

# 1例人工耳蜗植入儿童进行言语矫治训练的个案研究

韩羽扬

(吉林省聋儿语言听力康复中心, 吉林 长春 130000)

**摘要** 选取一名言语问题突出的听障儿童, 用构音器官评估表、华东师大的言语功能定量评估表、构音器官运动功能的评估以及黄昭鸣-韩知娟词表全面测试其呼吸、发声、共鸣、构音器官的运动、构音清晰度的情况, 并分析测试结果, 然后制定3个月的矫治训练计划。康复训练中为了提高训练效果, 采用亲子同训的形式, 教给家长一些切实可行的方法, 同时训练中充分调动听障儿童的多种感官参与, 并提供丰富的感知材料和刺激物来调动其积极性和主动性。旨在通过个案研究探讨耳蜗术后的听障儿童怎样针对其言语问题进行分析和制定相应的矫治策略。经过3个月的训练, 再评估, 该个案的呼吸、发声、共鸣均达到相应的参考数值, 言语清晰度有了很大的提高。

**关键词** 人工耳蜗 听障儿童 言语矫治

中图分类号: R76

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)05-0106-03

听觉是人类感知世界, 学习言语、语言、阅读, 发展认知能力的最有效途径。儿童处在听觉、言语发展的关键时期, 听力障碍严重损害儿童的言语、语言功能, 影响儿童的认知、情感、个性、社会性发展。2006年, 第二次全国残疾人抽样调查显示, 我国有0~6岁听力残疾儿童13.7万人, 儿童听力残疾的现患率为1.3‰, 每年新生听力残疾儿童2.3万人。随着人工耳蜗技术的发展, 我们国家新生儿筛查的普及, “早发现、早诊断、早干预”的实现, 听障儿童在听力重建(或补偿)后的康复训练涉及听觉言语训练、言语矫治、学前教育等诸多方面。由此, 中国听力语言康复研究中心提出了新的教育模式, 即以学前教育为基础, 以听力干预、听觉言语训练、言语矫治等专项为支撑的全面康复模式。言语矫治是其中的一个方面, 在我国“言语矫治”是新的学科, 主要遵循医教结合的原则, 为了更好开展言语矫治教学, 积累经验, 我们选取一名问题比较大的听障儿童进行探讨, 以期能积累经验, 更好地开展言语矫治教学。

## 1 研究对象

个案, 男, 希-内学习能力为136, 为优秀; 声场测听: 35dB; 2007年1月10日出生于吉林, 由于父母是聋哑人, 所以在吉林市产院出生后3天就做了听力力筛查, 没通过, 48天再做同样没通过, 家长开始四处看病, 孩子7、8个月没有出现咿呀学语, 孩子9个

月时, 去上海医院确诊为感觉神经性耳聋。2岁开始佩戴双耳助听器, 并在吉林市聋儿中心训练一年, 以看话为主; 3岁10个月做人工耳蜗手术, 1个月后开始在我中心进行术后训练, 由奶奶陪同训练; 目前出现的问题是说得不清楚, 他说的话别人听不懂。

## 2 研究方法

### 2.1 方法

本文采取的是个案研究的方法, 通过观察法和测试法提供评估资料。

#### 2.1.1 仪器

运用泰亿格公司的言语测量仪(S1)测量其呼吸、发声、共鸣的一些评估数据, 以及结合它进行相应的训练。

运用泰亿格公司的新概念康复训练仪中的构音模块进行构音的运动评估和相应的训练。

运用泰亿格公司的言语矫治仪(S2)进行呼吸、发声、共鸣、认识发音的矫治训练。

#### 2.1.2 评估表

采用中国聋儿语言康复研究中心的构音器官评估表进行构音器官的检查。

采用华东师大的言语功能评估报告单进行言语功能的评估。

采用华东师大的构音运动功能评估表(下颌、唇、舌)进行构音器官运动功能的评估。

表1 主观观察呼吸方式对比表 (单位: 秒)

呼吸	正常	训练前	训练后
呼吸方式	腹式呼吸	胸式呼吸	腹式呼吸
最大数数能力(MCA)	3-5 <sup>[3]</sup>	无法测得	4.712

表2 言语基频标准差的客观测量结果对比表<sup>[4]</sup> (单位: Hz)

言语基频标准差 FOSD	正常范围	错误走向
正常参考值范围	20-35	
训练前	51.97	音调变化过大
训练后	28.77	正常

表3 i 共振峰的客观测量结果对比表 (单位: Hz)

目标音 /i/	F1 (m+σ)	F2 (m+σ)	错误走向
正常参考值范围	210-382	2723-3963	
训练前	361.39	742.57	后位聚焦
训练后	326.73	2772.28	正常

采用黄昭鸣-韩知娟词表进行构音语音清晰度的评估。

## 2.2 训练前评估

通过与家长访谈了解个案的一些自然资料, 查询个案有关学习能力、听觉能力的资料; 进行言语器官、构音的评估; 其详细情况见表1-表4。

## 2.3 言语康复训练方法及内容

个案的训练时间每周为2-3天, 每天30分钟; 采用亲子同训的形式, 教师在教个案的间歇, 也会指点家长一些家庭教育的方法。

呼吸训练主要是建立生理和言语状态下的腹式呼吸; 主要通过触觉感知腹部的起伏, 感知呼吸时的不同, 吸气时腹部凸起, 呼气时腹部回缩来训练生理腹式呼吸, 通过发长音、短音、长短音结合, 同时感受腹部的变化来建立言语腹式呼吸, 另外还可以通过嗯哼法、数数法训练; 发声训练主要是减少音调变化, 主要通过颈部放松训练、声带放松训练、哈欠叹息法、咀嚼法以及跟着节奏唱儿歌和音调梯度训练法<sup>[1]</sup>等进行训练; 同时通过升调打嘟和降低打嘟还可以进行声调的学习; 共鸣训练主要是帮助孩子克服后位聚焦的问题, 主要利用前位音法和伸舌法<sup>[2]</sup>进行; 构音语音的训练是能正确清晰地发音, 主要是声母的学习, 通过口部运动及构音的训练进行, 口部运动的治疗: 唇运动治疗主要针对因唇肌张力过低造成圆唇运动、展唇运动、圆展交替、唇齿接触等运动出现运动不足及缺乏导致双唇音或唇齿音构音不清而进行的治疗, 主要采用肌张力过高治疗法、肌张力过低治疗法、促进唇运动的

自主控制、自主训练治疗法。舌运动治疗主要是针对舌前后运动范围受限、舌精细分化运动发育迟缓、舌尖运动发育不良、舌两侧运动发育不良、舌肌张力过高、口部触觉敏感性障碍、口部习惯问题等进行治疗, 促进舌的感知觉正常化, 扩大舌的运动范围, 促进舌基本运动模式的形成, 提高舌运动的灵活性和稳定性, 从而为准确构音奠定较好的生理基础。构音的训练, 主要通过: 语音感知、语音习得、语音强化、语音辨听、语音重复、语音切换、语音轮替来进行训练。

## 2.4 疗效监控

在训练的过程中, 疗效监控是通过不断评估来实现的。言语矫治老师通过比较治疗前后的变化, 来确定听障儿童的治疗效果是进步还是没有变化, 同时对康复方案起到指导作用, 还要根据该儿童的进步情况增减治疗方法, 尽可能为他提供既科学又省时的治疗方案, 不断提高康复效果。只有通过不断评估→治疗→再评估→再治疗的循环, 才能逐步改善口部运动障碍, 从而更好地为构音运动服务。

## 3 结果与分析

3个月的训练后, 言语呼吸、发声、共鸣都基本达到了正常的参考数值, 以下对表1-表4进行比较; 而言语清晰度由原来的33.33%提高到了80.51%。

表1中: 最大数数能力(Maximum Counting Ability, MCA)是指在深吸气后, 一口气连续说1或5的最长时间。最大数数能力主要反映呼吸和吸气之间的协调性、言语时呼吸控制能力的大小和呼吸的稳定性, 以及呼出气流量与说话时间之间的一致性。该听障儿童训练

表4 构音的主观评估对比表

构音	训练前(未掌握)	训练后(未掌握)
口部运动	<p>下颌: 自然状态下, 下颌正常; 模仿状态下, 两侧咬肌力量偏低, 可模仿各个方向的运动, 但左右运动幅度小, 左右方向的交替运动不甚灵活和充分。</p> <p>唇: 自然状态下, 双唇微开有轻微歪斜, 抖动; 模仿状态下, 展唇、唇齿接触不能维持3秒。</p> <p>舌: 自然状态下, 舌向后缩, 舌叶隆起; 模仿运动状态下, 可模仿各个方向的运动, 但马蹄形上抬、舌两侧缘上抬、舌后部上抬无法完成。</p>	<p>下颌、唇: 模仿状态下, 基本完成。</p> <p>舌: 舌两侧缘上抬不能挨到上牙。</p>
韵母	ang、uang	
声母	f.d.t.n.l.g.k.h.j.q.x.zh.ch.sh.z.c.s	j.zh.

前发音时间短, 发音时气息不均匀, 音调忽高忽低, 响度先大后小, 训练后 MCA 测试结果达到了正常值, 呼吸支持不足以及呼吸、发声不协调的现象得到了解决。

表2中: 该听障儿童训练前发音时音调变化较大, 说话像是在唱歌, 音调忽高忽低, 训练后音调趋于正常。

表3中: 该评估表明言语发音时舌位过于靠后, 缩在口腔后部, 导致口齿不清, 通过训练, 言语发音聚焦点正常了, 言语清晰度也提高了。

表4中: 训练前该听障儿童的舌、唇运动均存在障碍, 很多声母构音不能, 通过口部运动的训练, 舌、唇的运动问题基本得到了解决, 声母的大部分音都习得了, 也促进了言语清晰度的提高。

#### 4 讨论

##### 4.1 注意科学地、全面地进行评估, 效果明显

经过3个月的训练, 个案的言清晰度有了很大的提高。实践证明, 进行言语训练课要进行全面的言语功能及构音能力的评估。以往我们只重视构音的评估, 可是对孩子的起音方式异常或说话一字一顿的问题却不去在意, 这样即使孩子构音没有问题了, 可是说话还是有问题, 还会影响听障儿童的社会交往。

##### 4.2 注意个体差异, 因材施教

通过实践, 我们发现给每个听障儿童进行言语矫治时, 要注意不同的个体差异, 比如有的听障儿童先学会送气音, 有的听障儿童则相反, 先学会不送气音, 我们应注意观察, 要抓住个体的言语习得规律。

##### 4.3 注意转换角色, 尊重他人

要尊重他们, 言语矫治课难免会碰触听障孩子的脸或其他部位, 因此每次要碰触他们时都要先征求其意见, 或让他们先碰触教师, 然后再碰触患儿。同时要注意碰触时手要轻柔些, 不要伤到患儿。

##### 4.4 注意寓教于乐, 巧妙设计

要把枯燥的学习变成快乐的学习。在训练中, 可以先了解听障儿童的兴趣爱好, 在训练时可以有针对性的给予惊喜, 例如: 个案喜欢小汽车, 在训练转音时, 可以利用小汽车做螺旋运动, 同时发音, 这样既增加了趣味, 又有了视觉的提示。

#### 5 总结与思考

综上所述, 本研究结果表明, 针对言语清晰度较差的儿童, 通过言语矫治训练的干预, 是行之有效的。本文通过言语测量仪客观评估的方式采集评估数据并进行疗效监控, 其结果对临床实践有重要的指导意义。

本文康复训练采用的是个别化教育, 又有亲子同训的形式, 这为听障儿童言语矫治训练方式提供了借鉴。另外, 该个案从2岁起就进行了训练, 虽然说话清晰度不好, 但认知发展得很好, 这样就决定了其学习能力较强。而每个听障儿童都各有其特点, 需要我们在康复矫治训练中逐步积累经验, 要不骄不躁, 努力钻研, 善于总结, 经常反思, 这样才能让我们的言语矫治学科真正起到一个教育支撑的作用。

#### 参考文献:

- [1] 孙韡郡, 施雅丹, 黄昭鸣, 等. 发声障碍的促进治疗 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2011.
- [2] 金星, 朱群怡, 黄昭鸣, 等. 共鸣障碍的促进治疗 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2011.
- [3] 黄昭鸣, 杜晓新. 言语障碍的评估与矫治 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2006.
- [4] 卢红云, 黄昭明. 口部运动治疗学 [M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2010.