿童早期, 以社会交往障碍、重复刻板行为为核心症状的神经发育障碍疾病^[1]。迄今为止, ASD 确切的发病机制仍未查明, 但已可确定它是一种与遗传密切相关的脑发育障碍性疾病^[2]。最近几年, 流行病学资料表明 ASD 的患病率正在逐年上升, 约为 1%^[3], 其中男性 ASD 比女性 ASD 发病率要高^[4], 而英国威尔士最新的流行病学调查发现, 每万人中就有 12.7 个人患 ASD^[5], 据此推算, 我国儿童青少年中 ASD 的患者约有 275 万, 可见 ASD 已成为严重危害儿童青少年健康, 同时给社会服务体系造成极大负担的常见精神疾患之一。

情绪能力 (emotional competence) 最早出现于 1990 年 Sarni C 的《社会情绪的发展》一书。戈尔曼 (1998) 曾指出, 情绪能力是以情绪智力为基础的一种习得能力, 反映了个体通过学习掌握技能以及将这种技能应用到具体情景中的能力^[6]。情绪能力指个体准确有效地加工情绪信息的能力, 它具有建立、维持和改变个体与外界关系的功能, 对儿童的社会性发展起着非常重要的作用^[7]。情绪能力包括: 情绪察觉辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节。大量研究表明, 儿童阶段的主要发展任务是进行情绪交流和维持积极的同伴交往^[8], 情绪能力正是这些发展任务的关键因素, 因此, 儿童情绪能力的发展是许多学者长期关注的焦点。

目前已有 ASD 患儿面部情绪觉察辨识能力特征的诸多研究, 多数研究认为 ASD 患儿面部情绪觉察辨识能力存在异常^[9], 而对面部情绪的识别能力仅是情绪能力中的情绪察觉与辨识的一个维度, 尚未对 ASD 患儿的情绪理解、情绪表达、情绪调节能力进行深入研究。迄今为止, 国内对 ASD 和正常组儿童的情绪能力的相关研究尚少, 故本研究首次运用 3—6 岁儿童情绪能力量表评估 ASD 患儿的情绪能力, 进一步探讨儿童情绪能力与其年龄、智商、表情识别正确率的关系, 以期深入了解 ASD 患儿的病理心理机制, 为 ASD 患儿情绪能力、社交能力的训练和干预提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

孤独谱系障碍组 (ASD 组): 2015 年 9 月—2017 年 4 月, 在广州市越秀区儿童医院康复科门诊就诊的 ASD 儿童。在完成临床心理评估的基础上, 由两名高年资儿科医师依据美国精神障碍诊断和统计手册第 5 版 (diagnostic and statistical manual of mental disorders-V, DSM-V) 的相关诊断标准诊断入组, 诊断不一致者不入组。

纳入标准: ①符合 DSM-V 中广泛性发育障碍的诊断标准^[10]; ②IQ $\geq$ 80, 年龄 4—6 岁; ③父母小学及以上文化程度, 有一定的中文阅读、理解能力, 且监护人同意其参加本研究。排除标准: ① Rett 综合征及童年瓦解性障碍; ②有明确的颅脑外伤史; ③有神经系统疾病和严重的躯体疾病史; ④IQ $<$ 80, 言语以及语言发育障碍。共入组 31 例, 其中男 28 例, 女 3 例, 年龄 4—6 岁, 平均年龄 (4.730 $\pm$ 0.868) 岁。

正常组 (TD 组): 同期在广州市某小学选取年龄、性别、智商与病例组相匹配的儿童, 且其父母小学及以上文化程度, 有一定的中文阅读、理解能力。排除标准: ①有明确的颅脑外伤史; ②有神经系统疾病和严重的躯体疾病史; ③有广泛性发育障碍、注意缺陷多动障碍、特殊学习技能障碍等心理、行为障碍及其他精神障碍。共入组 30 例, 其中男 26 例, 女 4 例; 年龄 4—6 岁, 平均 (4.370 $\pm$ 1.033) 岁。

本研究受试者监护人均签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 一般情况调查: 包括研究对象的一般人口学资料、出生史、既往史、家族史、临床资料等。

1.2.2 临床心理评估: 运用韦氏儿童智力量表中国修订版 (China Wechsler intelligence scale for children-revised, WISC-CR)^[11]对两组儿童进行智力评估。共有 11 个分测验组成, 言语量表包括常识、理解、心算、类同、背数、词汇等 6 项测验; 操作量表包括译码、填图、积木图案、图片排列、物体组合等 5 项测验。由经过培训的治疗师根据修订版手册和常模标准施测和评定。

运用儿童孤独症评定量表 (childhood autism rating scale, CARS)^[12]和孤独症诊断访谈修订版 (autism diagnoses interview-revised, ADI-R)^[13]对被试儿童进行临床诊断的评估。CARS 是一个由专业人员通过观察儿童并结合家长观察的诊断性评估,

总分 ≥ 30 分可诊断为孤独症;ADI-R是一个应用广泛的标准化结构化的用于家长访谈的诊断工具,由社会交往、言语及非言语交流和刻板行为三个维度构成,三个维度分均超过截止分2分以上可诊断为孤独症。

运用3—6岁儿童情绪能力发展量表^[14]:该量表是针对3—6岁儿童情绪能力的他评量表,分为情绪察觉与辨识、情绪表达、情绪理解、情绪调节等四个维度,共31个条目,每个条目后由未出现(0)、需要提醒或协助才能做到(1)、有时做到,有时稍加提醒即可做到(2)、可以自己完成(3)、未曾观察到(0)共四级评分,每个条目设计简单易懂,在中国成人群体中有较高的信效度。该量表由父母填写。

委托广州市越秀区儿童医院康复科门诊医生及治疗师发放和回收问卷。调查前取得调查对象子女及家长的同意。按照自愿原则,调查对象现场填写完毕后交给医生或治疗师,再由调查者本人统一回收问卷。

1.3 表情识别任务

选取中国化面孔情绪图片系统中认同度及强度较高的50张图片,其中高兴、悲伤、中性、恐惧、愤怒五类情绪面孔各10张;选取辅助儿童识别情绪的卡通图片共5张,包括以上五种情绪,指导儿童完成50张情绪图片的识别,首先通过运用E-prime 2.0软件在计算机上呈现卡通表情图片并讲解五种情绪,每例儿童正式实验之前均先进行训练实验,帮助儿童理解实验的任务。然后呈现表情图片,儿童对表情图片进行识别,主试对儿童回答进行按键反应,软件自动记录正确率。

此过程中主试不做有关识别的任何提示,计算机自动记录下儿童反应结果,因该实验为主试进行按键反应,故只比较正确率,不对两组反应时数据作比较。

1.4 统计学分析

使用SPSS 19.0进行统计分析。运用两独立样本 t 检验分析ASD和TD两组儿童情绪能力差异,运用Pearson相关分析探究儿童情绪能力与智商、年龄、与表情识别正确率的关系,运用线性回归分析探究儿童情绪能力与其年龄、智商、表情识别正确率的关系。

2 结果

两组被试的性别($\chi^2=29.400, P=0.723$)、年龄($t=-1.488, P=0.142$)、智商($t=-1.186, P=0.241$)差异均无显著性意义($P>0.05$),见表1。CARS均分大于32分,ADI-R的社会交往、言语及非言语、刻板行为为三维度分均 >2 分。

对比两组儿童情绪能力四个维度均分,结果发现:两组儿童对情绪察觉辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节等情绪能力差异有显著性意义($P=0.000$),见表2。

对ASD患儿情绪能力与智商、年龄、表情识别正确率进行相关分析,结果发现:情绪察觉辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节与智商、表情识别正确率存在显著正相关($P<0.05$);儿童情绪能力与其年龄相关不显著($P>0.05$),见表3。

对智商、年龄与表情识别正确率与情绪能力进行回归分析,结果发现:表情识别正确率、智商均与情绪能力回归显著,其中表情识别正确率为 X ,智商为 Y (标准回归系数 $=0.551, R^2=0.408, P=0.000$),建立回归方程为: $Z=0.439X+0.335Y+0.551$ 。

表1 两组儿童一般情况

	$(\bar{x}\pm s, \text{分})$		
	孤独谱系障碍组($n=31$)	正常组($n=30$)	P
性别	28:3	26:4	0.723
智商	103.330 $\pm$ 22.404	110.070 $\pm$ 21.571	0.241
年龄	4.730 $\pm$ 0.868	4.370 $\pm$ 1.033	0.142
CARS ^①	32.54 $\pm$ 2.31	-	-
ADI-R ^②			
社会交往	15.74 $\pm$ 5.46	-	-
言语及非言语	11.88 $\pm$ 4.27	-	-
刻板行为	5.18 $\pm$ 3.18	-	-

①CARS:儿童孤独症评定量表;②ADI-R:孤独症诊断访谈修订版

表2 两组儿童情绪能力

	$(\bar{x}\pm s, \text{分})$		
	孤独谱系障碍组($n=31$)	正常组($n=30$)	t P
情绪察觉辨识	1.796 $\pm$ 0.720	2.646 $\pm$ 0.427	-5.560 0.000
情绪理解	1.400 $\pm$ 0.605	2.633 $\pm$ 0.369	-9.525 0.000
情绪表达	1.746 $\pm$ 0.640	2.658 $\pm$ 0.370	-6.759 0.000
情绪调节	1.350 $\pm$ 0.478	2.411 $\pm$ 0.477	-8.606 0.000

表3 儿童情绪能力与智商、年龄、表情识别正确率相关系数

	年龄	智商	表情识别正确率
情绪察觉辨识	-0.197	0.463 ^①	0.529 ^①
情绪理解	-0.140	0.386 ^①	0.504 ^①
情绪表达	-0.223	0.415 ^①	0.503 ^①
情绪调节	-0.030	0.376 ^①	0.478 ^①

注:① $P<0.05$

3 讨论

情绪能力是个体准确有效地加工情绪信息的能力,它具有建立、维持和改变个体与外界关系的功能,对儿童的社会性发展起着非常重要的作用。情绪能力包括几个维度:情绪察觉辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节。关于情绪的辨识能力研究,Fink等^[15]通过荟萃分析发现,ASD患儿对基本情绪的辨识能力显著低于正常对照组,与本研究结果一致。潘宁等^[16]探讨孤独症谱系障碍患儿的智力发育特点、表情识别能力关系发现,ASD患儿表情识别能力与其智力正相关,与本研究结果一致。

在情绪词汇理解能力上,国内学者朱玲春^[17]认为:ASD患儿在情绪词汇理解能力上存在很大的缺陷,显著低于正常儿童;高年龄组词汇理解量高于低年龄组,且在正常儿童组中存在边缘性显著;性别因素对情绪词汇理解量的影响,在ASD患儿组中男生显著高于女生,而正常儿童组的结果相反。这与本研究结果不一致,可能的原因是本研究两组儿童的智商匹配以及两组儿童年龄间距不大。Luyster RJ等^[18]通过行为观察发现,ASD患者情绪能力与年龄相关不显著,与本研究结果一致。

本研究认为情绪表达能力与面部表情识别能力显著相关,Griffiths S等^[19]通过对比6—16岁ASD患儿与TD组基本面部表情的识别能力,分析其与情绪表达的关系,证实对表情的识别能力会影响ASD的情绪表达能力。Ashburner J等^[20]认为孤独谱系障碍患儿的情绪调节能力存在质的损害,且影响其外部的行为问题,这一发现与本研究结果一致。

本研究结果提示,开展表情识别能力的训练可能会有助于其情绪察觉辨识、情绪理解、情绪表达、情绪调节能力的发展,为ASD的临床干预提供了新的思路。Romero NL^[21]已开始探索基于计算机的针对ASD患儿情绪识别、理解的干预。在未来的研究中可在此基础上进一步探讨对我国ASD患儿切实可用的情绪识别、理解、表达、调节能力的干预方法。

参考文献

- [1] Torrado JC, Gomez J, Montoro G. Emotional self-regulation of individuals with autism spectrum disorders: smartwatches for monitoring and interaction[J]. *Sensors (Basel)*, 2017, 17(6):1—29.
- [2] Lai MC, Lombardo MV, Chakrabarti B, et al. Subgrouping the autism "spectrum": reflections on DSM-5[J]. *PLoS Biol*, 2013, 11(4):10—15.
- [3] Veenstra-VanderWeele J, Cook EH Jr. Molecular genetics of autism spectrum disorder[J]. *Mol Psychiatry*, 2004, 9(9): 819—832.
- [4] Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders[J]. *Pediatr Res*, 2009, 65(6):591—598.
- [5] Latif AH, Williams WR. Diagnostic trends in autistic spectrum disorders in the South Wales valleys[J]. *Autism*, 2007, 11(6):479—487.
- [6] 许远理. 情绪智力与社会智力关系的探讨[J]. *首都师范大学学报(社会科学版)*, 2004, (2):111—115.
- [7] 张春晓, 刘文, 邵姝姝. 儿童情绪能力发展与母亲气质、教养方式的关系[J]. *学前教育研究*, 2015, (03):10—16.
- [8] 姚端维, 陈英和, 赵延芹. 3~5岁儿童情绪能力的年龄特征、发展趋势和性别差异的研究[J]. *心理发展与教育*, 2004, (2):12—16.
- [9] Castelli F. Understanding emotions from standardized facial expressions in autism and normal development[J]. *Autism*, 2005, 9(4):428—449.
- [10] American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*[M]. Fifth Edition. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013: 50—59.
- [11] 龚耀先, 蔡太生. 中国修订韦氏儿童智力量表[J]. *中国临床心理学杂志*, 1994, (01):16—63.
- [12] Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, et al. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS)[J]. *J Autism Dev Disord*, 1980, 10(1): 91—103.
- [13] Lord C, Pickles A, McLennan J, et al. Diagnosing autism: analyses of data from the Autism Diagnostic Interview[J]. *J Autism Dev Disord*, 1997, 27(5):501—517.
- [14] 简淑真. 儿童情绪能力之编制[C]. 全国教育与心理统计与测量学术年会暨第八届海峡两岸心理与教育测验学术研讨会论文集摘要集. 昆明. 2008:91—92.
- [15] Fink E, de Rosnay M, Wierda M, et al. Brief report: accuracy and response time for the recognition of facial emotions in a large sample of children with autism spectrum disorders[J]. *J Autism Dev Disord*, 2014, 44(9):2363—2368.
- [16] 潘宁, 吴桂花, 张玲, 等. 孤独症谱系障碍儿童智力发育与表情识别能力的关系[J]. *中国当代儿科杂志*, 2017, 19(3):275—279.
- [17] 朱玲春. 孤独症谱系障碍(ASD)儿童情绪词汇理解能力的测量[D]. 南京: 东南大学, 2014: 1—45.
- [18] Luyster RJ, Bick J, Westerlund A, et al. Testing the effects of expression, intensity and age on emotional face processing in ASD[J]. *Neuropsychologia*, 2017, 17(1):28—32.
- [19] Griffiths S, Jarrold C, Penton-Voak IS, et al. Impaired recognition of basic emotions from facial expressions in young people with autism spectrum disorder: assessing the importance of expression intensity[J]. *J Autism Dev Disord*, 2017, (31):1—11.
- [20] Ashburner J, Ziviani J, Rodger S. Surviving in the mainstream: Capacity of children with autism spectrum disorders to perform academically and regulate their emotions and behavior at school[J]. *Res Autism Spectr Disord*, 2010, 4:18—27.
- [21] Romero NL. A pilot study examining a computer-based intervention to improve recognition and understanding of emotions in young children with communication and social deficits[J]. *Res Dev Disabil*, 2017, (65):35—45.