

doi: 10.3969/j.issn.1672-4933.2023.04.020

智力障碍儿童音位/s/构音矫正的个案研究

A Case Study of Phoneme /s/ Articulation Correction in Children with Intellectual Disabilities

金梦轲¹ 陈傲² 曲春燕³

JIN Meng-ke, CHEN Ao, QU Chun-yan

【摘要】目的 探究音位/s/治疗方案的效果,为特殊儿童音位/s/构音障碍的康复提供参考。**方法** 用系统的构音康复训练方法,包括听觉识别训练、音位对比-诱导-习得训练、声韵组合训练及音位强化训练对患儿进行构音矫正,使用构音障碍测量与康复训练仪比较患儿治疗前后口部感觉运动功能和音位/s/构音正确率。**结果** 经过2周个别化训练,患儿的口部感觉运动功能总分由76.83%提升至92.68%,其中口部感觉评分由75%提升至96.88%,下颌运动功能评分由61.11%提升至77.78%,舌运动功能评分由75%提升至95.31%;/s/单音节构音正确率由0提升至71.43%。**结论** 虽然智障儿童的语言理解和学习能力落后,但是通过个性化康复治疗,可以有效提升患儿的口部感觉运动功能,改善/s/的构音清晰度。

【关键词】 构音障碍;智力障碍儿童;音位/s/;个别化训练

【Abstract】 Objective To explore the rehabilitation effect of phonemic /s/ articulation therapy, and provide reference for the rehabilitation of special children with phonemic /s/ articulation disorder. **Method** A child's phoneme /s/ is trained by systematic rehabilitation training methods, including auditory recognition training, phonemic comparison-induction-acquisition training, initials and finals combination training and phonological intensive training. We use Phonological Disorder Measurement and Rehabilitation Training Instrument Software to compare the oral sensorimotor function and the accuracy of phonemic /s/ pronunciation before and after the treatment. **Results** After 2 weeks of individualized training, the total score of oral sensorimotor function is improved from 76.83% to 92.68%, the sensory score of mouth is improved from 75% to 96.88%, the mandibular motor score is improved from 61.11% to 77.78%, and the tongue motor score is improved from 75% to 95.31%. The accuracy of phonemic /s/ articulation increases from 0 to 71.43%. **Conclusion** Although the linguistic comprehension and learning ability of children with intellectual disabilities are delayed, personalized rehabilitation can effectively improve the oral motor function and articulation of /s/.

【Key words】 Dysarthria; Children with intellectual disabilities; Phonemic/s/; Individualized training

构音障碍是指由于构音器官结构异常,神经、肌肉功能障碍所致的发音障碍或言语障碍,其临床表现主要有无法说话、发声异常、构音、声调和音量异常和吐字不清^[1]。构音障碍影响患者与他人的沟通交流,交流欲望减少,甚至严重降低患者的生活质量和生活水平。智力障碍儿童是指智力水平明显低于正常儿童,其语言能力和学习能力存在不足。Srikin等^[2]对智障儿童的语言能力进行调查发现,轻度、中度、重度智障儿童的语言障碍发生率分别为42%、72%和100%。可见,大多智障儿童伴有不同程度的言语语言障碍,其中构音障碍占比最高^[3]。在对患儿进行构音康复时,需对其错误构音和口部运动进行全面评估^[4],在构音康复的基础上辅以口部感觉运动功能训练,以改善患儿的口部感觉运动功能,提高语音清

晰度,进而提高患者的沟通交流水平和生活质量。

1 对象和方法

1.1 研究对象

某女,2012年4月出生,韦氏儿童智力量表48分,属中度智力障碍,同时患有构音障碍伴语言发育迟缓,排除听力障碍。2021年进入湖北省兴山县特殊教育学校就读,接受融合教育和个别化言语训练。

1.2 研究方法

本研究采用构音障碍测量与康复训练仪(昭鸣®上海慧敏医疗器械有限公司)于治疗前后进行测评,包括口部感觉运动功能评估和构音能力评估。口部感觉运动功能评估包括口部感觉、下颌运动功能、唇运动功能和舌运动

作者单位:1 北京语言大学语言康复学院 北京 100083

2 北京语言大学语言心理学院 北京 100083

3 国家儿童医学中心首都医科大学附属北京儿童医院儿童保健中心 北京 100045

作者简介:金梦轲 硕士在读;研究方向:儿童语言康复

通讯作者:曲春燕,E-mail:quchunyan72@163.com

功能,共41个项目,其中口部感觉8个项目、下颌运动9个项目、唇运动8个项目、舌运动16个项目,每个项目分为0~4级,对应分数为0~4分。测评人员经软件测算得到各部分评分和口部感觉运动功能总分。构音功能评估采用黄昭鸣等研制的《构音语音能力评估词表》^[5],评估人员通过听觉感知对患者的构音进行判断,评估结果包括正确、歪曲、遗漏、替代。

1.2.1 患儿口部感觉运动功能评估 患儿构音器官形态无异常,唇运动功能较好,但口部触觉反应敏感度不够,尤其是舌中、后部感知觉较差;下颌左右运动及连续运动功能欠缺;舌尖前后、上下交替运动,舌前部、后部上抬运动功能较差,舌部肌力不足,口部整体感觉运动功能欠佳。

1.2.2 患儿音位/s/构音能力评估 按照正常儿童声母音位习得顺序^[5]划分,该患儿声母习得17/21个,未习得声母/g/、/k/、/s/、/c/,言语构音水平处于第4阶段。采用单音节“四”评估/s/的发音情况。治疗师用示范领读的方式要求患儿把目标音/s/读3遍,使用专业设备录音并记录发音情况。该患儿音位/s/的构音能力评估结果为替代(/sh/),且患儿发/s/音时气流没有持续擦出,整体构音清晰度较差,其发目标音/s/的特点是呼吸支撑不足,被音位/sh/替代。

1.3 干预方法

1.3.1 个别化训练 在构音障碍测量与康复训练仪的音位习得模板中选取与音位/s/相关的目标音“洒、色、四、素、扫、腮、三”。患儿首次评估结果分别为歪曲、遗漏、替代(/sh/)、歪曲、歪曲、歪曲、替代(/sh/)。治疗师对患儿进行音位/s/针对性训练,每次30分钟,1次/天,总治疗时长2周。

1.3.2 听觉识别训练 在构音障碍测量与康复训练仪软件上展示目标音“洒、色、四、素、扫、腮、三”对应的图片,并将上述目标音分别播放3遍,加深患儿对目标音和对应图片的印象,强化患儿对音位/s/的听觉识别功能和认知功能,深化患儿对音位/s/声音特性的认识。

1.3.3 音位/s/、/sh/听觉对比训练 在构音障碍测量与康复训练仪音位对比模块中选取关于/s/和/sh/的不同音节进行对比训练,如“洒-沙、四-士、素-书、三-山”,每组播放3遍,让患儿区分并选择对应图片。播放目标音时让其反复观看不同音节对应的图片,充分理解图片含义,明确音位/s/和/sh/的意义。评估时患儿若将/s/发成/sh/,可判断其没有充分了解音位/s/的发音部位和方法。因此,治疗师可给患儿反复播放不同音位的舌位运动图片或视频,让其观察音位/s/和/sh/发音位置和发音方式的区别。同时,治疗师用手势加以辅助,引导患儿用手模仿舌位前伸的动作,让患儿更好地理解音位/s/的发音动作,强化/s/的

发音特征。

1.3.4 音位/s/诱导训练

1.3.4.1 呼吸训练 准备纸条若干,治疗师示范将纸条吹起,再将纸条放至患儿嘴边,引导患儿吹起纸条。做3组,每组8个节拍保持3~5秒。引导其快速用力吹气,以提升患儿对言语过程中呼吸的掌握程度。

1.3.4.2 吸管吹气法 准备半杯水,将吸管放入水中,治疗师示范用吸管吹气并吹出水泡,引导患儿用吸管吹出水泡。做3组,每组保持5~7秒。为更好地激发患儿兴趣,提高智障患儿的注意力,治疗师可和儿童比赛,适当延长吹泡泡的时间。

1.3.4.3 舌功能训练 (1)舌感知觉训练 用刷子或棉签分别横向、纵向刷舌尖和舌两侧,重复3次,以提高患儿舌部的感知觉;用压舌板轻轻拍打舌尖、舌侧和舌面,询问患儿拍打的部位,如患儿回答正确,则给予奖励,重复3次。(2)舌肌力训练 其是正确构音的基础。发/s/音时舌尖与上齿背形成阻塞,故要加强患儿舌叶上抬功能练习。舌肌力量训练一般采用抵抗法,让患儿张开嘴巴伸出舌,治疗师用压舌板向下压舌尖,要求患儿用力向上抵抗,坚持5秒,重复5次。

1.3.4.4 下颌运动训练 下颌运动功能干预一般采用抵抗法,治疗师将拇指指腹放在下颌缘上侧,食指放置下颌缘下侧,食指用力向上提下颌,同时患儿用力向下抵抗,坚持5秒,重复5次。

1.3.5 音位/s/习得训练 诱导训练完成后,让患儿舌部放松,舌尖平伸至双齿中间,轻轻夹住。做3组,每组保持5~7秒。在此过程中,让患儿对着镜子观察,明确舌尖的具体位置。患儿夹住舌尖后,让其从舌正中发出气流,发/s/音,并将手放置嘴边,感受气流擦出。如发音气流不充分或持续时间较短,可用纸条诱导患儿送气发声。若患儿能发出目标音,则给予强化练习。在此过程中,治疗师和患儿模仿蛇发/s/音,增强训练的趣味性,提高患儿的注意力,强化目标音。

1.3.6 声韵组合训练 当患儿能发出音位/s/后,需要逐步增加训练难度,将/s/音结合到声韵组合中,从而进一步提高患儿的发音清晰度,增强其语用功能。将音位/s/和单韵母、复韵母组合进行发音训练,即目标词“洒、色、四、素、扫、腮、三”。如发音效果不佳,先练习声母/s/,再练习韵母部分,最后将声母和韵母组合发声。发声时注意让患儿观察治疗师韵母发音的口型及声母到韵母的口型变化,再让患儿对着镜子模仿发声。

1.3.7 音位/s/强化训练 构音矫正的目的是让患儿能够与他人正常沟通和交流。患儿在个训课程中习得相关声韵组合后,还需要泛化到日常生活中去,在日常交流中

学会使用和音位/s/相关的字词,促进患儿音位/s/发音方式和方法的维持,提高智障患儿对音位/s/相关字词的理理解和认知。

2 结果与分析

患儿治疗前后的评估结果见表1、2。整体上患儿的口部感觉运动功能和音位/s/习得情况呈改善趋势。其口部感觉、下颌运动功能、舌运动功能评分大幅提升,口部整体感觉运动功能进步明显;虽然仍有个别音存在歪曲情况,但/s/单音节构音正确率有显著提升,目标词“洒、色、四、素、扫、腮、三”的发音正确率由0提高至71.43%。说明以上方法能够有效提升患儿口部感觉运动功能,提高/s/音的构音清晰度。

表1 口部感觉运动功能评分治疗前后对比(%)

口部感觉运动功能	治疗前	治疗后
口部感觉	75.00	96.88
下颌运动	61.11	77.78
唇运动	100.00	100.00
舌运动	75.00	95.31
总分	76.83	95.31

表2 /s/单音节构音能力治疗前后对比

/s/单音节	治疗前	治疗后
洒	歪曲	正确
色	遗漏	正确
四	替代	正确
素	歪曲	歪曲
扫	歪曲	正确
腮	歪曲	歪曲
三	替代	正确

3 讨论

在正常发育情况下,大部分3~5岁正常儿童已经习得音位/s/,发音正确率达到96.85%^[6]。本研究对象患有中度智力障碍,未完全习得所有声母,其语言发展水平明显落后于典型发展儿童。多数大龄构音障碍儿童的错误构音模式趋向于固定化,并产生了肌肉记忆。本研究采取听觉识别训练、音位对比-诱导-习得训练、声韵组合训练及音位强化训练,针对该患儿的口部感觉运动功能和构音水平进行系统干预,结果表明可以在2周内达到较好的康复效果。智障儿童越早进行语言康复,干预效果越好^[7]。若干预时间过晚,不仅影响孩子的语言发育水平,其他能力也会受到严重影响,如学习、心理、认知等^[8]。建议家长和老师要及时关注孩子的语言发育情况,特别是

智力障碍儿童,做到早发现、早干预、早治疗,在构音障碍的早期阶段及时干预,确保患儿康复效果最大化。

/s/的发音部位难以观察,发音方法较复杂,对于患儿来说整体难度较大,不易习得。本研究通过采用综合训练方法对患儿进行音位/s/系统康复训练。治疗后患儿的口部感觉运动功能和/s/单音节构音能力明显提升,表明以上方法能够有效改善儿童音位/s/的构音障碍。

该患儿在构音障碍的基础上,同时患有中度智力障碍,虽然其学习能力受到影响,但智力障碍儿童仍保留了对视觉图形信息的敏感性,具有部分视觉学习能力^[9]。故在该患儿的康复训练中,除了锻炼口部感觉运动功能,强化构音训练,还使用对应图片、舌位运动视频、手势等予以辅助。这样既能强化患儿对音位/s/的印象,理解相关音节意义,使其将/s/音有效迁移到生活中,又能锻炼和提高患儿的认知水平。患儿理解和表达能力欠佳,在康复训练时,需要注意训练指令的简洁、明确及指令语速的适中,确保患儿能够听懂指令,同时适当增加康复训练的趣味性,以提高患儿的注意力,调动其积极性。

综上,该智障儿童经过系统的康复训练后,口部感觉运动功能和/s/单音节构音能力进步显著,但仍和正常儿童的差距较大,需要在构音和认知水平上接受针对性训练。

参考文献

- [1] 李胜利. 语言治疗学(第3版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:156.
- [2] 程少丽. 浅谈对中重度弱智儿童的语言训练[J]. 新课程(教研版), 2008,(04):53-54.
- [3] 项喜兵,刘牡丹,陈小芳. 口部感知运动治疗结合构音语音训练改善轻度智力障碍儿童语音清晰度1例[J]. 中国妇幼健康研究,2016,27(S2):303-304.
- [4] 刘若婷,刘咏武. 语音矫治与口肌训练治疗功能性构音障碍的作用[J]. 中国卫生标准管理,2020,11(12):44-46.
- [5] 黄昭鸣,万勤,张蕾. 言语功能评估标准及方法[M]. 上海:华东师范大学出版社,2007:76-96.
- [6] 史洪,张芳,晁欣,等. 3~5岁听障儿童与健听儿童声母发音清晰度比较研究[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2016,14(04):262-265.
- [7] 李欢,黄文桥,龙艳林,等. 我国智力障碍儿童语言康复方法的系统评价[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2019,17(03):183-187.
- [8] 赵晶,金星明. 儿童言语和语言障碍的临床研究[J]. 中华实用儿科临床杂志,2003,18(3):208-209.
- [9] 李菲菲,宋晨璐,刘宝根. 轻中度智力障碍儿童的视觉统计学习[J]. 中国特殊教育,2017,(08):44-49.

收稿日期 2022-05-12
责任编辑 薛 静