

儿童语言发育迟缓的研究进展

杨露, 刘世平

延安大学附属医院, 陕西 延安

收稿日期: 2022年12月13日; 录用日期: 2023年2月23日; 发布日期: 2023年3月2日

摘要

语言是人类特有的技能,也是人们进行沟通的主要表达方式。儿童语言的产生和发展是一系列复杂的过程,受众多因素的影响。为了取得良好的治疗效果,应做好详细的检查和评价,而后根据结果制定出合适的训练计划及方法进行早期干预。本文对语言发育迟缓的原因进行探讨,同时从语言干预、经颅磁理疗、环境疗法、针灸等几个方面对儿童语言发育迟缓的治疗进行介绍。

关键词

语言发育迟缓病因, 经颅磁刺激, 听觉统合训练, 针灸, 环境疗法

Research Progress of Language Retardation in Children

Lu Yang, Shiping Liu

Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: Dec. 13th, 2022; accepted: Feb. 23rd, 2023; published: Mar. 2nd, 2023

Abstract

Language is a unique human skill, and it is also the main way for people to communicate. The emergence and development of children's language is a series of complex processes, which are influenced by many factors. In order to obtain a good therapeutic effect, detailed examination and evaluation should be done, and then appropriate training plans and methods should be developed according to the results for early intervention. This paper discusses the causes of language retardation, and introduces the treatment of children's language retardation from the aspects of language intervention, transcranial magnetic therapy, environmental therapy, acupuncture and moxibustion.

Keywords

Etiology of Language Retardation, Transcranial Magnetic Stimulation, Auditory Integration Training, Acupuncture and Moxibustion, Environmental Therapy

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 语言发育迟缓概述

语言是人类社会共同使用的代码,由一套任意的符号组成,主要用于交流。语言同思维有着密切的联系,是人类形成和表达思想的工具,同时也是传递信息的重要媒介。正常儿童在1岁左右能说出有意义的单字,这标志着儿童进入了语言发育阶段。1.5岁以后儿童的语言发育异常迅速,3岁后已能使用各种类型的句子[1]。儿童语言发育迟缓(language retardation)是指发育过程中的儿童因各种原因所致的在预期时间内其语言发育没能达到与其实际年龄相应的语言水平,但不包括由听力障碍引起的语言发育迟缓及构音障碍等其他语言障碍类型[2]。儿童语言障碍诊断标准是:① 18个月时不能说单字;② 24个月时所说单词量少于30个;③ 36个月不能说短语(词组)。当儿童的语言表达简单且不会主动提问时就提示儿童存在语言发育落后的可能性[3]。语言迟缓是2岁时最常见的发育性问题之一,根据国内外相关文献报道,2岁儿童语言发育迟缓发病率为15%,3岁儿童为2.6%~8.3%,学龄早期儿童为7% [4]。同时持续的语言发育迟缓会导致语言障碍,语言障碍儿童不单影响儿童语言理解和语言表达能力,而且其社会适应能力、认知能力、交际能力及其他行为的发展也会受到一定程度的影响[5]。

2. 儿童语言发育迟缓的相关因素

儿童语言发育迟缓的相关影响因素较多,既受先天因素的影响,也与后天的教养、成长环境密切相关,主要有以下几方面的原因:

1) 听力障碍:语言的学习理解是一个复杂的生理过程,言语信息能否输入取决于听觉传导路径是否正常。听力是学习语言和发展认知能力所需的具备条件,听觉中枢必须在出生后不断地接受声音刺激,才能正常发育,没有听力就无法获得言语。因此,正常的听力是语言学习的前提,听力正常的婴儿一般在4~9个月,最迟不超过11个月开始呀呀学语,这是语言发育的重要阶段性标志[6],而听力障碍的儿童由于传导路径异常而缺乏有声环境和言语的刺激,在语言发育最关键的2~3岁内不能建立正常的语言学习,最终导致出现不同程度的言语和语言障碍。

2) 智力障碍:是指由各种原因导致的大脑损伤,致使智力发育水平异常,表现为相比同龄儿童智力水平低(IQ值在70以下),而且会伴有不同程度的适应性行为障碍[6]。智力发育迟缓儿童,在听理解、言语表达、语言获得等方面都比正常儿童落后或迟缓[7]。因其语言获得及理解能力差,难以去模仿发音,因此其语言发育速度缓慢,达到的水平低下。而导致智力发育障碍的常见原因有脑炎、颅内出血、脑创伤、唐氏综合征等疾病。

3) 发育性语言障碍:是指单纯性语言功能或能力的某一方面或全面发育迟缓,除语言障碍外,其他方面发育正常,并不存在导致语言不能正常发育的一般原因,如智力低下、听力障碍、构音器官疾病、中枢神经系统疾病、语言环境不良等因素,是不属于任何其它类型或不是伴发于其它疾病的语言障碍[8]。特发性语言障碍属于儿童语言发育迟缓的一种特殊类型,其在临床上分为表达性语言障碍和感受性语言

障碍二种,前者语言理解力在正常范围内,但患儿表达性口语应用能力显著低于其智力年龄的应有水平。后者对语言的理解和表达均受限。当患儿开始学语时,语言缺陷就显示出来,小儿可发出一些音节,但不能组成词,记不住普通的词,词汇十分匮乏,不能用完整的句子去描述他所需要的东西。有研究表明[9]这类患儿的运动,应物能区均在正常范围之内,仅表现为语言能发育商低下,伴或不伴有应人能低下。

4) 后天语言环境的影响:儿童词汇量的发展和语言表达能力与其生活环境密切相关,语言环境是影响儿童语言发展进程的一个重要因素。而家庭是儿童3岁前主要的语言环境,所以家庭养育环境是儿童语言发育的重要影响因素之一[10]。一个家庭中若存在两种及以上的方言和双语环境时会对儿童语言发育产生一定的影响。有研究表明,这类儿童若及时干预,语言发育在学龄前可与语言发育正常儿童一致。

5) 育儿方式的影响:儿童学习语言通过与父母积极的言语或手势、动作等的交流来实现,父母的言行直接影响儿童的语言发展。有研究表明[11],多与儿童交流的育儿方式有利于他们的语言能力的良好发育。在育儿过程中家长与儿童的言语交流和非言语交流的数量和质量直接关系到儿童语言发展。国外有研究表明,多给予回应有利于儿童语言发育[12]。所以父母应多花时间和儿童进行语言交流与互动,例如及时给予回应,经常加入儿童感兴趣的的游戏,与儿童一起看书、讲故事等,在此过程中,父母应针对儿童关注的东西进行应答,加强亲子交流积极互动,以促进儿童语言发育。

6) 出生前后不利因素对孩子语言的影响:出生有高危因素如低出生体重、高胆红素血症等,孕期有糖尿病、先兆流产等高危因素的儿童会出现语言发育迟缓,可能与大脑功能不完善、神经系统损伤有关[13]。大部分研究表明早产对儿童的语言发展具有消极影响,并且胎龄越小,出生体重越低,并发症如低血糖、窒息、脑损伤等越严重,其影响作用越大,可能因为早产是影响中枢听觉系统成熟过程的危险因素,会损害早产儿的听力[14]。一项研究观察到,由患有临床绒毛膜羊膜炎的母亲所生的早产儿在18个月时在婴幼儿发育的贝利量表上在语言发育方面得分低于平均水平,这表明临床绒毛膜羊膜炎与早产儿神经发育迟缓有关,特别是在语言方面。

7) 孤独症:语言发育迟缓儿童需要与孤独症进行区分,孤独症是儿童不能正常地发育用语言和非语言交流的技能,主要表现为交流障碍、语言障碍和行为刻板三大主要症状,同时在智力、感知觉和情绪等方面也有相应的特征[15]。语言迟缓和思想交流上的障碍几乎覆盖了所有的孤独症儿童[16]。研究报道70%的患儿2岁内起病,会表现为语言、交流和行为异常,有专家指出对于语言发育落后的儿童如果合并有非语言交流障碍和刻板行为均应考虑孤独症的可能[17]。

3. 儿童语言发育迟缓的干预方法

0~3岁时期是儿童智力发展的重要节点,也是儿童语言学习和发展的关键时期,语言迟缓不仅严重影响儿童的语言理解和语言表达能力,还将影响儿童的社会适应能力,并使注意缺陷和学习困难等心理行为问题的发生率增加[7]。而研究发现语言通过视、听觉器官感知后输入到中枢神经进行处理、分析、储存再由神经传出支配言语活动器官进行口头表达,其中任何环节功能不正常均会造成语言障碍[18],因此儿童语言发育迟缓这一表现可能由多方面原因导致的,因此要求在全面发育评估和鉴别诊断的基础上,认清康复重点,早期进行针对性干预。而儿童语言发育迟缓的治疗方法较多,包括西医、中医、中西医结合等方法,其中西医的治疗方法主要包括常规的语言训练、听觉统合训练、经颅磁理疗、环境疗法等康复训练;中医治疗方法主要包括针灸、推拿等[19]。

1) 以语言训练为中心的干预:语言训练是语言发育迟缓患儿的基础训练,体现在各种类型语言发育迟缓的治疗方案中[20]。陈雷平[21]在早期干预措施对儿童语言发育迟缓的影响分析中,在常规训练的基础上实施早期语言干预措施,包括手势训练、词汇训练、反馈训练、家庭支持。结果显示:干预后研究

组患儿社交行为、语言、适应能力评分均高于对照组, 差异具有统计学意义, 研究组患儿语言功能干预的总有效率明显高于常规训练的对照组。

2) 经颅磁刺激: 经颅磁刺激作为一种新兴神经电生理技术, 通过不同频率感应电流的刺激, 不仅对大脑皮层产生调节作用, 而且有益于大脑细胞的生长发育, 调节多种神经递质及基因水平的表达, 改善脑功能, 同时还改善脑组织的血液循环及促进损伤脑细胞的修复, 最终达到治疗的目的[22], 同时治疗时多搭配其他训练方案以取得更好的效果; 相应研究显示[23], 反复的经颅磁刺激可直接影响额叶、颞叶皮质甚至远隔的皮质功能, 还可改变突触的可塑性, 实现皮质功能区域性的重塑, 在一定程度上解释了大脑细胞的生长发育与功能的恢复可促进患儿认知、语言发育水平的恢复。王超等[22]在经颅磁刺激辅助语言训练在儿童语言发育迟缓中的应用价值分析显示, 在常规语言训练基础上辅助应用经颅磁刺激的患儿智能发育商及语言发育商评分均高于治疗前, 且观察组智能发育商及语言发育商评分均高于常规语言治疗的对照组, 差异有统计学意义。曾惠英等[24]研究显示在有针对性的语言训练计划基础上配合经颅磁刺激治疗的患儿治疗后的总有效率达到 97.5%, 相比对照组的总有效率(82.5%)明显提高, 并且观察组的动作能、语言能的 Gesell 评分较对照组明显的改善。

3) 听觉统合训练: 其是属于一种音乐康复治疗手段, 通过声音对语言发育迟缓的儿童进行有效的听觉刺激使其大脑边缘系统激素的分泌得到更好的刺激, 达到改善大脑发育、提高记忆力的效果[25]。有研究显示, 采用言语康复训练的传统的治疗方法, 治疗效果慢, 预后较差[26]。詹英杰等[27]在言语-认知功能训练联合听觉统合训练对儿童语言发育迟缓的临床效果分析中, 在采用传统的言语康复训练治疗方法基础上联合听觉统合训练, 运用立体声均衡器、耳机、专用碟片, 由家长辅助指导患儿安坐 30 min 后, 戴耳机听经过调制的音乐, 结果显示: 观察组患儿各个能区的发育商分数及患儿口部运动功能分数均高于传统的言语康复训练。

4) 环境疗法: Dale 等[28]学者研究表明良好的家庭养育环境对儿童早期语言发育的影响是重大的, 在所有的语言发育差别中, 而家庭认知环境的差异占 69%。最新研究表明[29], 儿童在亲密关系环境中与人反复交流可以促进大脑细胞生长, 促进语言水平及认知等的发育。同时父母良好的语言反应能力和高参与度是儿童心理认知发展指数提高的重要因素。但是随着养育成本增加, 父母亲大多进入工作岗位, 外祖父母成为其主要的照顾人, 他们更多的注重生理上的喂养, 对儿童的认知及游戏的参与度过少, 同时随着电子产品的增加, 儿童过早的接触电子产品, 极大的减少与人面对面的沟通, 减少了儿童与父母的共处时间, 会严重影响儿童语言及沟通能力的发展。在鲍茹[30]等的研究中, 在常规语言康复的基础上结合减少电子屏幕暴露并结合亲子共读互动干预, 结果显示, 干预后, 两组语音和语言表达、听觉感受和理解、视觉相关的理解与表达及总分维度评分均有所上升, 且观察组各维度评分均显著高于对照组。除外还有在曾标[31]等对 50 例患儿实施 3 个月的互动式家庭语言干预治疗, 家长选择合适的卡片、玩具、书籍及游戏活动与患儿进行互动, 从事物的操作到交换游戏, 交换使用语言符号。结果显示在适应力、语言以及社会行为发育商评分方面, 干预后评分明显高于干预前, 前后比较差异有统计学意义。儿童认知活动的参与, 亲子互动的质量, 书籍和玩具等学习材料的可及性是家庭学习环境的三个关键因素, 这些环境促进儿童早期的语言及认知发育。所以在家庭中多准备些趣味识字的活动如读书、讲故事、学习成语, 购买学习材料、课外书或者游戏器材等, 及父母对儿童高质量的陪伴与交流, 对儿童的需求及时作出反应及反馈, 将会极大的改善家庭养育环境。

5) 针灸: 中医认为语言发育迟缓归属于中医学“五迟”范畴。主要原因在于先天禀赋不足, 也有后天失养, 肺肾亏损, 致脑髓空虚、阴阳不和。髓海空虚则窍闭神匿, 不能主宰神明, 不能主宰精神思维、语言活动[32]。而针刺疗法具有疏通经络, 改善五脏失和、气血空虚、调和阴阳的作用, 同时促进患儿大脑局部营养及血液循环的供应, 增加脑神经细胞的自我修复, 刺激语言中枢, 致使大脑皮层语言区功能

的恢复, 从而改善患儿的认知及语言能力。大脑皮质语言区在头皮的投影是利用头针治疗其语言发育迟缓的重要依据。在林小苗[33]等的研究中显示, 在集体语言训练基础上配合针刺, 其临床疗效(95.56%)显著优于集体语言训练的对照组(80%), 同时 2 组患儿 Gesell 适应性、语言和个人社交评分均高于同组治疗前。

4. 总结

语言是人与人之间沟通的重要媒介, 是最直接的交流方式。儿童语言发育迟缓不仅会影响儿童的社会交往能力还会累及身心健康。而无论在国内还是国外, 语言迟缓在儿童时期较常见, 家长及儿科医生应该意识到早期发现并积极实施有效的干预是治疗语言发育问题的关键, 而不能持观望的态度导致错过最佳治疗时机, 在治疗时应应对患儿全面的发育和言语认知功能进行评估, 在病因治疗的基础上, 营造语言沟通的交流环境, 同时根据患儿言语发育水平制定系统化、个体化训练计划, 定制短期和长期训练目标, 同时定期全面评估适时调整治疗方案。而临床中有多种治疗方案可供选择, 可采用多种方式联合使用的方法进行早期干预, 其治疗安全有效, 值得临床借鉴运用。

参考文献

- [1] Thal, D. (1989) Language and Communication in Early Childhood. *Pediatric Annals*, **18**, 299-304. <https://doi.org/10.3928/0090-4481-19890501-07>
- [2] 李胜利. 语言治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 154-155.
- [3] 章依文, 金星明, 沈晓明, 张锦明. 2~3 岁儿童词汇和语法发展的多因素研究[J]. 中华儿科杂志, 2002, 40(11): 9-12.
- [4] Roberts, M.Y. and Kaiser, A.P. (2015) Early Intervention for Toddlers with Language Delays: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, **135**, 686-693. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2134>
- [5] 章依文. 儿童语言障碍的早期干预[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2010, 25(11): 787-789.
- [6] 于萍. 儿童言语和语言障碍的研究现状[J]. 中华耳科学杂志, 2013, 11(3): 408-412.
- [7] 胡梦杰, 杨小云. 儿童语言发育迟缓的研究进展[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2020, 41(4): 467-469.
- [8] 于萍. 儿童言语语言障碍(二)[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2016, 14(5): 387-389.
- [9] 卫冬洁. 儿童语言发育迟缓的语言治疗[J]. 现代康复, 2001(15): 24-25.
- [10] 申夏惠, 曹爱华, 李沙沙, 钱静. 语言发育迟缓儿童的影响因素及综合干预疗效研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2018, 26(12): 1375-1379.
- [11] 刘敏娜, 高雪婷, 李元, 肖琳. 0~4 岁儿童语言发育现状及影响因素分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2016, 24(9): 978-980.
- [12] Tamis-Le, C.S., Bornatein, M.H., et al. (2001) Maternal Responsiveness and Children's Achievement of Language Mile-Stone. *Child Development*, **72**, 748-767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>
- [13] 张瑞芳, 粟新燕, 范果叶, 等. 语言发育迟缓儿童的发育特征及相关因素分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2017, 25(3): 287-289.
- [14] 刘世琳, 姜苏敏, 张莉. 儿童语言发育迟缓相关因素分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2006(3): 179-181.
- [15] Tager-Flusberg, H., Paul, R. and Lord, C. (2005) Language and Communication in Autism. In: Volkmar, F.R., Paul, R., Klin, A. and Cohen, D., Eds., *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, John Wiley & Sons, Hoboken, 335-365. <https://doi.org/10.1002/9780470939345.ch12>
- [16] 曾淑萍, 周翔, 胡惠金, 李合意, 冯秀娟, 杨小红, 林晓虹. 儿童孤独症及其语言训练探讨[J]. 中国儿童保健杂志, 2004(5): 373-375.
- [17] 苏怡, 谢芊芊, 苏林雁. 孤独症儿童、发育迟缓儿童和语言障碍儿童早期语言表达的异同[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(3): 508-512+517.
- [18] 潘虹地, 赵亚茹. 儿童发育性语言障碍的研究现状[J]. 国际儿科学杂志, 2012, 39(4): 387-389.
- [19] 邢天洋, 刘冉, 孙桂政. 儿童语言发育迟缓治疗方法研究的综述[J]. 当代医学, 2020, 26(20): 186-188.

- [20] 洪卫辉. 语言发育迟缓的干预现状[J]. 社区医学杂志, 2015, 13(21): 80-82.
- [21] 陈雷平, 王周阳. 早期干预措施对儿童语言发育迟缓的影响分析[J]. 中国妇幼卫生杂志, 2018, 9(3): 28-30.
- [22] 王超, 杨丽兰, 叶妙婷. 经颅磁刺激辅助语言训练在儿童语言发育迟缓中的应用价值分析[J]. 中国实用医药, 2020, 15(25): 187-189.
- [23] 杜文威, 程茜. 儿童语言发育迟缓预后及影响因素的研究进展[J]. 中国儿童保健杂志, 2015, 23(10): 1060-1062.
- [24] 曾惠英, 黄宏亮, 崔文瑞, 梁正中, 张敏. 经颅磁刺激与语言训练联合应用对儿童语言发育迟缓的改善作用分析[J]. 中医临床研究, 2019, 11(27): 93-94+96.
- [25] 张月恒, 韩书文, 王力芳. 听觉统合训练对儿童孤独症的近期疗效及康复效果评价[J]. 中国医药导报, 2013, 10(13): 50-52.
- [26] 周洋, 陈一心, 高润, 等. 听觉统合干预对孤独症谱系障碍患儿脑干听觉诱发电位及临床疗效的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2016, 25(7): 615-619.
- [27] 詹英杰, 焦鹏涛, 陶容妹, 侯书灵, 杨百惠. 言语-认知功能训练联合听觉统合训练对儿童语言发育迟缓的临床效果[J]. 广州医科大学学报, 2018, 46(3): 87-90.
- [28] Dale, P.S., Simonoff, E., Bishop, D.V., et al. (1998) Genetic Influence on Language Delay in Two-Year-Old Children. *Nature Neuroscience*, 1, 324-328. <https://doi.org/10.1038/1142>
- [29] 王莎莎, 张媛媛, 陈津津. 家庭养育环境对幼儿语言发育迟缓影响的病例对照研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2019, 27(8): 835-838.
- [30] 鲍茹, 李永凤, 郭一凡. 电子屏幕暴露干预结合亲子共读互动在语言发育迟缓儿童中效果研究[J]. 华南预防医学, 2022, 48(8): 992-995.
- [31] 曾标, 梁郁珍, 庞燕毅. 语言发育迟缓儿童家庭语言干预效果[J]. 包头医学院学报, 2015, 31(3): 25-26.
- [32] 李兰伢, 董尚胜, 刘振寰. 激光针灸治疗精神发育迟缓伴语言障碍研究[J]. 中华针灸电子杂志, 2015, 4(3): 105-108.
- [33] 林小苗, 邹林霞, 蓝颖, 陈维华, 宋雄. 针刺配合集体语言训练对儿童语言发育迟缓的作用[J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(12): 754-755.