

儿童孤独症谱系障碍教育干预方法的研究进展

李爱文(综述), 曾 婷(审校)

基金项目: 广西卫生健康委科研项目(编号:Z20190235)

作者单位: 545001 广西,柳州市妇幼保健院儿童保健科
作者简介: 李爱文(1974-),女,医学硕士,副主任医师,研究方向:发育行为儿科。E-mail:baiyun99613@126.com
通信作者: 曾 婷(1976-),女,大学本科,医学学士,主任医师,研究方向:儿童保健。E-mail:zengting2008@126.com

[摘要] 孤独症谱系障碍(ASD)为一组以不同程度的社会交往障碍、狭隘兴趣、刻板重复行为及感知觉异常为主要临床表现的神经发育障碍性疾病。近年来 ASD 的发病率呈快速上升趋势。ASD 的病因未明,目前无针对 ASD 核心症状的特殊药物治疗。通过特殊教育干预训练能改善 ASD 儿童的症状,缩短与正常儿童的差距。该文对近年来常用的 ASD 教育干预训练方法进行综述。

[关键词] 孤独症谱系障碍; 儿童; 教育干预方法

[中图分类号] R 749 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2021)11-1143-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.11.20

Research progress of educational intervention methods for children with autism spectrum disorders LI Ai-wen, ZENG Ting. Department of Child Care, Liuzhou Maternity and Child Healthcare Hospital, Guangxi 545001, China

[Abstract] Autism spectrum disorders(ASD) is a group of neurodevelopmental disorders with different degrees of social communication disorders, narrow interests, stereotyped and repetitive behaviors, and sensory and perceptual abnormalities as the main clinical manifestations. The incidence of ASD has been increasing rapidly in recent years. The etiology of ASD is unknown, and there is currently no specific drug therapy for the core symptoms of ASD. Special education intervention training can improve the symptoms of children with ASD and shorten the gap with normal children. This paper reviews the commonly used methods of ASD education intervention training in recent years.

[Key words] Autism spectrum disorders(ASD); Children; Educational intervention methods

孤独症谱系障碍(autism spectrum disorders,ASD)简称孤独症,是一组以社会交往障碍、狭隘兴趣、重复刻板行为及感知觉异常为主要特征的神经发育性障碍性疾病^[1]。ASD 在过去被认为是一种罕见病,20 世纪 60 年代末至 70 年代初,儿童孤独症患病率约为 1/2 500^[2],但近几十年以来,全球 ASD 的发病率呈显著快速上升趋势,2016 年美国 ASD 的患病率约为 1.85%^[3],中国 ASD 的患病率约为 0.7%^[4],全球 ASD 患病率约为 1%^[5]。ASD 曾被认为是不能治愈的终身性疾病,预后差,成年后不具备独立生活、学习和工作的能力,且合并有智力和行为残疾,给家庭造成沉重的经济和精神负担,成为社会负累^[6]。2006 年,儿童孤独症已被我国纳入精神残疾的范畴。且至今 ASD 病因未明,无针对核心症状的特效药物治疗,

但教育训练治疗能促进 ASD 患儿社会交往能力、言语和非言语交流能力的发展,减少刻板重复行为,提高生活自理能力,减少社会不适应行为,使部分患儿经过训练能在成年后具有独立学习、工作和生活的能力,残疾程度降低,减轻家庭和社区的负担^[7]。本文就目前国内外 ASD 主要教育干预训练方法综述如下。

1 应用行为分析(applied behavior analysis,ABA)法

ABA 是传统的行为主义学习理论和操作相结合的一套完整的行为训练技术和操作系统,应用于孤独症儿童的康复训练已有 40 多年的历史,迄今为止仍是国内外运用最广泛的 ASD 教育干预训练方法之一^[8]。ABA 是运用“刺激-反应-强化”的行为学习理论对行为进行干预的技术。单元教学法(discrete trial teaching,DTT)是传统 ABA 法的代表,是由教学

者主导的教学方法,它是给 ASD 儿童设置一个结构化的学习情境,把学习内容分割为数个小而相对独立的教学单元,通过“刺激-反应-强化”的原则,让 ASD 儿童逐个掌握教学单元,最后将学习目标全部掌握的方法。1987 年 Lovaas 采用 DTT 干预训练 19 例孤独症儿童 2 年,以智商分数的增长和顺利进入普通小学学习作为目标,47% 的患儿达到了预定的目标。Howard 等^[9]在社区环境用 ABA 法对 ASD 患儿进行 4 个月的干预训练,患儿的认知水平、沟通能力和适应性行为均有显著改善,3 年后随访上述能力仍能够得到维持。彭纯清和禹正杨^[10]采用 ABA 法对 89 例 14.4 ~ 108 个月 ASD 患儿进行 24 ~ 96 周干预训练,结果显示患儿的社交交往能力得到明显改善。DTT 能帮助 ASD 儿童掌握行为技能,但操作不够灵活,需要消耗大量的人力、时间,DTT 还要求教学环境结构化,导致 ASD 儿童泛化困难。研究者在训练过程中不断创新和总结,探索更为“自然主义的、应景的”现代 ABA 法,如关键反应训练(pivotal responsive training, PRT)。PRT 是一种以 DTT 为基础发展起来的情景化教育模式,是现代 ABA 法的代表,是自然主义的 ABA 法,它是针对行为发展的关键领域,而不是针对所有的潜在目标技能。PRT 的关键领域包括动机、社会性交往的发起、自我管理、同理心和多重线索。通过针对发育行为关键领域的干预,其他没有被具体针对的社交、沟通和行为领域都会被广泛带动,最大程度地提高了干预效率。Hardan 等^[11]运用随机对照方法研究父母实施 PRT 对患儿语言的影响,发现患儿的语言沟通能力显著改善。Brock 等^[12]报道学校工作人员采用同伴介导的 PRT 干预,可显著增进患儿与同龄人之间的互动沟通,增加课间时间 ASD 患儿与同学的社会交往。张嘉江和黄颖^[13]研究发现 PRT 能够显著提高 ASD 儿童的主动提问能力。宋春兰等^[14]也报道 PRT 治疗可有效改善 ASD 儿童的社交、躯体运动、语言、生活能力等。

2 结构化教学模式

1972 年, Schopler 和 Lord 创立结构化教学模式,此后迅速推广到全世界,经过 40 余年的研究应用,结构化教学已成为一项在 ASD 儿童治疗和教育方面非常有效的综合性教育措施。结构化教学也称作系统教学法,它是充分利用 ASD 孩子视觉优势的特点,借用实物、图片、像片、数字、文字这些可视性强的媒介来标示学习的内容和步骤,有组织、有系统地安排学习环境、学习材料、学习程序,让儿童在设计好的结构中学习的一种教学方法,充分体现了以儿

童为本的思想和扬长避短的原则,适用于学校、家庭、工作等不同的环境。结构化教学由以下 5 个部分组成:(1)视觉安排;(2)常规;(3)环境安排;(4)时间程序表;(5)个人工作系统。结构化教学是一种可以为 ASD 患者提供终身服务的干预模式,强调根据每个 ASD 患者独特的技能和兴趣设定个性化的发展目标和干预计划,发展儿童的交际能力,帮助其独立生活与工作。结构化教学引入我国后已在临床广泛应用,效果良好。张勤良等^[15]研究认为结构化教学干预在提升患儿的情感表达、非语言沟通、语言沟通、个人自理、适应行为及总体行为等方面具有促进作用,治疗时间越长,在改善语言理解和认知方面的效果越明显。丁丹丹^[16]也报道,对 ASD 儿童采用结构化教学进行康复训练,患儿的语言能力、交往能力、自理能力、运动能力等均得到提升。

3 早期介入丹佛模式(early start Denver model, ESDM)

ESDM 建立在丹佛模式(Denver model, DM)、PRT 和 ABA 的理论基础上,融合了以发展人际关系为中心和 ABA 的教学手段。ESDM 是通过促进认知、社会情感及语言等领域的发展,从而提高社会交往能力。与其他干预方法比较,ESDM 具有以下特点:注重儿童与照料者之间的关系;干预场地和内容不受背景限制;综合性的康复训练,内容包括语言、游戏、社会交往、模仿、注意力、运动技能及生活自理等。Fulton 等^[17]运用 ESDM 干预 38 例学龄前 ASD 儿童 12 周,结果显示 ESDM 可改善 ASD 患儿的核心症状,减少适应不良行为。ESDM 不仅可以在训练中心实施,也能在社区和家庭环境中进行。Ryberg^[18]的研究显示在家庭应用 ESDM 干预策略也能提高 ASD 幼儿的认知、语言和适应行为。Vivanti 等^[19]在日间服务社区环境下分别采用 ESDM 干预和常规干预模式对 ASD 患儿进行为期 12 个月、每周 15 ~ 25 h 的训练治疗后,两组患儿的认知、适应性行为和社交技能均得到了提高。王玥和杨长江^[20]采用 Meta 分析 ESDM 对 ASD 儿童干预的效果,结论显示 ESDM 能改善 ASD 儿童的认知能力、适应行为及核心症状。

4 地板时光

地板时光是由美国著名的儿童精神病学家斯坦利·格林斯潘创立,是一种系统的、以发展为目标、在家庭环境中发展人际互动的 ASD 干预和治疗模式,因训练常在地板上玩游戏而得名。地板时光是在家庭自然环境中,利用 ASD 儿童特异的感知觉和兴趣作为导向,父母和孩子一起玩孩子感兴趣的游

戏活动,促进孩子的情感体验,提高孩子象征性的游戏能力,从而促进其人际互动和认知的发展。ASD 儿童的父母、其他家庭成员经过学习培训都可以成为地板时光干预训练的实施者,一般一天安排 20 次活动,20~30 min/次,利用儿童的基本需求或兴趣,设计具体情境和游戏,激发儿童的情感体验和表达,通过开心的互动循环达到治疗的目标:(1)建立亲密关系;(2)形成双向沟通能力;(3)学会玩象征性的假扮游戏;(4)发展和建立情感与观念相关联的逻辑思维。Liao 等^[21]报道由母亲对 ASD 患儿进行为期 10 周的地板时光干预,平均时长 109.7 h,患儿的情绪控制能力、沟通能力和生活自理方面的能力都得到了显著提高。我国 ASD 地板时光的研究报道主要是个案报道,如熊琼萍和黄江华^[22]报道 1 例 5 岁 2 个月的 ASD 患儿接受 8 个月的地板时光训练以后,在社会互动、语言沟通、亲子关系等各方面均有明显的进步。

5 图片交换交流系统(the picture exchange communication system,PECS)

1985 年 Bondy 和 Frost 提出 PECS,它是针对 ASD 儿童言语沟通不足而发展出来的一套专门为 ASD 幼儿设计的语言沟通法,依据 ASD 幼儿的程度分阶段实施训练。PECS 借助结构化的环境、程序和教材促进 ASD 儿童主动进行沟通;借助强化物、循序渐进的阶段、图像,帮助 ASD 儿童学习实用的沟通技巧。PECS 分为 6 个训练阶段,每一个阶段都有明确的目标。周子琦和程茜^[23]报道,PECS 可能积极改善孤独症儿童的社交功能,尤其能提高需求的表达;在语言沟通方面也有促进作用。顾竹筠等^[24]研究认为,PECS 可以改善 ASD 患儿的心理发育状况,减轻患儿的孤独症行为。

6 人际关系发展干预(relationship development intervention,RDI)

RDI 是近年来由美国临床心理学家 Steven Gutstein 博士针对孤独症儿童的核心缺陷症状而研发的训练方法。该方法是立足促进 ASD 儿童人际关系和适应能力的发展,家长“引导式参与”,在评估孩子目前的社交发展水平后,系统地循序渐进地引导 ASD 儿童产生应用社交技能的动机,并逐渐引导孩子在多种场景中运用已学会的社交技能,最终达到能与他人分享经验、享受社交乐趣和建立友谊关系的能力。训练需评估 ASD 儿童的人际关系发展水平,依据评估结果,参照正常儿童人际关系发展规律,进行目光接触-社会参照-互动-情感调控-经验分享-享受

社交乐趣和建立亲情友情等发展人际关系的训练。研究^[25]认为 RDI 训练法不仅能促进儿童身体的成长,还有利于儿童的智力发展,通过游戏学会如何与他人交往、分享,并在家长的指导下掌握一些人际交往技巧。RDI 已引入我国并在部分地区应用,被认为是治疗 ASD 儿童的有效方法^[26-27]。

7 社交故事法

社交故事法是一种以认知取向为主的干预策略,是 1991 年由美国人 Carol Gray 提出的。它是由父母或教师根据 ASD 儿童的学习能力,将孩子觉得困难的社交情境编写成故事,标注特定情境中的社会线索和环境要求的适当反应、暗示,引导他们产生与社交情境相符的行为、技巧和语言,帮助他们在自然情境中做出正确反应,然后适应生活。社交故事法目前在国内外已得到重视和广泛运用。龙艳林和连福鑫^[28]报道,社交故事法能够减少 ASD 儿童重复刻板行为的发生,提高社交能力和人际沟通能力。Chen 等^[29]通过一项社交故事法的系统回顾和 Meta 分析得出结论:社交故事法是一项有利于儿童和青少年 ASD 的适当的干预措施。

8 结语

上述是目前临床上常用的 ASD 儿童教育干预训练方法,不少研究报道这些干预方法在改善 ASD 症状方面均有一定的疗效,但尚无证据表明哪一种方法疗效更显著。未来 ASD 教育干预方法发展的趋势:(1)越来越重视教学环境的自然化,课程设计的应景化;(2)越来越重视提高社交技能的训练;(3)越来越强调父母及家庭成员参与训练;(4)教育干预方法之间互补有无和融合的趋势。以上介绍的教育训练方法均由欧美国家创立,引入我国后,部分方法得到了广泛应用,取得了一些成果,但由于文化差异和知识产权等因素,有些课程在我国的推广存在不少问题,所以我国学者也在积极探索适合我国国情的教育训练模式,如邹小兵^[30]提出以 ABA 作为训练的基本方法,以结构化教育作为干预基本框架,以人际关系发展作为干预的基本内容的行为-结构化-关系干预模式。经临床验证,认为能够有效改善短期住院 ASD 儿童的预后,可推广用于 ASD 儿童的康复训练^[31]。而 ASD 病因未明,个体症状及家庭情况差异大,在选择教育干预模式时,可根据患儿的发育评估水平和家庭状况评估,制定个体化的教育训练方案,并遵循早期、科学、系统、长期、高强度的原则^[32],使每一个 ASD 患儿的预后能达到最好的效果。

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] 李洪华,杜琳,单玲,等.孤独症谱系障碍流行病学研究现状[J].中华临床医师杂志(电子版),2014,8(24):4471-4474.
- [3] 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.
- [4] Zhou H, Xu X, Yan W, 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.
- [5] Baxter AJ, Brugha TS, Erskine HE, et al. The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders[J]. Psychol Med, 2015,45(3):601-613.
- [6] Lavelle TA, Weinstein MC, Newhouse JP, et al. Economic burden of childhood autism spectrum disorders[J]. Pediatrics, 2014,133(3):e520-e529.
- [7] 红合,张艳.孤独症谱系障碍治疗进展[J].内蒙古民族大学学报(自然科学版),2020,35(2):154-156.
- [8] 随广红,孙凌.儿童孤独症谱系障碍治疗的研究进展[J].中国妇幼保健,2020,35(11):2148-2150.
- [9] Howard JS, Stanislaw H, Green G, et al. Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years[J]. Res Dev Disabil, 2014,35(12):3326-3344.
- [10] 彭纯清,禹正杨.89例儿童孤独症语训效果分析[J].临床与病理杂志,2014,34(5):530-533.
- [11] Hardan AY, Gengoux GW, Berquist KL, et al. A randomized controlled trial of Pivotal Response Treatment Group for parents of children with autism[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2015,56(8):884-892.
- [12] Brock ME, Dueker SA, Barczak MA. Brief report: improving social outcomes for students with autism at recess through peer-mediated pivotal response training[J]. J Autism Dev Disord, 2018,48(6):2224-2230.
- [13] 张嘉江,黄颖.关键反应训练对自闭症儿童主动提问行为的干预研究[J].乐山师范学院学报,2020,35(7):126-132.
- [14] 宋春兰,姚梅玲,段桂琴,等.关键性技能训练法干预儿童孤独症谱系障碍的效果研究[J/OL].中国儿童保健杂志:1-5[2021-08-23]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1346.r.20210422.0909.020.html>.
- [15] 张勤良,张俊,刘凤琳,等.结构化教学法对孤独症谱系障碍儿童康复效果的影响研究[J].中国儿童保健杂志,2019,27(1):80-83.
- [16] 丁丹丹.结构化教育在自闭症儿童康复训练中的应用效果分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(28):191.
- [17] Fulton E, Eapen V, Crnec R, et al. Reducing maladaptive behaviors in preschool-aged children with autism spectrum disorder using the early start Denver model[J]. Front Pediatr, 2014,2:40.
- [18] Ryberg KH. Evidence for the implementation of the early start Denver model for young children with autism spectrum disorder[J]. J Am Psychiatr Nurses Assoc, 2015,21(5):327-337.
- [19] Vivanti G, Dissanayake C, Victorian ASELCC Team. Outcome for children receiving the early start Denver model before and after 48 months[J]. J Autism Dev Disord, 2016,46(7):2441-2449.
- [20] 王玥,杨长江.孤独症早期介入丹佛模式干预效果的meta分析[J].中国心理卫生杂志,2019,33(11):822-828.
- [21] Liao ST, Hwang YS, Chen YJ, et al. Home-based DIR/Floortime intervention program for preschool children with autism spectrum disorders: preliminary findings[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2014,34(4):356-367.
- [22] 熊琼萍,黄江华.高功能孤独症儿童“地板时光训练”个案研究[J].中国儿童保健杂志,2017,25(5):539-540.
- [23] 周子琦,程茜.图片交换沟通系统对孤独症谱系障碍儿童社交及语言功能康复效果的系统评价[J].中国康复理论与实践,2016,22(9):1075-1079.
- [24] 顾竹筠,朱晓华,龚蕾,等.孤独症患儿康复干预中引入图片交换沟通系统的效果探析[J].中国社会医学杂志,2020,37(4):422-425.
- [25] Gntstein SE. Empower families through relationship development intervention; an important part of the biopsychosocial management of autism spectrum disorders[J]. Ann Clin Psychiatry, 2009,21(3):174-178.
- [26] 张红静,王娜,赵阿勤,等.人际关系发展干预疗法治疗45例儿童孤独症的疗效观察[J].中国妇幼保健,2014,29(18):2903-2904.
- [27] 张珍珍,张欣,宫乾翔,等.提升孤独症儿童社会交往能力的人际关系发展干预(RDI)个案研究[J].杭州师范大学学报(自然科学版),2017,16(3):236-242.
- [28] 龙艳林,连福鑫.运用社会故事法对自闭症儿童刻板行为干预个案研究[J].绥化学院学报,2018,38(7):100-105.
- [29] Chen T, Yang W, Wang Q, et al. Effects of social stories intervention for children and adolescents with autism spectrum disorders: a protocol for a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Medicine (Baltimore), 2020,99(37):e22018.
- [30] 邹小兵.孤独症谱系障碍干预原则与BSR模式[J].中国儿童保健杂志,2019,27(1):1-6.
- [31] 成三梅,王石换,陈华兵,等.行为-结构化-关系干预模式对短期住院孤独症谱系障碍儿童的疗效分析[J].中国儿童保健杂志,2019,27(1):77-79.
- [32] 徐秀,邹小兵,李廷玉.孤独症谱系障碍儿童早期识别筛查和早期干预专家共识[J].中华儿科杂志,2017,55(12):890-897.

[收稿日期 2020-12-03][本文编辑 韦颖 吕文娟]

本文引用格式

李爱文,曾婷.儿童孤独症谱系障碍教育干预方法的研究进展[J].中国临床新医学,2021,14(11):1143-1146.