

本文引文格式:沈玲,蔡世忠,蒋志颖,等.孤独症谱系障碍与特发性语言障碍儿童发育情况分析[J].
右江民族医学院学报,2021,43(1):87-90.

【论著与临床报道】

孤独症谱系障碍与特发性语言障碍儿童发育情况分析

沈玲,蔡世忠,蒋志颖,张郦君

(苏州大学附属儿童医院园区总院儿童保健科,江苏 苏州 215000)

摘要:目的 探讨伴有语言障碍的孤独症谱系障碍(ASD)儿童与特发性语言障碍(SLI)儿童发育水平的差异及语言发展进程的特点,为早期诊断、早期干预及提供科学的个性化的干预措施提供依据。**方法** 从2018年1月—2019年12月在苏州大学附属儿童医院儿童保健科因语言迟缓就诊的儿童中选择年龄在24~48个月之间,经过一系列检查最终确诊为ASD儿童293例及SLI儿童261例,对这些患儿进一步应用0~6岁儿童神经心理发育量表及语言发展进程量表进行评估。**结果** ASD组和SLI组在粗大运动、精细动作、适应能力、语言能力及个人-社会能力方面均有差异,差异有统计学意义($P < 0.001$)。ASD组在语言表达能力、听觉感受和理解能力、与视觉相关的理解和表达能力3个方面得分均低于SLI组,差异有统计学意义($P < 0.001$)。**结论** ASD儿童与SLI儿童相比各能区发育水平均有落后,临床过程中对语言发育迟缓儿童应增加语言理解及表达能力的评估,这样更有利于制定出个性化的康复方案进而针对性的干预。

关键词:孤独症谱系障碍;发育水平;特发性语言障碍

中图分类号:R749.94;R767.92 文献标识码:A 文章编号:1001-5817(2021)01-0087-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.01.019

Analysis of the development status of children with autism spectrum disorder and specific language impairment

Shen Ling, Cai Shizhong, Jiang Zhiying, Zhang Lijun

(Department of Child Health Care, General Park of Children's Hospital of
Soochow University, Suzhou 215000, Jiangsu, China)

Abstract: **Objective** To explore the development level and characteristics of language development process of children with autism spectrum disorder (ASD) and specific language impairment (SLI), so as to provide basis for early diagnosis, early intervention and scientific personalized intervention measures for these children. **Methods** Among the children who visited our Department of Child Health Care from January 2018 to December 2019 due to language delay, we selected 293 children with ASD and 261 children with SLI who were finally diagnosed after a series of examinations. They were assessed with Children Neuropsychological and Behavior Scale (CNBS) for children aged 0~6 years old and the Language Development Process Scale. **Results** There were significant differences in gross motor, fine motor, adaptability, language ability and personal-social ability between ASD group and SLI group ($P < 0.001$). The ASD group had lower scores in language expression ability, auditory feeling and understanding ability, and the expression and understanding ability related to visual than the SLI group, and the differences were statistically significant ($P < 0.001$). **Conclusion** Compared with children with SLI, children with ASD lag behind in all areas of development. In the clinical process,

基金项目:中国科研残联科研专项(2019&ZC006)

第一作者简介:沈玲(1984-),女,硕士,主治医师,研究方向:儿童精神病与精神卫生,E-mail:shenling_5210@163.com

通讯作者简介:张郦君(1978-),女,硕士,副主任医师,研究方向:儿童保健,E-mail:szljzjyi@163.com

language comprehension and expression ability assessment should be added for children with language retardation, which is more conducive to the development of personalized rehabilitation programs and targeted interventions.

Key words: autism spectrum disorder; development level; specific language impairment

语言是人类交流和思维的工具,语言水平是体现儿童发育水平的重要组成部分。语言障碍可以由听力障碍引起,也可能单独出现如特发性语言障碍或者可能是神经发育疾病的敏感指标。特发性语言障碍(Specific Language Impairment, SLI)是指儿童因为语言理解或使用口语方面的缺陷而导致语言习得及使用困难,语言水平显著低于同年龄儿童正常发育水平。国外报道^[1]2岁语言障碍发生率高达12.6%,这类儿童语言能力随着年龄的增加会逐渐提高,但是语言加工、阅读和写作能力可持续存在不同程度的缺陷,对儿童后期的语言学习、社会交往能力乃至学业及职业发展均可能产生影响^[2]。孤独症谱系障碍(Autism Spectrum Disorder, ASD)是一类以不同程度的社会交往和交流障碍、狭隘的兴趣、重复刻板行为为主要特征的神经发育障碍性疾病,约52.74%ASD儿童伴有不同程度的语言障碍^[3]。据美国疾控中心最新报道ASD患病率为1.85%,相当于每54名儿童中就有1例^[4]。国内一项多中心研究发现我国ASD患病率为0.70%,男孩明显高于女孩(男0.95%,女0.30%; $P=0.001$)^[5]。由于病因不明也无特异性的预防方法,ASD康复给家庭乃至社会带来了沉重负担,而其预后与干预开始的年龄有一定的相关性。临床过程中我们发现ASD儿童早期被关注的主要问题是语言问题,比较容易与SLI相混淆,为了寻找更多有利于临床早期诊断的依据,本研究对伴有语言障碍的ASD儿童与SLI儿童进行评估,探索这两类儿童在神经心理发育轨迹及语言发育进程方面是否存在显著差异,为临床鉴别诊断提供更多帮助,也便于为后期康复训练提供更加个性化的指导方案。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2018年1月—2019年12月于苏州大学附属儿童医院儿童保健科、发育行为专科因语言迟缓就诊经过一系列检查后确诊并分别符合以下诊断的两组儿童为研究对象。

1.1.1 ASD组纳入标准 ①年龄在24~48个月之间的儿童;②符合美国精神障碍诊断与统计手册第5版(DSM-5)中ASD诊断标准^[6];③排除已知患有遗传代谢病或其他先天性疾病,全面发育迟缓、肢体残疾(如视听觉丧失)的儿童。

1.1.2 SLI组纳入标准 ①年龄在24~48个月之间

的儿童;②符合DSM-5中SLI诊断标准;③语言发育商没有达到预期的发育标志,即总发育商(developmental quotient, DQ) <70 分;④排除标准:排除先天性遗传代谢病、ASD、明显出生缺陷或肢体残疾(如视听觉丧失)及全面发育迟缓患儿。

1.2 研究方法

1.2.1 研究流程 所有研究对象诊断明确后由专人对研究对象进行《0~6岁儿童神经心理发育量表》评估及早期语言发展进行量表进行评估,评估人员均取得相应资格证书,在患儿精神状态良好的情况下在独立的心理评估室一对一进行评估,评估过程严格依据统一的指导语进行。

1.2.2 研究工具 ①《0~6岁儿童神经心理发育量表》^[7]:该量表为北京首都儿童研究所制定,包括大运动、精细动作、适应性、语言和个人-社交能力5个能区,所得测试结果均以发育商(DQ=测验分数和实际月龄比值再乘以100)表示,各能区得分DQ ≥ 85 分为正常,70~85分为临界偏低, <70 分为发育障碍。②《早期语言发育进程量表》(Early Language Milestone Scale, ELMS)^[8]:1993年美国神经发育儿科医生Coplan编制的第2版《早期语言发育进程量表》,2005年上海标准化版常模是由金星明、刘晓编制。该量表共59个项目,包括:①语音和语言表达能力(A, 26项);②听觉感受和理解能力(B, 20项);③与视觉相关的理解和表达能力(C, 13项),总量表为3个分量表项目总和。

1.3 统计学方法 使用SPSS 23.0软件进行数据分析。定量资料不服从正态分布数据,偏态分布的计量资料以中位数(四分位数)即: $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney U 检验;定性资料采用频数(n)和(或)百分率(%)表示,组间性别构成比比较使用 χ^2 检验。选择检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组一般资料对比 SLI组儿童共261例,其中男性196例(75.10%),女性65例(24.90%);总发育商70分以上者172例。ASD组儿童共293例,其中男230例(78.50%),女63例(21.50%),总发育商70分以上者34例。ASD组与SLI组性别及月龄差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表 1 两组一般资料对比

组别	n	性别(男/女)	月龄/月
SLI 组	261	196/65	32.00(28.00~37.00)
ASD 组	293	230/63	32.00(28.00~38.00)
χ^2 / Z		0.899	0.388
P		0.343	0.698

注:表内计量资料数据以 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示。

表 2 两组儿童发育水平比较

类型	SLI 组 (n=261)	ASD 组 (n=293)	Z	P
大运动商	92.31(83.33~102.44)	87.10(75.00~96.43)	5.169	<0.001
精细动作商	75.00(64.93~83.33)	55.43(45.55~64.29)	12.697	<0.001
适应能力商	77.78(68.18~88.47)	63.64(52.04~75.00)	10.014	<0.001
语言能力商	51.72(43.55~61.02)	37.50(27.89~44.23)	12.808	<0.001
个人-社会能力商	60.00(48.65~70.16)	43.75(34.48~53.03)	11.927	<0.001
总发育商	72.19(65.97~77.03)	57.50(50.30~64.15)	13.956	<0.001

注:表内计量资料数据以 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示。

2.3 语言发育进程评估结果比较 ASD 组伴语言障碍儿童语言表达能力(A)、听觉的感受与表达(B)、与视觉相关的理解和表达(C)三个分量表得分均低于 SLI 组儿童,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。见表 3。

表 3 两组儿童语言发育进程量表得分比较结果

类型	SLI 组 (n=261)	ASD 组 (n=293)	Z	P
A	11.00(9.00~15.00)	8.00(7.00~10.00)	8.772	<0.001
B	12.00(10.00~13.00)	8.00(7.00~10.00)	14.382	<0.001
C	13.00(12.00~13.00)	11.00(9.00~12.00)	14.969	<0.001
总分	36.00(32.00~40.00)	27.00(23.00~32.00)	13.243	<0.001

注:表内计量资料数据以 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 表示。

3 讨论

3.1 ASD 儿童与 SLI 儿童发育水平分析 本研究中结果显示 ASD 患儿总发育商 < 70 分者 259 例,占总病例组人数 88.40%,与罗美芳等^[9]研究结果基本一致,他们发现 ASD 儿童中总发育商 < 70 分占 81.9%,70 分以上者占 18.1%。这与之前报道^[10]的 ASD 患儿中约 30%~50% 的伴有智力落后有一定差异,原因可能是不伴语言障碍的 ASD 儿童早期没有被发现。本研究所有研究对象均来自于因语言问题主动就诊的儿童,一些语言发育接近正常的 ASD 儿童没有包含在研究对象之内,因此会导致门诊就诊的 ASD 儿童伴智力障碍的发生率更高。

本研究中 ASD 儿童 5 个能区发育水平均低于 SLI 组。ASD 儿童粗大运动能力发育最好,但是与 SLI 儿童相比仍落后,这与 Schiff R 等^[11]的研究发现基本一致,ASD 患儿运动技能里程碑出现时间晚,肌

2.2 两组儿童发育水平比较结果 ASD 组儿童大运动商、精细动作商、适应能力商、语言能力商、个人-社会能力商、总发育商低于 SLI 组儿童,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。见表 2。

紧张度异常,运动时肢体不对称,平衡性差。而蒙晓梅等^[12]对 50 例 ASD 研究发现与正常同龄儿童大运动发育无统计学差异,产生这一差异的原因可能与研究样本量多少或者评估工具不同而导致。ASD 组语言发育商和个人-社会能力在 5 个能区中发育最差,均达到中度以上迟缓,这一发现与罗美芳等^[9]研究基本一致,语言障碍患者在各能区发育商随年龄增长逐渐下降,语言的发育商最差。语言是社交交流的手段之一,语言能力差必然会影响到社会能力,但是社会行为能力除了包括与人语言交流外,还包括眼神、表情等社交性游戏和生活自理能力,ASD 儿童在社会能力与 SLI 儿童也存在差异。ASD 精细动作迟缓考虑与这类儿童手部小肌肉功能差有关。在临床过程中指导家长针对性地增加 ASD 患儿手指活动的机会,以便提高精细动作能力,并且有研究证实^[13]小肌肉学习对参与结构化教育 ASD 患儿的认知、语言理解和运动功能有一定效果。

3.2 两组儿童语言进程分析 虽然两组儿童都有语言障碍,但是研究发现 ASD 儿童的语言发育情况与 SLI 儿童相比,在语音和语言表达能力、听觉感受和理解能力、与视觉相关的理解和表达能力方面损害更加严重,这表明 ASD 儿童语言进程比 SLI 儿童语言障碍更明显。语言障碍包括感受性语言障碍和表达性语言障碍,感受性语言障碍一定会导致表达性语言障碍,但是表达性语言障碍的儿童不一定都存在感受性语言障碍,而我们都知社交交流缺陷是 ASD 的核心症状之一,即使他们语言理解力正常但是若在表达或语用方面存在障碍也会导致两类儿童语言进程评估结果差异。Haebig E 等^[14]认为患有 ASD 和 SLI 儿童具有相同的语言表型即两者词汇语义知识发育均不成熟,但

遵循了与典型发育儿童相似的知识组织也就是他们的接受性词汇知识是相匹配的,他们之间的差异可能源于相对于表达语言能力的差异以及语义网络应答方面的差异。当然也有研究^[15]认为 ASD 患儿言语障碍与脑部语言中枢功能异常有关,部分 ASD 患儿自动言语比自发言语好,不能将已有的语音框架转换成用来执行有目的的言语运动,这类儿童往往语言接收能力相对较好,表达能力差。这一点提醒我们临床上需对语言障碍儿童的理解和表达能力区分开来进行评估,可能更有利于制定出针对性的康复方案。

综上所述,伴有语言障碍的 ASD 儿童发育水平更加落后,语言进展更加延迟。研究认为社会互动影响着社会脑的发育^[16],所以针对于 ASD 父母在儿童养育过程中不仅需要为儿童语言发展提供良性支持,还需要兼顾大脑的健康发育,抓住语言发育的关键期及脑发育的窗口期,采取综合性干预措施。对于临床工作者在处理语言发育迟缓儿童时需要早期全面评估明确诊断,并对其语言的感受理解表达能力和工作记忆进行全面评估,更有助于我们为患儿的语言康复训练制定个性化方案分别进行干预。

参考文献:

- [1] Colliosson BA, Graham SA, Preston JL, et al. Risk and Protective Factors for Late Talking: An Epidemiologic Investigation[J]. J Pediatr, 2016, 172: 168-174.
- [2] Bishop D, Snowling MJ, Thompson PA, et al. Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2017, 58(10): 1068-1080.
- [3] 邹园园,张素卿,黄师菊,等. 2~3岁儿童孤独症谱系障碍与发育性语言障碍的 Gesell 结果分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2015, 23(3): 298-300.
- [4] Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016[J]. MMWR Surveill Summ, 2020, 69(4): 1-12.
- [5] Zhou H, Xu X, Yan WL, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder in China: A Nationwide Multi-center Population-based Study Among Children Aged 6 to 12 Years [J]. Neurosci Bull, 2020, 36(9): 961-971.
- [6] 邹小兵,邓红珠. 美国精神疾病诊断分类手册第5版“孤独症谱系障碍诊断标准”解读[J]. 中国实用儿科杂志, 2013, 28(8): 561-563.
- [7] 金春华. 儿童神经心理行为检查量表(2016版)[M]. 北京:北京出版社, 2016: 1-135.
- [8] 刘晓,金星明,章依文,等. 上海市婴幼儿语言发育常模研究[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(12): 942-943.
- [9] 罗美芳,肖博,赵晓丽,等. 儿童神经心理行为检查量表 2016版在孤独症谱系障碍幼儿中的临床应用[J]. 中国当代儿科杂志, 2020, 22(5): 494-498.
- [10] Baio J, Wiggins L, Christensen DL, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014[J]. MMWR Surveill Summ, 2018, 67(6): 1-23.
- [11] Schiff R, Levie R. Spelling and Morphology in Dyslexia: A Developmental Study Across the School Years [J]. Dyslexia, 2017, 23(4): 324-344.
- [12] 蒙晓梅,江蕙芸,班彩霞. 孤独症谱系障碍儿童智力结构及社会生活能力分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2019, 3(19): 144-145.
- [13] 李明娣,魏来,顾琴. 小肌肉学习对孤独症谱系障碍儿童的康复效果[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(11): 1314-1317.
- [14] Haebig E, Kaushanskaya M, Weismer SE. Lexical Processing in School-Age Children with Autism Spectrum Disorder and Children with Specific Language Impairment: The Role of Semantics[J]. J Autism Dev Disord, 2015, 45(12): 4109-4123.
- [15] 高峰,贾美香,董静怡,等. 孤独症谱系障碍儿童语言/言语情况分析[J]. 临床精神医学杂志, 2020, 30(1): 39.
- [16] 曾庆煌,曾仁和,连文昌,等. 早期儿童语言发展与脑发育关系的研究进展[J]. 右江民族医学院学报, 2018, 40(2): 185-187.

收稿日期:2020-08-20;修回日期:2020-10-09