

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2024.06.008

儿童构音障碍干预方法及效果研究

Intervention Methods and Effects for Children's Articulation Disorders

马晓宇¹ 宋彩凤² 朱湘枝³ 李永勤⁴ 张磊⁵ 张芳¹

MA Xiao-yu, SONG Cai-feng, ZHU Xiang-zhi, LI Yong-qin, ZHANG Lei, ZHANG Fang

【摘要】 构音障碍是指构音器官运动异常或未理解目标音位的发音特征等原因造成的声韵调异常。国内以构音障碍命名大部分和言语发音有关的问题。多数听力、语言及精神残疾儿童都会存在构音障碍,导致其言语可懂度降低,进而影响沟通交流,降低儿童的生活质量。构音障碍干预可提高儿童言语清晰度和流畅度,增强其语言沟通能力,对于其接受教育,融入社会有很大帮助。因此,构音障碍干预十分重要。本文总结了国内外常用的构音障碍干预方法,包括传统治疗方法、音系疗法、运动觉训练法、核心词汇法及辅助与替代沟通系统,分析各方法适用的目标儿童、效果及日常干预注意事项,以期儿童构音障碍干预提供思路。

【关键词】 构音障碍;特殊需要儿童;干预方法

【中图分类号】 G762

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-4933(2024)06-0593-04

【Abstract】 Articulation disorders refer to abnormal movement of the articulatory organs or failure to understand the pronunciation characteristics of the target phoneme, resulting in abnormal phonological tones. Most of the problems related to speech pronunciation in China are named after articulation disorders. Most children with hearing, language, and mental disabilities have articulation disorders which lead to a decrease in their speech intelligibility, thereby affecting communication and lowering their quality of life. Interventions for articulation disorders can improve children's speech clarity and fluency, enhance their language communication skills, and greatly help them receive education and integrate into the society. Therefore, intervention for articulation disorders is crucial. This article summarizes the commonly used intervention methods for speech disorders both domestically and internationally, including traditional treatment methods, phonological therapy, motor kinesthetic training, core vocabulary methods, and auxiliary and alternative communication systems. It analyzes the target children, effects, and daily intervention precautions applicable to each method, in order to provide ideas for the intervention of speech disorders in children.

【Key words】 Articulation disorders; Children with special needs; Intervention methods

语言是人类与他人交流、与世界沟通的重要工具,其中最重要的手段是言语^[1]。在这个过程中,需要中枢神经系统下达命令,各个言语器官协调运动,任何一个环节出现问题,都会产生言语障碍,如说话不清楚、声音嘶哑或刺耳、重复或停顿。国内以构音障碍命名大部分与言语发音有关的问题,也称构音异常,是指构音器官的运动异常或未理解目标音位的发音特征等原因造成的声韵调异常^[2]。存在构音异常的儿童大多会表现出说话吃力、发音咬字不清、断断续续或怪声怪调等现象,导致其言语可懂度降低、不能清晰表达想说的话,从而影响沟通与交流。

如果儿童在语言发展关键期不能得到干预,将导致学习、生活及就业等诸多困难,降低生活质量。构音障碍干预可提高儿童的言语清晰度和流畅度,增强其语言沟通能力,对于其接受教育,融入社会具有很大帮助。因此,构音障碍干预十分重要。本文就儿童构音障碍的干预方法进行总结和讨论,以期儿童构音障碍干预提供思路。

1 传统治疗方法

国内对于构音障碍的治疗方法大多采用传统治疗方法,也称感觉-感知方法或基于运动的方法。该方法认为

基金项目:中国残联2022年年度课题(2022CDPFHS-07);科技部“主动健康和老龄化科技应对”重点专项(2020YFC2004100);中国优生优育协会2024年度科研课题(2024K028)

作者单位:1 中国听力语言康复研究中心 北京 100029

2 广东省残疾人康复中心 广州 510000

3 湖南省残疾人康复中心 长沙 410000

4 上海市残疾人康复中心 上海 200000

5 上海闵行区启英幼儿园 上海 200000

作者简介:马晓宇 硕士 研究实习员;研究方向:儿童语言障碍治疗

通讯作者:张芳, E-mail: 13325202477@163.com

儿童构音障碍与听辨能力或与发音错误动作相关。治疗时应先进行动作训练,通常结合口部按摩和唇、舌运动,建立构音器官的构音行为概念,在构音训练前或同时进行听辨训练,然后进行目标音的诱发和泛化训练。基本流程:(1)口部运动治疗;(2)语音听辨训练;(3)目标音定位及诱发训练;(4)遵循单音—音节—词组和句子—对话的顺序进行泛化训练。闵志云等^[3]对不同年龄和严重程度的腭裂术后患儿进行塞音异常矫治,运用传统治疗方法先进行腭咽闭合功能训练,再按步骤进行正音训练,训练后患儿的塞音清晰度均改善,年龄较小患儿的康复效果更优,不同严重程度构音障碍患者训练后治愈率无显著差别。陈碧兰^[4]运用传统治疗方法对功能性构音障碍儿童进行干预,证明了该方法的有效性。Lee等^[5]研究了无舌功能锻炼的构音训练康复效果不佳,从反方向证明构音器官运动训练在构音训练中的重要性。

综上所述,传统治疗方法是国内构音训练的主流方法,重视构音动作的模仿、对发音位置及发音方法的教学,只有各个构音器官在时间上同步、位置上精确才能形成准确的构音。因此,使用该方法进行训练时需要儿童具有较高的理解和控制能力,配合治疗师完成相应动作及发音训练,才能起到较好的康复效果。如果儿童对指令、词义的理解存在困难,发音器官控制不到位,康复效果则相对不明显。传统治疗方法因重视发音动作训练和听辨训练,适用于因发音动作错误或听辨不清导致的构音异常,如功能性构音障碍儿童或听障儿童。刘灿^[6]研究了该方法对中重度智障学生的有效性,经过2年的训练,被试言语呼吸和口部运动能力得到改善,言语清晰度均有提高,证实传统治疗方法对于改善理解能力较差儿童的构音情况起积极作用。当面对需要采用传统治疗方法进行训练的儿童时,可参考儿童语音的发展顺序、可诱导性、使用频率选择适当的目标音,按照复杂程度进行干预。

2 音系疗法

音系疗法是一种基于语言学的构音障碍治疗方法,侧重于音系规则的学习。Bernthal等^[7]意识到儿童存在构音问题,除了因为听辨、发音动作错误,还有可能是因为不知道该语言发音的组合和对比规律。针对由音系问题导致的构音障碍,治疗师总结了音系疗法,先分析语音错误模式,再针对这些模式进行干预,训练直接从词入手,按照词、短语、句子的顺序在具有区别特征的音位对比中进行构音训练。该训练模式包括最小音位对比训练、最大音位对比训练、多个音位对比训练和复杂度治疗训练^[7]。

2.1 最小音位对比训练

最小音位对比训练选择只有1个音位不同的2个音进行对比,在对比中让儿童感知2个音的差别与联系,从而快速习得正确语音。最小音位对比训练的基本流程为:(1)总结儿童构音错误类型,选择目标音位对;(2)最小音位对比听辨训练;(3)总结并分析区别与特征,进行发音训练;(4)按照词、短语、句子的顺序进行音位对比练习。最小音位对比训练能较大程度地提高听障儿童语音清晰度^[8],孟德玲等^[9]利用该方法改善了唇腭裂患者的压力性辅音和过度鼻音化元音问题。

2.2 最大音位对比训练

最大音位对比训练选择具有最多区别特征的音位进行对比,训练流程与最小音位对比训练相同。Gierut^[10]的实验中通过3组最大音位对比训练,学会了16个辅音发音,由此认为该方法适合多种构音错误儿童,可帮助其学习音系规则,重组音韵系统,矫正构音问题。Alsaad等^[11]也证明了该方法在阿拉伯语儿童构音干预中的有效性。

2.3 多个音位对比训练

多个音位对比训练针对多种语音错误,当患者用1个音代替多个音时,将多个目标音与某一语音做对比训练,训练方法与最小音位对比训练相同。多个音位对比训练是治疗儿童极重度构音障碍的最佳方法,能够在短时间内最大程度地修正音韵错误^[12]。Carr^[13]研究对比了最小音位对比训练、最大音位对比训练和多重对比训练3种方法对构音障碍的干预效果,其中最小音位对比训练、最大音位对比训练对于重度或中重度构音障碍儿童的效果更好,而多重对比训练更适用于重度或极重度构音障碍儿童,可帮助其掌握更多区别特征,习得更多语音。

2.4 复杂度治疗训练

复杂度治疗训练是指在训练时根据响度顺序原则同时对比多个语音^[14],首先根据儿童的构音错误总结错误语音,选择其中最难、含有最多语音特征的音进行教学,过渡到其他未掌握的简易语音,其训练流程与最小音位对比训练相同。Storkel^[15]选用复杂度治疗训练对3名学龄儿童进行构音障碍干预,结果证明该方法对改善儿童的发音问题具有良好效果。

综上所述,音系疗法从语言学角度进行构音障碍干预,如儿童的构音障碍是由于不懂该语言潜在的音系规则导致,音系疗法是治疗儿童构音障碍的有效方法。Klein等^[16]通过传统治疗方法和音系疗法对比,发现音系疗法组儿童能在更短时间内表现出更大的改善,该方法见效快,但是利用音系疗法干预构音障碍时需要音系规则学习,所以适合理解能力较好的儿童,适用范围相对较

小。该方法可改善目标语音,但无法泛化,因此,需要对所有错误语音进行干预,学习所有的音系规则^[17]。最小音位对比训练对汉语儿童构音问题的改善具有积极作用,但是其他音系疗法暂时没有汉化研究。汉语的元音和辅音都有明显的区别特征,如圆唇和展唇、送气和不送气等,因此,汉语语音也可尝试采用音系疗法进行修正。

3 运动动觉训练法

运动动觉训练法是一种基于运动语音层次的训练方法,通过触觉、运动觉、本体觉的提示与支持,塑造构音器官运动,从而使其可识别并做出言语动作,进而促进言语产生。基本训练流程为:(1)构音器官动态触觉、运动觉、本体觉训练;(2)根据视觉、听觉、动觉和触觉等反馈识别和模仿言语动作;(3)功能性词汇和短语训练;(4)减少提示或更复杂的泛化训练^[14]。该模式下的训练方法包括动态时间和触觉提示法和重组口部肌肉语音提示法等。Maas等^[18]证明了动态时间和触觉提示法在治疗由于言语失用导致的构音异常方面的可行性,治疗效果可以维持,并且可以泛化到类似目标音的词。4名言语失用症儿童通过重组口部肌肉语音提示法进行治疗,取得了显著进步^[19]。

综上所述,运动动觉训练法与语言系统无关,只与言语运动模式有关,该方法没有致力于无意义音节或非语音练习,而是专注于训练适合儿童社会环境的功能性单词和短语,因此,对于口语严重落后、无法产生有意义语用的儿童是一种适合的训练方法,如言语失用症儿童、脑瘫儿童等,可以帮助其模仿言语运动模式,表达自己的需求和想法等。由于该方法的目的是帮助口语严重落后儿童习得语言,所以语音的改善局限于干预过的词汇,没有干预过词汇的清晰度改善不明显。所以,当儿童无法很好地配合传统治疗方法干预时,可尝试运用该方法,练习的词和短语需要根据孩子的需求和特点进行个性化选择,尽量使用与生活相关的简单词语,更易维持治疗效果,有一定激励作用。

4 核心词汇法

核心词汇法不注重语音清晰度,侧重以发音一致性作为训练目标,即每个词汇能形成固定的发音。基本方法:(1)筛选核心词汇;(2)10个一组进行训练;(3)训练产生最清楚一致的发音;(4)增加目标词汇并进行泛化训练。Mcintosh等^[20]研究了核心词汇法对具有不一致构音错误儿童的疗效,被试在词语表达的可理解性、准确性和一致性方面均有提高。核心词汇法可帮助唐氏综合征儿童提高目标语音的一致性^[21]。

综上所述,核心词汇法将训练重点放在整个词语的产生,能够帮助儿童快速掌握常用词语,表达需求,儿童发音有了一致性,在交流时可通过多次重复,使听者明白自己的表达意图,减少了沟通障碍。因此,该方法适用于具有不一致错误的重度或极重度构音障碍儿童,孤独症儿童、脑瘫儿童、唐氏综合征儿童和发育迟缓儿童存在构音错误不一致均可使用该方法进行干预,根据儿童的发展阶段筛选核心词汇作为康复目标,并不断丰富,逐步提高儿童的表达能力。由于该方法不重视语音清晰度,所以当儿童掌握核心词汇后,不熟悉儿童的人可能听不清他的意图,易导致儿童的情绪波动。

5 辅助与替代沟通系统

辅助与替代沟通系统是指通过其他方式进行交流,如手势、书写、图片或计算机,帮助言语障碍人群表达需求、情绪、意见等。部分儿童存在严重的言语语言障碍,训练初期无法有效提高口语能力,辅助与替代沟通系统是一种可帮助其提升语言理解与表达能力的有效方式。在林欣怡等^[22]研究中,2名自闭症儿童用主动拿图卡代替了哭喊进行交流,占总表达需求次数的95%~100%,使得其诉求更易被理解。使用平板作为沟通辅具,采用核心词汇语言策略可提高听障儿童的口语能力^[23]。

综上所述,辅助与替代沟通系统可增加特殊需要儿童的主动沟通行为,使其更多地被理解,增强其互动意愿,对于激发口语能力儿童需要加入其他构音干预方法,帮助其更多地开口表达。国内对于辅助与替代沟通系统的运用多在老年人群中,部分学者证明了该方法在儿童训练中有效,因此,在临床中可对有重度或极重度构音障碍或无口语的儿童进行干预。运用该方式干预时,需要儿童具备一定认知、手眼协调及精细运动能力,训练时可考虑配合认知及感统训练合并进行。

构音障碍儿童在日常生活中会因为构音异常遇到诸多困难,因此,改善其语音清晰度和可懂度十分必要。目前,临床上有多种方法用于构音障碍的干预和康复,其中国内主要以传统治疗方法为主,重视特殊需要儿童构音动作和听辨能力训练,并在听障和功能性构音障碍儿童中取得了显著效果。但是,导致构音障碍的原因除了构音动作错误和听辨不佳外,还可能是因为不懂该语言的音系规则,在这种情况下,选择音系疗法比传统治疗方法更有效。治疗师可根据儿童的构音错误情况和严重程度,选择不同的音系疗法。音系疗法和传统治疗方法不能完全分开,在临床干预时,需要根据儿童的情况将二者结合起来,以便达到最佳的干预效果。

针对言语失用导致的构音障碍干预时,可采取运动

动觉训练法训练儿童的言语运动模式,帮助其掌握特定的功能性词语,减少沟通困难;在针对构音错误不一致儿童干预时,可尝试核心词汇法,根据儿童的发展阶段筛选核心词汇作为康复目标,以提高其交流能力。如果儿童口语表达存在严重困难,可学习辅助与替代沟通系统的使用,先增进其沟通功能,在言语功能进步时,再尝试其他干预方法。

除了传统治疗方法外,其他干预方法在国内的临床研究均较少,需要根据汉语特点进行本土化改良,形成适合汉语普通话儿童的干预方案。临床治疗中情况复杂,在干预时需要具体问题具体分析,选择高效、有针对性的干预方法,帮助患儿提高口语能力,修正构音错误,最终帮助其加强沟通能力,更好地融入社会。

参考文献

- [1] Baumanwaengler J. Articulation and Phonology in Speech Sound Disorders: A Clinical Focus[M]. the United States, Boston: Pearson Education, 2015. 269-269.
- [2] 黄昭鸣, 朱群怡, 卢红云. 言语治疗学[M]. 上海, 华东师范大学出版社, 2017. 287-287.
- [3] 闵志云, 李峰, 徐丽娜, 等. 腭裂术后塞音构音障碍患者的语音特点及康复训练[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2019, 27(5): 5-5.
- [4] 陈碧兰. 探讨口部肌肉训练联合语音训练对功能性构音障碍患儿言语发育的影响[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(3): 170-173.
- [5] Lee AS, Gibbon FE. Non-speech oral motor treatment for children with developmental speech sound disorders[M]. Ireland, John Wiley & Sons, Ltd, 2011. 4-4.
- [6] 刘灿. 中重度智障学生构音障碍的康复训练[J]. 福建基础教育研究, 2022, 20(8): 137-139.
- [7] Bernthal JE, Bankson NW. Articulation and phonological disorders[M]. Japan, Prentice Hall, 1993. 358-360.
- [8] 贺花兰. 最小音位对比训练对提高听障儿童语音清晰度的效果研究[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2018, 16(1): 3-3.
- [9] 孟德玲, 庞佳鑫, 胡雪婷. 唇腭裂患者构音障碍特点及矫治对策个案分析[J]. 中国听力语言康复科学杂志, 2023, 21(2): 4-4.
- [10] Gierut JA. Maximal opposition approach to phonological treatment[J]. The Journal of speech and hearing disorders, 1989, 54(1): 4-4.
- [11] Alsaad M, McCabe P, Purcell A. The Application of the Maximal Opposition Therapy Approach to an Arabic-Speaking Child[J]. Journal of Communication Disorders, 2019, 52(81): 105913.
- [12] Williams AL. Multiple Oppositions: Theoretical Foundations for an Alternative Contrastive Intervention Approach[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2000, 9(4): 282-288.
- [13] Carr P, Durand J, Ewen CJ. Introduction. The structure of phonological representations[J]. Headhood Elements Specification & Contrastivity, 2005, 95(1): 201-237.
- [14] Strand EA. Dynamic Temporal and Tactile Cueing: A Treatment Strategy for Childhood Apraxia of Speech[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2019, 29(4): 1-19.
- [15] Storkel HL. The Complexity Approach to Phonological Treatment: How to Select Treatment Targets[J]. Lang Speech Hear Serv Sch, 2018, 49(3): 1-19.
- [16] Klein, Edward S. Phonological/Traditional Approaches to Articulation Therapy[J]. Language Speech and Hearing Services in Schools, 1996, 27(4): 314-314.
- [17] Saben CB, Ingham JC. The Effects of Minimal Pairs Treatment on the Speech-Sound Production of Two Children with Phonologic Disorders[J]. Journal of Speech & Hearing Research, 1991, 34(5): 1023-1040.
- [18] Maas Edwin, Gildersleeve-Neumann Christina, Jakielski Kathy J, Stoeckel Ruth. Motor-Based Intervention Protocols in Treatment of Childhood Apraxia of Speech (CAS) [J]. Current Developmental Disorders Reports, 2014, 1(3): 197-197.
- [19] Dale PS, Hayden DA. Treating Speech Subsystems in Childhood Apraxia of Speech With Tactile Input: The PROMPT Approach[J]. American Journal of Speech-Language Pathology, 2013, 22(4): 644-661.
- [20] McIntosh B, Dodd B. Evaluation of Core Vocabulary intervention for treatment of inconsistent phonological disorder: Three treatment case studies[J]. Child Language Teaching & Therapy, 2009, 24(3): 9-29.
- [21] Wilson, Laura. An investigation into the effect of Core Vocabulary Therapy on the consistency of speech production for four subjects with Down syndrome[J]. Child Language Teaching and Therapy, 2009, 31(2): 221-235.
- [22] 林欣怡, 杨宗仁. 图卡兑换沟通系统对改善国小低功能自闭症学生自发性沟通行为类化之成效[J]. 特殊教育研究学刊, 2005, 29(3): 199-224.
- [23] Meinzen-Derr, Jareen Sheldon, Rose MH. Enhancing language in children who are deaf/hard-of-hearing using augmentative and alternative communication technology strategies[J]. International journal of pediatric otorhinolaryngology, 2019, 125(6): 23-31.

收稿日期 2024-01-04

责任编辑 薛 静