

- Functioning, Disability and Health:ICF.Geneva:World Health Organization.2001.
- [4] World Health Organization. Health statistics and information systems: WHO World Health Survey.http://www.who.int/healthinfo/survey/en/.
- [5] 龙纳.功能独立能力评估量表的研究与应用进展[J].护理学报,2012,(3):9—11.
- [6] Cieza A,Oberhauser C,Bickenbach J,et al. Towards a minimal generic set of domains of functioning and health[J]. BMC Public Health,2014,(14):218.
- [7] 中华人民共和国中央人民政府.中国残疾人实用评定标准[EB/OL].[2006- 12- 02].http://www.gov.cn/ztl/gacjr/content\_459939.htm.
- [8] Proding B,Cieza A,Oberhauser C,et al. Toward the international classification of functioning, disability and health (ICF) rehabilitation set: a minimal generic set of domains for rehabilitation as a health strategy[J].Arch Phys Med Rehabil,2016,97(6):875—884.
- [9] 孙振球,王乐三.综合评价方法及其医学应用[M].北京:人民卫生出版社,2014.
- [10] 张莹.日本介护保险制度中老年长期护理分级标准研究[J].中国全科医学,2011,14(22):2544—2545.
- [11] Büscher A,Wingenfeld K,Schaeffer D. Determining eligibility for long-term care-lessons from Germany[J].Int J Integr Care,2011,11:e019.
- [12] 李强,厉昌习,岳书铭.长期照护保险制度试点方案的比较与思考——基于全国15个试点地区的比较分析[J].山东农业大学学报(社会科学版),2018,(2):23—30.
- [13] 周春山,李一璇.发达国家(地区)长期照护服务体系模式及对中国的启示[J].社会保障研究,2015,(2):83—90.

## ·短篇论著·

# 共同注意力训练对孤独症谱系障碍儿童共同注意能力疗效的观察\*

陈玉美<sup>1,2</sup> 陈卓铭<sup>2,3</sup> 梁俊杰<sup>2</sup> 范建中<sup>1</sup>

孤独症谱系障碍(autism spectrum disorder, ASD)是一组以社会交流和交往障碍,重复、刻板的行为和狭隘的兴趣为特征表现的神经发育性疾病<sup>[1]</sup>,其发病率呈逐年递增的趋势<sup>[2]</sup>。学者们一直致力于提高ASD儿童各项能力的康复治疗研究<sup>[3-4]</sup>,但仍未能达到很满意的疗效。近年来国外学者提出ASD儿童在早期就存在共同注意力的缺陷<sup>[5-6]</sup>,共同注意力缺陷可能是引起ASD儿童社会交流障碍、重复行为等问题的潜在环节,对儿童的发育起着相当重要的作用<sup>[7]</sup>。本研究团队已经针对国内ASD儿童的共同注意力做了相关的研究,发现与正常儿童及发育迟缓儿童相比,ASD儿童都存在共同注意能力的缺陷<sup>[8-9]</sup>。鉴于此,提高ASD儿童的共同注意力显得尤为重要。目前国内对于ASD儿童共同注意力的研究仅限于个案研究<sup>[10-11]</sup>,缺乏多样本的组间对照研究。本研究的目的是通过组间对照研究,观察共同注意力训练能否提高ASD儿童的共同注意力。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

28名ASD儿童纳入本研究,根据其来院就诊的时间先后顺序随机分为对照组及共同注意力组,每组各14人。纳入标准:①生理年龄为2—6岁;②符合美国精神障碍诊断与统计手册第5版中孤独症谱系障碍诊断标准的ASD儿童。

排除标准:已知的躯体或遗传性疾病相关的孤独症谱系障碍儿童。

### 1.2 研究方法

**1.2.1 研究设计:**常规组每天进行80min的常规康复训练,共同注意力组每天进行40min的常规康复训练和40min的共同注意力训练,每周训练4天,共计4周。两组儿童在治疗前需进行Gesell发育诊断量表-中文修订版、早期社会交流量表(early social communication scale,ESCS)的检查<sup>[12]</sup>,在治疗4周后需重新进行早期社会交流量表的检查。

**1.2.2 评估方法:**Gesell发育诊断量表——中文修订版,该量表包括5个能区,本研究选取其中的适应性能区得分进行研究。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.10.017

\*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)

1 南方医科大学南方医院康复理疗科,广州,510000; 2 暨南大学附属第一医院语言障碍中心; 3 通讯作者  
作者简介:陈玉美,女,技师; 收稿日期:2018-06-03

ESCS是一个结构化的测试,其具有良好的信度<sup>[13]</sup>,国内研究者主要采用此量表进行共同注意力方面的研究。其可以同时检测ASD儿童的自发性共同注意力及回应性共同注意力,其中眼神接触、注视交替、指示及展示属于自发性共同注意力的指标,前两者归为低水平的自发性共同注意力,后两者归为高水平的自发性共同注意力;回应性共同注意力包括跟随近距离指示及跟随远距离指示2种,其中前者属于低水平的回应性共同注意力,后者属于高水平的回应性共同注意力。本研究的测评由同一名评测者按照统一的步骤进行,测评过程进行录像监测,由2位相关领域的专业人员根据编码手册进行评分,评分结果进行Cronbach一致性检验,各项指标的一致性均较高,Cronbach系数均达到0.80以上。各项共同注意力指标的编码均有详细的说明<sup>[8]</sup>。

表1 两组儿童的基线情况

项目	性别(例)		生理年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,月)	Gesell适应性 发育年龄( $\bar{x}\pm s$ ,月)
	男	女		
常规组	11	2	44.15±14.71	19.46±4.91
共同注意力组	9	3	46.25±13.30	20.33±6.05
<i>P</i>	0.645		0.713	0.695

**1.2.3 训练方法。**常规康复训练:包括语言认知训练和生活自理训练,两种训练均是通过一对一的模式进行,训练时间的比例是1:1。根据每个儿童能力的不同,语言认知训练的内容分为语言理解、模仿发音、语言沟通、事物表征理解、事物配对、事物分类、计算能力等各种不同目标的训练;生活自理训练也根据儿童能力的不同分为粗大和精细动作的训练、进食、穿衣等不同目标的训练。

共同注意力训练:本实验采用的共同注意力训练方法是参考了Whalen<sup>[14]</sup>提出的一种以应用行为分析疗法为基础进行的共同注意力训练方法。该方法需要治疗师与儿童面对面进行一对一的治疗,治疗师在上课前需要先根据上课的内容布置好上课的环境,且需要根据儿童的兴趣,准备多种不一样的教具。本研究中的共同注意力训练内容包括<sup>[15]</sup>:①儿童对另一触碰到他的事物做出反应;②儿童对另一发声的事物做出反应;③儿童对另一不发声的事物做出反应;④以要求为目的的眼神接触;⑤跟随手指指示;⑥跟随眼神指示;⑦自发

性的协调的目光转移;⑧分享为目的的指示和展示行为。

**1.3 统计学分析**

数据采用SPSS 13.0软件包进行统计分析。年龄数据是正态分布计量资料,组间比较采用两样本*t*检验。共同注意力是计量资料,不符合正态分布,组间比较采用两样本Wilcoxon秩和检验,考虑到各种共同注意力治疗前后的差值反映的是其各种能力的变化情况,所以本研究将两组儿童治疗前后的差值进行两样本的Wilcoxon秩和检验。性别是计数资料,用百分比表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。

**2 结果**

**2.1 两组儿童的基本情况**

在治疗过程中,常规组脱落2人,共同注意力组脱落1人,最终纳入统计的总人数是25人。两组儿童的男女比例、生理年龄、Gesell适应性发育年龄均无显著性差异( $P>0.05$ ),见表1。

**2.2 两组儿童治疗前后各项共同注意力比较**

治疗前,两组儿童的各项自发性共同注意力和回应性共同注意力均无显著性差异,数据具有可比性。将两组儿童各项共同注意力治疗后与治疗前的差值分别进行两独立样本Wilcoxon秩和检验,结果表明两组儿童在眼神接触( $Z=-3.992, P=0.000$ )和跟随近距离指示( $Z=-3.954, P=0.000$ )两项指标的差值上有显著性差异,均表现为共同注意力组比常规组好;两组儿童在注视交替、指示、展示及跟随远距离指示4项指标的差值都无显著性差异( $P$ 均 $>0.05$ ),见表2。

**3 讨论**

共同注意力缺陷对ASD儿童社会交往等功能有较大的影响,对ASD儿童进行以提高共同注意力为目标的训练尤为重要。本研究采用了组间对照的方式,观察共同注意力训练对提高ASD儿童共同注意力的影响,结果表明,在经过4周的治疗后,进行了共同注意力训练的ASD儿童在眼神接触和跟随近距离指示两种能力的提高与对照组相比具有显著性差异,提示对ASD儿童进行共同注意力训练能够有利于提高其共同注意力。本研究得到的结论与Kasari<sup>[16]</sup>、

表2 两组儿童各项共同注意力治疗后与治疗前的差值比较

[M(P25—P75)]

项目	常规组差值 M(P25—P75)	共同注意力组差值 M(P25—P75)	<i>Z</i>	<i>P</i>
眼神接触(次)	1.00(-0.50—1.00)	3.00(2.00—3.75)	-3.992	0.000
注视交替(次)	0.00(0.00—0.50)	1.00(0.00—1.00)	-1.870	0.061
指示(次)	0.00(0.00—0.50)	0.00(0.00—1.00)	-1.028	0.304
展示(次)	0.00(0.00—0.00)	0.00(0.00—0.00)	-1.041	0.298
跟随近距离指示(%)	0.00(0.00—16.67)	33.33(20.84—50.00)	-3.954	0.000
跟随远距离指示(%)	0.00(0.00—0.00)	0.00(0.00—12.50)	-1.601	0.109

注:M是指中位数,P25—P75是四分位间距。

Lawton<sup>[17]</sup>和Whalen<sup>[14]</sup>的研究结论相一致。

本研究中,在治疗后,虽然两组儿童在注视交替能力上的差异达不到显著水平,但其 $P$ 值是0.061,处于一个临界水平,结合ASD儿童的临床表现,发现大部分共同注意力训练组的儿童在治疗后注视交替的能力得到不同程度的提高,但对照组的儿童则很少有变化,作者考虑结果达不到统计学定义上的显著差异一方面可能与本研究收集的总病例数较少有一定的关系,另一方面可能与注视交替能力的提高需要较长时间的训练才能得到明显的改善有关,作者推测在增加病例数后,两组儿童在注视交替能力上的差异可能能够达到显著水平。Kasari<sup>[16]</sup>的研究显示对ASD儿童进行5—6周的训练后,发现ASD儿童在注视交替能力上得到明显的提高,这从一定程度上支持作者的推测。

本研究中共同注意力训练组与常规组有显著性差异的眼神接触和跟随近距离指示能力、处于临界水平的注视交替能力都属于低水平的共同注意力,其中眼神接触和注视交替能力是低水平的自发性共同注意力,跟随近距离指示能力是低水平的回应性共同注意力。本次研究的结果中,共同注意力训练组治疗后在高水平的共同注意力上与对照组相比基本无差异,结合两组儿童治疗后在高水平能力上的差值情况,发现经过4周的治疗,两组儿童在高水平能力上的变化都很少,包括高水平的自发性及回应性的能力,考虑很大程度是与治疗的时间短有关。Kasari<sup>[16]</sup>使用共同注意力训练对ASD儿童进行5—6周的训练后,发现其在高水平的共同注意力上也有一定的提高,但是幅度比低水平能力少。Whalen<sup>[14]</sup>对ASD儿童进行了10周的训练,结果显示在高水平的回应性及自发性共同注意力上也得到较明显的提高,这进一步证实了ASD儿童高水平共同注意力没有提高很大程度上与治疗时间短有关的推测。此外,对于本实验中共同注意力训练组与对照组在高水平共同注意力上基本无差异,且表现为两组儿童都无明显提高的结果,作者考虑还可能与ASD儿童共同注意力的发展顺序有一定的关系,ASD儿童的高水平能力的发展可能要比低水平能力慢,且推测高水平能力的发展可能需要一定低水平能力的积累。

我们在对ASD儿童进行共同注意力训练时发现,对于本身存在一定回应性能力或者通过训练后回应性能力有提高的儿童,其更容易出现自发性能力的提高,作者考虑回应性共同注意力对自发性共同注意力的提高有一定的促进作用,考虑这与儿童出现回应性能力后,其能够慢慢关注到他人,与他人有一定的接触等的原因有关。

由于本研究共纳入统计的病例数只有25例,所以并没有将不同初始共同注意力的ASD儿童进行程度分类,这也是本实验的不足之处,后续将会扩大样本量进行进一步研究。

综上,对ASD儿童进行共同注意力训练可以提高其共

同注意力,在短时间内,其提高的能力主要表现在低水平的回应性及自发性共同注意力上。

#### 参考文献

- [1] American Psychiatric Association. The diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 5th ed. Washington DC: American Psychiatric Publishing Inc, 2013.58—99.
- [2] 武丽杰. 我国孤独症谱系障碍流行病学现状及趋势[J]. 中国实用儿科杂志, 2013, 28(8):571—575.
- [3] 骆名进,宋海东,赵刚,等. 儿童孤独症社区早期综合干预现状及可行模式探讨[J]. 中国康复医学杂志, 2017,32(1):82—84.
- [4] 陈夏尧,李丹,冬雪,等. 综合性康复训练策略用于学龄前孤独症儿童康复的研究[J]. 中国康复医学杂志,2012,27(1):68—70.
- [5] 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.
- [6] Wong C, Kasari C. Play and joint attention of children with autism in the preschool special education classroom [J]. J Autism Dev Disord, 2012,42(10):2152—2161.
- [7] 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.
- [8] 陈玉美,陈卓铭,林珍萍,等. 孤独症谱系障碍儿童共同注意力特点分析[J]. 临床儿科杂志, 2017,35(1):105—108.
- [9] 陈玉美,陈卓铭,林珍萍,等. 孤独症谱系障碍与语言发育迟缓儿童共同注意力比较[J]. 中国康复,2016,31(6):405—407.
- [10] 许璟蓓. 1例自闭症儿童共同注意行为训练的个案[J]. 心理技术与应用, 2014(10):53—62.
- [11] 高帆. 高功能孤独症儿童共同注意力训练个案研究[J]. 广东职业技术教育与研究, 2014,(2):191—195.
- [12] Mundy P, Delgado C, Block J, et al. A manual for the abridged early social communication scales (ESCS) [M]. Miami: University of Miami, 2003.1—62.
- [13] 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.
- [14] Whalen C, Schreibman L. Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures [J]. J Child Psychol and Psychiatry, 2003, 44(3):456—468.
- [15] 陈玉美. 孤独症谱系障碍儿童共同注意力的特点及康复训练研究[D]. 暨南大学,2017:21—23.
- [16] Kasari C, Freeman S, Paparella T. Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study [J]. J Child Psychol Psychiatry, 2006,47(6):611—620.
- [17] Lawton K, Kasari C. Teacher-implemented joint attention intervention: pilot randomized controlled study for preschoolers with autism [J]. J Consult Clin Psych, 2012, 80(4): 687—693.