

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2023.04.002

# 孤独症谱系障碍儿童前语言期沟通性发声干预模式初探

Preliminary Study on Intervention Pattern of Communicative Vocalizations in Prelinguistic Stage of Children with Autism Spectrum Disorder

谢春香 杨媛 郑禹英 江玲 罗滔

XIE Chun-xiang, YANG Yuan, ZHENG Yu-ying, JIANG ling, LUO Tao

**【摘要】目的** 探讨孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 儿童前语言期沟通性发声 (early emotion-speech-language integrated therapy in child language, ESL) 干预疗法对其语前阶段的作用与疗效。**方法** 随机抽取 2021 年 1 月~2021 年 12 月实施 ESL 干预疗法的 25 例语前阶段 ASD 儿童, 采用孤独症儿童行为量表 (autism behavior checklist, ABC) 和前语言期发声与沟通能力 ESL 测试对其进行治疗前后的疗效对比。**结果** 干预后, ABC 量表各维度评分显著低于治疗前 ( $P<0.05$ ); ASD 儿童前语言期沟通能力明显提升, 沟通性行为和沟通性发声能力较治疗前显著提高 ( $P<0.05$ )。**结论** 前语言期 ASD 儿童在进行常规康复训练后结合沟通性发声 ESL 干预疗法可明显提高其沟通性发声能力, 促进其语言发展。

**【关键词】** 孤独症谱系障碍; 前语言期; 前语言期沟通性干预

**【Abstract】Objective** To explore the effect and efficacy of Early Emotion-Speech-Language Integrated Therapy in Child Language (ESL) intervention therapy in children with autism spectrum disorder (ASD). **Methods** Randomly select 25 children with ASD in the prelingual stage who received ESL intervention therapy from January 2021 to December 2021, and compare the efficacy of the autism behavior checklist (ABC) and prelingual speech and communication ability ESL test before and after treatment. **Results** After intervention, the scores of all dimensions of the ABC scale were significantly lower than before treatment ( $P<0.05$ ); The communication ability of ASD children in the prelingual stage was significantly improved, and their communicative behavior and vocal ability were significantly improved compared to before treatment ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The ESL therapy can significantly improve the communication voice ability of children with autism spectrum disorder, and facilitate rehabilitation.

**【Key words】** Autism spectrum disorder; Prelinguistic stage; early emotion-speech-language integrated therapy in child language intervention

孤独症谱系障碍 (autism spectrum disorder, ASD) 是一组起病于婴幼儿时期的广泛性、终身性的神经发育障碍疾病。美国精神病学会在 2013 年发布的《精神疾病诊断与统计手册》第 5 版 (diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, DSM-5) 将原有的 3 个领域合并成 2 个领域, 包含社交沟通与社交互动缺损 (deficits in social communication and social interaction), 且其严重程度分别是基于社交沟通缺损 (social communication impairments) 及狭隘兴趣和重复刻板行为 (restricted, repetitive patterns of behavior) 等症候<sup>[1]</sup>。ASD 儿童前语言期发声诱导疗法 (early emotion-speech-language integrated therapy in child language, ESL) 是基于《国际功能、残疾和健康分类》(international classification of functioning, disability and health, ICF) 的言语康复理念<sup>[2]</sup>、

儿童早期情绪言语语言综合康复疗法为核心的儿童语言治疗, 提倡在口语表达训练过程中, 结合情绪诱导、言语时长和基频控制等进行儿童前语言期发声诱导训练, 帮助儿童实现从无言到有言语转变的言语沟通核心干预技术。目前对 ASD 儿童前语言阶段持续时间较为一致的观点是, 至少有 30% 的 ASD 儿童在 5 岁前口语发展不超过最低水平及 20~30 个单词, 即持续处于前语言阶段<sup>[3]</sup>。

## 1 资料与方法

### 1.1 被试

随机抽取 2021 年 1 月~2021 年 12 月在岳阳市妇幼保健院儿童保健与康复医学中心实施 ESL 干预疗法的 25 例语前阶段 ASD 儿童, 年龄 3~6 岁。由于患儿性别分布上男孩多于女孩, 因此本研究选取患儿均为男性。

基金项目: 妇幼保健机构新冠科研专项 (25)

作者单位: 湖南省岳阳市妇幼保健院 岳阳 414000

作者简介: 谢春香 本科 副主任技师; 研究方向: 孤独症、脑瘫儿童的康复治疗

通讯作者: 罗滔, E-mail: 907493571@qq.com

## 1.2 研究方法

在进行常规康复训练后结合ESL干预疗法进行治疗前后疗效对比。每周5次,每次30 min。研究采用孤独症儿童行为量表(autism behavior checklist, ABC)<sup>[4]</sup>进行评量。该量表主要用于评估患儿的症状表现,包括57个项目,每个项目选择“是”或“否”,把所有“是”的项目得分相加为总分,主要包括ASD儿童的感觉、行为、情绪、语言等方面的症状、归纳为感觉、交往、躯体运动、语言、生活自理等5个因子,各因子总分为因子分。总分 $\geq 31$ 分为筛查界限, $\geq 57$ 分为诊断界限。该量表由ASD儿童的主要照顾者主观评定,需保证研究前后参与评定的主要照顾者为同一人<sup>[5]</sup>。ASD儿童前语言期发声与沟通能力ESL干预疗法包括9个项目,即要求、拒绝、选择、高兴、生气、社交、仿说、评论、功能性语言,每个项目通过选择“P”,不通过选择“F”,孩子出现沟通性行为及沟通性发音为有效。

## 1.3 常规康复训练

1.3.1 回合式教学法(discrete trial teaching, DTT)是一种结构化的方法,核心是将技能简化为一系列步骤,并逐一教给儿童。

1.3.2 关键性技能训练(pivotal response treatment, PRT)该方法以应用行为分析(applied behavior analysis, ABA)中刺激-反应-后效的概念为基本干预策略,强调在非结构化的自然情境中帮助ASD幼儿学习核心技能<sup>[6]</sup>。PRT最先干预的核心技能包括:①社会动机。通过增强和激发社会动机,增加ASD儿童学习新技能的动机;②开启与回应社交互动能力。通过建立ASD儿童该能力,提升其在自然环境的社交技能,增加社交学习的机会<sup>[7]</sup>。该方法有助于提升ASD儿童的沟通技能。

## 1.4 ESL疗法

ASD儿童言语沟通障碍的发声特点分为非语言交流障碍和语言交流障碍,ESL疗法针对这2个障碍类型分阶段进行训练,具体内容如下。

1.4.1 非言语交流障碍-社交沟通动机激发阶段 该障碍类型儿童常以哭闹或尖叫表达不适或需要,或以指向性动作表达意愿,缺乏相应的面部表情,常显淡漠,很少用点头、摇头、握手等动作。针对该类儿童,ESL疗法着重社交沟通动机激发,训练内容:①情绪唤醒及感知训练。主要通过视听感知觉训练、口腔运动感知觉训练及感觉社交游戏等完成。视、听觉脉冲诱导跟随频率反应进行情绪诱导与调节。口腔运动感知觉训练通过自主运动治疗技术以提高口部运动感知能力。通过指尖按压法,手掌控制法提高下颌感知觉,增强患者下颌的自主控制能力;②要求训练及辅助沟通训练。要求的基础是让需求得到满足,是语言行为疗法中不可或缺的部分。提

要求是一项基本的沟通技能。要求训练的核心是社交沟通的动机激发。主要借助相应的教学材料和游戏激发孩子的兴趣能量和积极情感,可以通过有趣的实体或产生感官效果的玩教具,也可通过视听感知觉干预、情绪唤醒感知觉训练、感觉社交游戏等。

完成口语要求训练而无法引发口语的孩子,可借助康复学习机辅助沟通提出要求和增加沟通自发性训练,使用图片或象征符号换取需求物品或传递信息,形成功能性沟通行为,增加语言障碍儿童的功能性沟通行为和社会交往兴趣,从而满足孩子的需求,降低问题行为的出现率。

1.4.2 言语交流障碍-发声诱导训练阶段 该障碍类型儿童以言语发育迟缓或不发育,或言语形成及内容异常,或语言运用能力受损为主要表现。许多ASD儿童持续表现出低于同龄人的语言技能,无法获得有用的言语、进行频繁交流及语义多样化的方式使用口语。基于其特点,ESL疗法着重于发声诱导训练:①发声分化训练。已具备肢体动作和有意发音的儿童可进行发音训练,尝试将这些发音转换成词语。给自发性发音和模仿性发音赋予特定意义,将发声和相关的词语相匹配,或将儿童的发声塑造造成更像词语的声音。②发声交互训练。指在支架式语言情境下,带领儿童对上一步骤中习得的类似字词发声进行进一步训练,促进类似词语的发声演变成初始词汇,从而获得功能性语言。发声交互训练可帮助儿童巩固已习得的语音,形成肌肉记忆,提高发音清晰度。在该阶段,充分重视赋予初始词汇多样化的沟通功能,赋予类似词语的发声象征性的语义,让儿童习得的词语具备沟通的功能和明确的象征性、指代性,形成真词。干预策略方面,该阶段中可结合使用刺激-刺激-配对(stimulus-stimulus-pairing, SSP)及仿说训练(echoic training, ET)与成人的语音反馈,共同促进儿童的发声交互。

## 1.5 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件处理,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 描述和独立样本 $t$ 检验;计数资料以例(%)描述和卡方检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗前后ABC评分结果比较

ABC量表重复测量分析后发现,各维度治疗及评分均较治疗前显著降低( $P < 0.01$ ),见表1。

### 2.2 前语言期发声与沟通能力ESL测试治疗前后结果

经训练,治疗后ASD儿童出现较明显的沟通性行为及沟通性发音,在前语言期发声与沟通能力ESL测试中

表1 患儿治疗前后ABC量表评分比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	感觉	交往	躯体运动	语言	自理
治疗前	25	7.76±3.79	12.48±2.45	9.32±3.63	12.08±2.36	8.36±3.33
治疗后	25	4.40±2.81	6.96±1.97	5.76±2.74	6.88±1.94	5.52±3.08
<i>t</i>		13.05	16.87	17.05	21.23	15.05
<i>P</i>		0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

\**P*<0.05

表2 前语言期发声与沟通能力ESL测试治疗前后对比表(例)

组别	例数	要求	拒绝	选择	高兴	生气	社交	仿说	评论	功能性语言
治疗前	25	3	2	1	1	0	0	0	0	0
治疗后	25	25	24	22	15	19	25	16	18	20
<i>P</i>		0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*

\**P*<0.05

各维度治疗后较治疗前有显著差异(*P*<0.05),见表2。

### 3 讨论

ASD患儿前语言期的沟通性发声是儿童从咿呀声向初始词汇发展过程中的重要环节。前语言期沟通技能既包含眼神、表情、手势动作、模仿技能等不涉及言语运动系统的沟通技能<sup>[8]</sup>,也包含发声这一涉及言语运动系统的关键技能。其中,促使前语言期的沟通行为蜕变为口语沟通能力所必需的关键技能便是发声。因此,沟通性发声干预对前语言期ASD儿童总体沟通能力的提升,尤其是口语沟通能力的获得,具有重要的潜在应用价值。虽然已有许多关于促进沟通性发声的训练方法,如回合式教学可改善小龄ASD儿童的表达性和接受性语言能力<sup>[9,10]</sup>,但该方法不能促进自发性沟通,也不能在学习环境之外使儿童泛化新技能<sup>[11]</sup>。其他常规的干预方法有以改善整体沟通能力为重点目标,但并非针对ASD儿童的前语言期相关沟通技能而开发设计,干预目标也不直接指向促进口语沟通能力发展。ESL疗法则是围绕ASD儿童的沟通性发声特征及相关影响因素,提出ASD儿童前语言期沟通性发声的干预模式。该疗法同时构建了特有的前语言期沟通性发声的评估体系及评估工具,以准确判断ASD儿童沟通性发声发育的现状,有助于明确康复目标及监控康复疗效。

ASD前语言期儿童在进行常规康复训练后结合沟通性发声ESL疗法干预可明显提高儿童的沟通性发声能力,有助于其社会交往、语言沟通等能力得到改善,促进其语言发展,早日回归学校,融入社会。

### 参考文献

- [1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 5th ed. Virginia: American Psychiatric Publishing, 2013.55-59.
- [2] 黄晓琳,燕铁斌. 康复医学[M]. 北京:人民卫生出版社.2018.11-11.
- [3] Kasari C, Brady N, Lord C, et al. Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder[J]. Autism Research, 2013,6(6):479-493.
- [4] Yeager SD, Oliver JE, Shorman MA, et al. Comparison of linezolid step-down therapy to standard parenteral therapy in methicillin-resistant Staphylococcus aureus bloodstream infections[J]. Int J Antimicrob Agents, 2021,57(5): 106329.
- [5] 陈蕾. 以社交故事为主要内容的音乐疗法干预孤独症儿童的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013,35(7):576-576.
- [6] Koegel, Kern L. Pivotal Response Treatments for Autism[M]. Baltimore: Brookes Publishing Company, 2006.312-312.
- [7] Koegel L, Matos-Freden R, Lang R, et al. Interventions for Children With Autism Spectrum Disorders in Inclusive School Settings[J]. Cognitive & Behavioral Practice, 2012, 19(3):401-412.
- [8] 刘巧云,侯梅. 儿童语言康复治疗技术[M]. 北京:人民卫生出版社. 2019.12-17.
- [9] Delprato DJ. Comparisons of Discrete-trial and Normalized Behavioral Language Intervention For Young Children With Autism[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2001, 31(3): 315-325.
- [10] Reichow B, Wolery M. Comprehensive Synthesis of Early Intensive Behavioral Interventions for Young Children With Autism Based on the UCLA Young Autism Project Model7[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders 2009, 39(1): 23-41.
- [11] Owens, Amy G. Using Systemising to Facilitate Social Competence in Autism: an Evaluation of The Transporters DVD and LEGO® therapy [J]. University of Cambridge, 2009,2(2):123-456.

收稿日期 2022-05-28

责任编辑 赵 倩