

# 植入人工耳蜗另侧配戴助听器个案研究

An empirical case study on an unilateral cochlear implant recipient with contralateral hearing aid fitting

乌 兰

WU Lan

【摘要】本文通过对人工耳蜗植入后另侧耳配戴助听器的个案进行观察研究,并将其与后另侧不配戴助听器的人工耳蜗植入患儿进行对比观察,发现他们在日常生活中遇突发声响的反应速度、听觉质量、辨听的反应速度有显著差别。经过历时一年的观察、评估,笔者认为人工耳蜗植入后另侧耳继续配戴助听器与不配戴助听器的聋儿在言语矫治效果、听觉理解能力、语言学习能力、声调学习能力及发音水平等方面,都有明显的差别。

【关键词】人工耳蜗;助听器;言语学习能力

【Abstract】The case study intended to discuss the comparative results of a cochlear implant recipient fitted with hearing aid and with another patient with only unilateral cochlear implantation. Noticeable differences were noted in the aspects of reaction to sudden sound, hearing quality and the speed to identify sounds. During the period of one year in close follow-up, the author considered that there were remarkable differences between the cochlear implant recipient with contralateral hearing aid fitting and the one without hearing aid in effects of speech therapy, ability of learning language, tone learning and articulation level.

【Key words】Cochlear implant; Hearing aid; Speech learning ability

【中图分类号】G762.2 【文献标识码】A 【文章编号】1672-4933(2007)05-0052-02

许多植入人工耳蜗的患儿都是单侧耳植入。2004年8月,笔者对一例植入人工耳蜗另侧耳配戴助听器的患儿进行了个案观察与研究。

## 1 研究对象

本研究对象为康复机构在训聋儿阴某,1999年出生,男,双耳平均听力损失100 dB。该患儿3岁时双耳配戴助听器,4岁半到康复机构进行语言训练,5岁植入人工耳蜗。

未植入人工耳蜗前对该患儿使用《聋儿听力语言康复评估题库》<sup>[1]</sup>进行评估,该患儿言语能力为1岁多水平,听觉能力评估其言语识别率为60%。该患儿对声母/z/、/c/、/s/、/zh/、/ch/、/sh/、/j/、/q/、/x/ 辨听识别困难,对这些音组合的双词句表述清晰度差。很难区分韵母/i/、/in/、/ie/、/ian/、前鼻音/an/、/en/、/in/、后鼻音/ing/、/ang/、/eng/。发音时下颌骨打不开不到位,口腔舌位靠前位发音,说话无力气,发音方式为软起音,能理解“好”、“不好”等词语,会说“走吧”、“不来”、“回家”等词,词汇

量500个左右,无“数”和“类”的概念<sup>[1]</sup>。

## 2 训练方法

2004年8月该患儿植入人工耳蜗并开机,另侧耳配戴助听器。最初进行双耳同时刺激患儿听觉通路听力训练时,患儿习惯性地用助听器耳进行辨听学习,关闭助听器后,该患儿就不会听了。双耳同时进行训练时,患儿依赖助听器辨听状况得不到改善,在近两个月的辨听训练与言语矫治过程中,笔者为他设计了一日活动安排,见表1。

表1 一日活动安排表

晨间活动	双耳开机
晨间听力训练	人工耳蜗侧开机
主题教育	双耳开机
言语听觉康复	机动性选择双耳或单耳开机
听觉康复训练	人工耳蜗侧开机
言语矫治	双耳开机
其他各项活动	双耳开机

采用泰亿格电子(上海)有限公司出版的听力训练VCD进行听辨训练,两个月后,该患儿已从看听到背听;从间隔地单侧刺激辨听达到关掉助听器也能

作者单位:内蒙古呼和浩特市爱民小区3号院2号楼5单元201室  
呼和浩特 030001

作者简介:乌兰 大专 小教一级;研究方向:聋儿语言发展

听的辨听水平。患儿在训练3个月后体会到“人工耳蜗好,声音大,听得清”。

笔者参照噪音言语的解剖与生理学,噪音言语的重读治疗法等书籍,采用以下教具进行训练,听觉言语评估题库卡片、配套VCD设备、口腔舌位操卡片。

经过3个多月的言语矫治与听觉言语学习,该患儿的听觉敏感度进步很快,对以前辨听困难的声母、韵母,都能够较准确地识别。双耳开机后,辨听能力和成绩用《聋儿听力语言康复评估题库》<sup>[1]</sup>进行听觉能力评估,其双音节词识别水平达100%。

对该患儿的气声不足、下额骨打开不到位、噪音前位发音、软起音等问题,笔者通过《噪音言语矫治实用手册》<sup>[2]</sup>中的方法进行了近一年的坚持训练和矫治,目前该患儿发音洪亮,吐字清晰,噪音中伴发音。用《聋儿听力语言康复评估题库》<sup>[1]</sup>进行语言能力评估达到4级。

### 3 比较分析

对阴某双耳刺激的个案观察后,笔者将其与另一位单侧耳植入人工耳蜗的患儿进行了比较分析。

钱某,4岁时植入人工耳蜗,右耳裸耳听力损失为90 dB,能够辨听熟悉的三字句,2001年10月开机。该患儿目前已达到正常的发音水平,但训练周期较长。其自发说话完全依赖人工耳蜗。自然辨听学习周期长,从植入人工耳蜗到会听,历时9个多月;从听经验积累到自然发声说话,历时一年多。言语矫治问题多于双侧耳同时刺激的患者。

在日常生活中,钱某路遇各种声响时反应不灵敏,较缓慢。在嘈杂的市场内与其交流,他会因听不清楚而经常侧过耳朵用人工耳蜗侧耳听。阴某则没有出现如上情况,有时他的人工耳蜗没电了,便依靠助听器耳照常说话、交流、学习,其言语清晰度不受任何影响。

### 4 结论

实践证明,双耳听感知刺激的优点如下,立体声效应,有利于分辨声源及听声方向。静噪作用,在噪声较大的环境中能提高选择性听取能力及言语辨别能力。消除头影作用。避免由于单耳听力造成头影的影响,提高言语识别能力和语言清晰度。整合功能好。由于双耳效应,听声音响度增加。预防听力剥夺现象。

根据以上研究对比,笔者得出以下结论,双耳进行听刺激训练对聋儿的学习、生活有很大帮助,人工耳蜗另侧耳配戴助听器是可行的、有效的康复辅助手段。■

收稿日期 2005-10-21

责任编辑 薛 静

### 参考文献

[1]孙喜斌,高成华.聋儿听力语言康复评估题库.长春:吉林省教育音像出版社,1993.

[2]黄昭鸣.噪音言语矫治实用手册.Tiger Drs,Seattie,Washingt on.USA,2002.57.

## 北京市儿童听力诊断中心举办系列学术活动

本刊讯 为促进儿童听力筛查和诊断工作的开展,2007年北京市儿童听力诊断中心计划组织四次学术活动。上半年已成功举办两次。

第一次学术活动于2007年4月3日在北京协和医院举行,讨论的题目是“ABR及40 Hz听觉相关电位在儿童听力诊断中的运用”,由倪道凤教授主讲。第二次学术活动于2007年6月20日在北京同仁医院举行,讨论的题目是“儿童迟发性和渐进性听力损失”,由黄丽辉副教授主讲。

2007年下半年,北京市儿童听力诊断中心将继续举办学术活动。第一次将于2007年9月在北京大学第三医院举行,讨论的题目是“儿童听力干预”,马芙蓉教授主讲。第二次将于2007年12月在解放军总医院举行,讨论的题目是“儿童听力筛查进展”,王秋菊副教授主讲。(魏佩芳)