

孤独症谱系障碍与语言发育迟缓儿童的共同注意力比较

陈玉美, 陈卓铭, 林珍萍, 严嘉健, 李金萍, 欧阳超平

【摘要】 目的:比较分析孤独症谱系障碍及智力落后引起的语言发育迟缓两类儿童的共同注意能力。方法:选择符合标准的31名孤独症谱系障碍儿童、21名语言发育迟缓儿童及7名正常发育儿童进行早期社会交流量表检测及Gesell发展诊断量表评估。结果:与正常组相比,孤独症谱系障碍组在各个低水平及高水平回应性和自发性共同注意力指标上均存在差异($P<0.05$),语言发育迟缓组在眼神接触、高水平自发性共同注意力指标上存在差异($P<0.05$)。孤独症谱系障碍组与语言发育迟缓组在注视交替、指示、展示、低水平及高水平的回应性共同注意力指标上存在差异($P<0.05$)。此外,跟随远距离指示、注视交替及指示能力是孤独症谱系障碍组及语言发育迟缓组共同注意力相对独立的差异项。结论:孤独症谱系障碍儿童在高水平与低水平的回应性及自发性共同注意力方面均存在明显的缺陷,而语言发育迟缓儿童主要在眼神接触的行为上缺陷明显。跟随远距离指示能力、注视交替能力及指示能力是判别孤独症谱系障碍与智力落后引起的语言发育迟缓儿童的相对独立差异项,临床上可以借此对以上两类儿童做初步的区分。

【关键词】 孤独症谱系障碍;语言发育迟缓;共同注意力

【中图分类号】 R49;R749.94 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.06.001

Comparison of joint attention between autism spectrum disorder and language retardation children Chen Yumei, Chen Zhuoming, Lin Zhenping, et al. The First Affiliated Hospital of Jinan University, Language Disorder Center, Guangzhou 510630, China

【Abstract】 Objective: To compare and analyze the characteristics about joint attention of autism spectrum disorder and language retardation children. **Methods:** Thirty-one children with autism spectrum disorders, 21 children with language retardation and 7 normal children were recruited. Using Early Social Communication Scale (ESCS) and Development and Diagnosis Scale of Gesell, the joint attention ability and developmental age of all subjects were assessed. **Result:** There was significant difference between normal group and autism group in the index of Low Level and High Level Responding and Initiating Joint Attention abilities ($P<0.05$), and there was significant difference between normal group and language retardation group in the index of Eye Contact and High Level of Initiating Joint Attention abilities ($P<0.05$). Between language retardation group and autism group, there was significant difference in the index of Eye Contact, Point, Show, Low and High Level Responding Joint Attention abilities ($P<0.05$). Additionally, the abilities of High Level Responding Joint Attention, Alternate and Point were the independent differences projects of autism group and language retardation group. **Conclusion:** Children with autism spectrum disorder are significantly flawed in Low Level and High Level Responding and Initiating Joint Attention abilities, while language retardation children are mainly flawed in Eye Contact ability. In addition, the abilities of High Level Responding Joint Attention, Alternate and Point are the independent differences projects of autism group and language retardation group. Therefore, we may use them to distinguish these two kinds of children preliminarily in clinical practice.

【Key words】 autism spectrum disorder; language retardation; joint attention

孤独症谱系障碍(Autism Spectrum Disorder, ASD)的核心症状为社会交往障碍,存在限制性的重复

兴趣、活动或行为。近来研究表明ASD儿童存在明显的共同注意力缺陷^[1],大量研究证实了共同注意力与语言能力存在明显的相关性^[2]。到目前为止,我国在共同注意力方面的研究多集中在正常儿童的共同注意力发展研究及ASD儿童的个案研究^[3],缺乏多样本的ASD儿童及语言发育迟缓(Language Retardation

基金项目:广东省教育部产学研结合项目(32712014);广州市科技计划重大民生项目(2012Y2-00023)

收稿日期:2016-05-25

作者单位:暨南大学附属第一医院语言障碍中心,广州510630

作者简介:陈玉美(1991-),女,硕士生,主要从事语言康复方面的研究。

通讯作者:陈卓铭, zm120tchzm@qq.com

children, LR) 儿童共同注意力特点分析的研究。智力低下是导致 LR 的最常见因素^[3-4], 本研究中的 LR 是指由于智力落后(Gesell 适应性发育商数 <70)引起的 LR, 本研究将 ASD 儿童与智力落后引起的 LR 儿童的共同注意力进行比较分析, 同时以正常发育儿童的共同注意力作为参照, 初步总结 ASD 及 LR 儿童的共同注意力的特点, 为我国研究人员对共同注意力的进一步研究提供一定的依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 12 月~2015 年 12 月在暨南大学附属第一医院康复科就诊符合入选标准的 ASD 及 LR 儿童共 52 例, 其中 ASD 儿童 31 例, LR 儿童 21 例。为了使两组儿童的结果具有可比性, 本研究在入选研究对象时对其生理年龄及 Gesell 适应性发育商进行了限定。ASD 组的入选标准: 生理年龄为 2~6 岁; 符合《精神障碍诊断与统计手册》第五版(Diagnostic Statistical Manual Mental Disorders, DSM-5) 中 ASD 儿童的诊断标准, Gesell 适应性发育商数低于 70; 同时排除已知的躯体或遗传性疾病相关 ASD 患者。LR 组儿童的入选标准为: 生理年龄为 2~6 岁; 临床诊断存在 LR; Gesell 适应性发育商数低于 70; 排除其他非智力因素引起的 LR, 如 ASD 所致的 LR。本研究中 ASD 组及 LR 组的平均生理年龄分别为(40.23±14.37)个月和(43.00±11.67)个月, 平均 Gesell 适应性发育年龄分别为(20.03±7.29)个月和(22.10±6.46)个月; 同时入选 7 名正常发育儿童进行研究, 生理年龄(25.14±5.40)个月, Gesell 适应性发育年龄(24.71±5.22)个月。3 组儿童的适应性发育年龄比较差异无统计学意义, ASD 组与 LR 组儿童的生理年龄无统计学差异。

1.2 方法 对 3 组儿童均进行早期社会交流量表(Early Social Communication Scale, ESCS)检测^[5-6]; 其中自发性共同注意力(Initiating Joint Attention, IJA)包括低水平自发性共同注意力(Lower Level Initiating Joint Attention, LIJA)与高水平自发性共同注意力(Higher Level Initiating Joint Attention, HIJA); 低水平自发性共同注意力包括眼神接触(Eye Contact, EC)、注视交替(Alternate, Alt)两种行为指标, 高水平自发性共同注意力包括指示(Point)、展示>Show)两种行为指标。回应性共同注意(Responding Joint Attention, RJA)包括低水平回应性共同注意力(Lower Level Responding Joint Attention, LRJA)与高水平回应性共同注意力(Higher Level Responding Joint Attention, HRJA), 低水平回应性共同注意力

是指跟随近距离指示的能力, 高水平回应性共同注意力是指跟随远距离指示的能力。测试由同一个检测者按照固定的程序进行检查, 使用摄像机对儿童与测试者的活动进行录像, 并由 2 名该领域的专业人员根据录像分别对儿童出现的共同注意行为进行编码, 将结果进行 Cronbach's 一致性检验, EC、Alt、LIJA、Point、Show、HIJA、IJA、LRJA、HRJA、RJA 指标的一致性均高, Cronbach's 系数均大于 0.80。

1.3 统计学方法 数据均采用 SPSS 13.0 统计软件包进行分析。计量资料符合正态分布的用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用方差分析; 偏态分布资料采用中位数及四分位间距表示, 组间对比采用 Wilcoxon 秩和检验。将 ASD 组与 LR 组组间比较结果有差异的项目进行两组间的 Fisher 判别分析, 其中引入标准为 0.05, 剔除标准为 0.10。显著性水平为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

ASD 组患儿 EC、Alt、LIJA、Point、Show、HIJA、IJA、LRJA、HRJA 及 RJA 得分均较正常组低($P<0.05$); LR 组患儿 EC、LIJA、HIJA、IJA 得分均较正常组低($P<0.05$), 2 组 Alt、Point、Show、LRJA、HRJA 及 RJA 评分比较差异无统计学意义。与 LR 组儿童相比, ASD 组 Alt、LIJA、Point、Show、HIJA、IJA、LRJA、HRJA 及 RJA 更低于 LR 组($P<0.05$), EC 评分 2 组间比较差异无统计学意义。见表 1。

表 1 3 组儿童各项共同注意力指标的中位数及四分位间距

项目	ASD 组	LR 组	正常组
EC	2.00(1.00~12.00) ^a	5.00(2.50~9.00) ^a	18.00(11.00~20.00)
Alt	0.00(0.00~1.00) ^{ab}	2.00(0.00~4.50)	3.00(2.00~3.00)
LIJA	2.00(1.00~14.00) ^{ab}	9.00(3.50~12.00) ^a	20.00(16.00~22.00)
Point	0.00(0.00~0.00) ^{ab}	1.00(0.00~2.00)	1.00(0.00~3.00)
Show	0.00(0.00~0.00) ^{ab}	0.00(0.00~1.00)	1.00(0.00~7.00)
HIJA	0.00(0.00~0.00) ^{ab}	1.00(0.00~2.50) ^a	4.00(2.00~8.00)
IJA	2.00(1.00~14.00) ^{ab}	11.00(5.00~13.50) ^a	25.00(20.00~28.00)
LRJA	16.67(0.00~91.67) ^{ab}	100.00(83.33~100.00)	100.00(100.00~100.00)
HRJA	0.00(0.00~43.75) ^{ab}	100.00(50.00~100.00)	100.00(62.50~100.00)
RJA	18.75(0.00~63.54) ^{ab}	93.75(70.83~100.00)	100.00(81.25~100.00)

与正常组比较, ^a $P<0.05$; 与 LR 组比较, ^b $P<0.05$

Fisher 结果显示, 高水平回应性共同注意、注视交替和指示三个指标是孤独症谱系障碍及语言发育迟缓两组儿童在共同注意力中存在差异的相对独立项($P=0.000$), 高水平回应性共同注意、注视交替、指示 3 个指标的判别系数分别是 0.573、0.600、0.452。

3 讨论

共同注意力是儿童社会认知发展的基础性能力^[7-8], 分为回应性和自发性两种类型。回应性注意

力指的是能够跟随他人的手势方向、眼神或头部姿势去共同分享同一个事物的能力,自发性共同注意力是指通过使用眼神或手势等行为自发创建或者明确指示一个分享的参考点的能力^[9]。婴儿共同注意的发展主要集中在出生至18个月,6~9个月是婴儿共同注意发展的开始时间,18个月龄婴儿的共同注意发展基本成熟^[3,10]。已有研究表明,与正常儿童相比,ASD儿童的共同注意力发展存在明显的缺陷,同样的,与发育迟缓儿童相比,ASD儿童的共同注意力仍然存在缺陷^[11-12]。本研究结果基本与以上结论一致,与正常组儿童相比,ASD组儿童在各种自发性及回应性共同注意力方面均存在缺陷。与LR组儿童相比,ASD组儿童在大部分的自发性及回应性共同注意上也存在缺陷,包括注视交替、手指指示、展示、跟随近距离指示及跟随远距离指示的行为。无论与正常组还是LR组儿童相比,ASD组儿童都表现出共同注意力缺陷,只是两者在具体的共同注意行为上稍有差异,ASD组儿童在眼神接触上比正常组儿童差,但与LR组儿童基本一致,这提示LR儿童与ASD儿童可能都存在眼神接触行为的发展落后。本研究将LR组儿童的共同注意力行为与正常组儿童进行比较后得到的结果证实了以上的假设,LR组儿童在眼神接触方面比正常组儿童落后。ASD组儿童在注视交替、手指指示、展示能力上比正常组及LR组儿童均差,而LR组儿童与正常组儿童在这些能力上基本一致,这可能与注视交替、指示及展示能力均需要儿童能够同时关注到人与物的存在,且需要有分享的欲望有关,而ASD儿童往往存在过度关注局部的事物^[13],难以关注周围事物的缺陷,往往会注意不到测试者的存在,或者缺乏分享的欲望,经常表现为马上伸手或者爬到桌面上去拿该玩具,而不是与测试者分享。此外,ASD组的低水平及高水平的回应性共同注意能力均较正常组及LR组儿童差,这可能与ASD儿童存在注意转移困难有关。判别分析结果中,高水平回应性共同注意力、注视交替能力及指示能力是孤独症谱系障碍及LR两组儿童的独立差异项,这提示这三种能力是两类儿童在本质上最有差异的能力。高水平回应性共同注意是需要儿童跟随测试者的眼神与手势指示进行眼神的追踪,需要儿童在理解该眼神与手势的意义的同时能够进行注意的转移进行眼神追踪,LR儿童与ASD儿童在适应性发育能力相当的情况下,ASD儿童的这种能力仍然比LR儿童差,这很大可能是因为ASD儿童存在注意转移困难及不配合的行为问题。注视交替及指示能力是属于自发性共同注意力,注视交替需要儿童在够不着的动的物体与测试者眼睛之间来回协调注意,从视频中发

ASD儿童往往用观看单一的物体来取代来回协调的行为,经常表现为集中注意观看动的物体,难以在人与事物中来回注意;指示能力是需要儿童自发的指物体向测试者分享,ASD儿童经常缺乏分享的能力,而LR儿童分享的行为相对较多。以上三种不同的行为能力差异有利于在临床上区分ASD与智力落后引起的LR两类儿童,可以为临床诊断提供辅助的作用。

本研究通过对孤独症谱系障碍及LR儿童进行共同注意能力的分析,从一定的程度上可以补充国内在此方面研究的缺乏。但本研究仍存在不足之处,首先本研究的LR儿童的类型相对局限,只是选择了由于智力落后引起的LR儿童进行研究,未来可以进一步选择其他类型的发育迟缓的儿童进行研究;其次本研究收集的样本量较小,接下来可以进一步扩充样本量进行研究。本研究的结果表明孤独症谱系障碍儿童存在明显的共同注意力缺陷,而已有不少研究表明这些缺陷对后期能力的发展有至关重要的作用,如共同注意已被证实对儿童后期的语言发展有重要的支持作用^[2],所以,如何提高孤独症谱系障碍儿童的共同注意能力将成为下一步的研究方向。

【参考文献】

- [1] Watson LR, Crais ER, Baranek GT, et al. Communicative gesture use in infants with and without autism: a retrospective home video study[J]. *Am J Speech Lang Pathol*, 2013, 22(1): 25-39.
- [2] 陈玉美,林珍萍,王红,等. 孤独症儿童相关能力缺陷与共同注意力的关系[J]. *康复学报*, 2015, 25(2): 50-54.
- [3] 陈卓铭. 特殊儿童的语言康复[M]. 北京:人民卫生出版社, 2015, 92-93.
- [4] 李胜利. 语言治疗学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 2013, 177-178.
- [5] Mundy P, Delgado C, Block J, et al. Early social communication scales (ESCS)[M]. Coral Gables: University of Miami, 2003, 1-62.
- [6] Fidler D, Philofsky A, Hepburn S, et al. Nonverbal requesting and problem solving by toddlers with Down syndrome[J]. *Am J Ment Retard*, 2005, 110(4): 312-322.
- [7] 陈璐,张婷,李泉,等. 孤独症儿童共同注意的神经基础及早期干预[J]. *心理科学进展*, 2015, 23(7): 1205-1215.
- [8] Sodian B, Kristen-Antonow S. Declarative Joint Attention as a Foundation of Theory of Mind[J]. *Dev Psychol*, 2015, 51(9): 1190-2000.
- [9] Mundy P, Sullivan L, Mastergeorge AM. A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism[J]. *Autism Res*, 2009, 2(1): 2-21.
- [10] Jones EA, Carr EG. Joint Attention in Children with Autism: Theory and Intervention[J]. *Focus Autism Other Dev Disabl*, 2004, 19(1): 13-26.
- [11] Hurwitz S, Watson LR. Joint Attention revisited: Finding strengths among children with autism[J]. *Autism*, 2016, 20(5): 538-550.
- [12] Mundy P, Sigman M, Kasari C. A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children[J]. *J Autism Dev Disord*, 1990, 20(1): 115-128.
- [13] 李丹. 孤独症干预的关键性技能训练法[M]. 北京:北京大学出版社, 2014, 92-93.