

健康听力  幸福人生

听觉语言障碍康复

百问

黄文新 李双霞 编著

高成华 审校



江西出版集团
江西科学技术出版社

健康听力 幸福人生

听觉语言障碍康复百问

黄文新 李双霞 编著

高成华 审校



江西出版集团
江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

听觉语言障碍康复百问/黄文新编著. —南昌:江西科学技术出版社, 2007. 4
ISBN 978-7-5390-3046-3

I. 听… II. 黄… III. ①听力障碍—儿童—康复—问答②听力障碍—儿童—语言—康复训练—问答 IV. G762-44 R764.430.9-44
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 034997 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjcs.com>

听觉语言障碍康复百问

黄文新编著

出版 发行	江西出版集团·江西科学技术出版社
社址	南昌市蓼洲街2号附1号 邮编:330009 电话:(0791)6623491 6639342(传真)
印刷	江西梦达彩色印务有限公司
经销	各地新华书店
开本	850mm×1168mm 1/32
字数	153 千字
印张	6.125
印数	2000 册
版次	2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5390-3046-3
定价	22.00 元

(赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换)



黄文新

中国听力语言康复专业委员会会员

《中国临床康复》杂志编委

听力学和言语病理学研究生

听力学高级工程师

听力康复高级注册验配师

研究方向:康复听力学、聋儿康复

咨询手机:13970963380

发表论文:

- 1、《聋耳特点与因聋施教》,1998年第3期《中国聋儿康复》杂志。
- 2、《助听器性能与效果的自我判别》,1999年第2期《中国聋儿康复》杂志。
- 3、《聋儿验配助听器程序》,2000年第1期《听力学及言语疾病杂志》。
- 4、《言语测听用于验配聋儿助听器分析》,2000年第3期《现代康复》杂志,获该刊年度优秀论文一等奖。
- 5、《聋儿助听器验配特点与方法》,2002年第12期《中国临床康复》杂志,获该刊年度优秀论文二等奖。
- 6、《聋儿助听效果评估》,2003年第5期《中国临床康复》杂志。
- 7、《聋儿助听效果的影响因素》,2004年第2期《中国听力语言康复科学杂志》,获该刊年度优秀论文二等奖。
- 8、多次参加“全国听力学及嗓音言语医学学术会”、“听力国际科学大会”和“中国听力语言康复专业学术会”等,在第五届听力国际科学大会和第四届、第五届、第六届及第七届中国听力语言康复专业委员会学术年会发言并发表论文。
- 9、在《健康报》、《家庭医生报》等报刊发表科普文章20余篇。

二〇〇六年二月

序

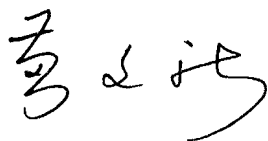
正值全国第七个爱耳日到来之际，阅读了黄文新等同志编写的听力语言障碍康复的科普书文，甚感欣慰！“健康听力，幸福人生”是每一个生命的追求，是每一个聋儿的期盼！作者在参阅国内外大量相关书刊、杂志、论著的基础上，结合自己多年的工作经验，既介绍了知识，又蕴含了全面和谐发展、“读说并举”等康复理念。该书标题明确、文字简明、内容翔实，是广大听障者、聋儿家长及康复工作者值得一读的好书。

高世华
2006年3月31日
北京

出版说明

我生长在至今仍未“三通”(通电、通车、通讯)的贫瘠的深山里。周岁时不幸又感染了小儿麻痹症,以当时的家庭条件和生存环境,不难想象结果何如!然而,父母博大无私的爱及许多素不相识医生、朋友的无偿救治,竟让我站起来了!自记事时起,山外来的一些“知青”老师,在山里默默奉献,给我启蒙与教育,又使我得以逐渐走出“黑暗”、摆脱“无知”……成长进步的每一步无不凝聚着无数好心人的关心与支持、奉献和帮助。他们平凡又普通,但深值得我铭记和学习!

因为感同身受,我深切理解残障的困苦,更热爱着听觉语言康复事业。谨以此书献给听障人士、聋童家长和教师,希望能够给您些许启迪与指导。康复之路,成功与您相伴!

A handwritten signature in black ink, appearing to read '高志强' (Gao Zhiqiang), written in a cursive, flowing style.

第十五个“全国助残日”有感

前 言

这是一本有关听力语言康复的科普书籍，内容涉及听觉语言生理病理；耳聋的防治与康复；助听设备的验配、使用和维护；以及聋儿康复的理论和方法等。内容实用全面，通俗易懂。

“聋儿康复，首先是家长的‘康复’”，家长掌握科学的康复理念与方法，是聋儿康复成功的前提和保证。我们认为不要一发现孩子听力有障碍，就觉得他（她）不正常而不知所措或有了须“课堂”教育、“机构”训练的特殊心理和表现。首先，最重要的是必须考虑怎样调整心态把孩子继续作为正常孩子那样进行哺育，并给以科学专业的干预。

得到这本书的聋儿家长，如果希望自己的孩子早说话、说好话，掌握这本书或许会对自己的孩子有用。各位家长的那种痛苦急切的心情、呼唤支持帮助的心声，我们是很清楚、很理解的，但是我们觉得，如果孩子存在残障的意识过强，掉入片面“教说话”的陷阱，结果失去了和孩子进行愉悦交心的机会；在以后的共同生活中，父母和孩子在爱的基础上自然结合的幸福感情就会被伤害，甚至往往会忽略孩子花朵般的笑容和天真地表现情感的身体动作，对孩子话少了，笑容没了……我们希望家长有这样的理念：与其说是教聋儿说话，还不如说为了和孩子“交流”而设法使用语言。暂时把听和说都忘记，一心一意地引逗孩子的笑脸。或许父母那种喜悦与赏识，即使孩子听不懂，心里也会产生出爱和信任，这是孩子康复的前提与基础。孩子只要有兴趣，就会有良好的发展。祝您成功！

此书的编写、出版得到了孙喜斌、陈振声、黄昭鸣等教授的
指导及诸多专家友人的帮助,于此鸣谢:

黄昭鸣、陈振声、王燕英、刘国应、邓元诚、刘江峰、肖永涛、
孙喜斌、孙有贵、陈胜建、刘福滇、季佩玉、卢晓月、黄轩、周爱东、
傅传蔚、沈清华、王昭玮、金山千代子、汪建成、陈淑云、万选蓉、
巴重惠、马广明、韩德民、许时昂、吴海生、蔡来舟、姜泗长、李绍
珠、周兢、郭熙、汤小泉、卜行宽、唐英、Dr.David Jiang;中国聋儿
康复研究中心、中国听力语言康复科学杂志、华东师范大学学前
教育与特殊教育学院、听力学及言语疾病杂志、中国临床康复杂
志、江西省残疾人联合会、江西省残疾人康复中心。(排名不分先
后,不周到处,敬请谅解)

同时我们还参阅了大量相关书籍、杂志等,然而欠妥之处还
是在所难免,恳请广大专家同仁、听障人士及聋儿家长予以批评
指正。该书承蒙高成华教授审校并作序,在此一并诚挚致谢!

编者

二〇〇七年三月

目 录

一、听觉言语生理、病理部分

1.人是怎样听到声音的	(1)
2.嗓音言语产生的三个系统	(5)
3.康复听力学是听力语言康复理论和实践的基础 ...	(6)
4.什么是声音的频率	(7)
5.什么是声音的强度	(8)
6.咽鼓管有什么功能	(9)
7.婴幼儿为什么容易得中耳炎	(9)
8.耳聋听力学评价策略	(10)
9.如何看听力图	(12)
10.什么叫听阈、痛阈和听觉区域	(13)
11.语言频率指的是什么	(14)
12.耳聋的病因及分类	(15)
13.有的聋人为什么小声听不到稍大声就受不了 ...	(17)
14.宝宝听力知多少	(18)
15.如何用简易语言测听,评估聋儿听力	(20)
16.怎样才能预防胎儿耳聋	(21)
17.聋人之间能结婚吗	(22)
18.常见的耳毒性药物有哪些	(23)

19.耳聋的程度与听力语言康复的关系如何	(24)
20.听力康复训练能提高听力吗	(25)
21.怎样保护残余听力	(26)
22.如何鉴别听力是否下降和判断聋症有无疗效 ...	(27)
23.揭穿耳聋治疗中的伪科学和骗钱术	(28)
24.如何正确对待老年聋	(29)
25.耳鸣——疾病的信号	(30)
26.耳鸣的预防与保健	(31)
27.耳鸣治疗、康复方法	(33)

二、听力康复、助听设备部分

28.世界范围听力保健(W.W.Hearing)	(35)
29.助听器的构成	(36)
30.助听器是怎样将声音放大的	(36)
31.助听器的种类	(38)
32.全数字助听器与模拟助听器的区别	(40)
33.什么是音频变焦助听器	(41)
34.助听器的性能指标有哪几方面	(41)
35.助听器和人工耳蜗的 T 档与 FM 的功能	(42)
36.耳聋患者应尽早配戴助听器	(44)
37.怎样为聋儿选配合适的助听器	(45)
38.为何不能单凭听觉脑干诱发电位(ABR)的结果验配	

助听器	(46)
39.小儿验配助听器为什么要做行为测听	(47)
40.多频稳态电反应测听对助听器选配有何帮助 ...	(48)
41.助听器验配标准流程	(49)
42.助听器啸叫是怎样产生的	(50)
43.戴助听器为什么需配耳模	(50)
44.为什么提倡双耳配戴助听器	(51)
45.怎样看助听效果评估报告	(51)
46.助听器效果的自我鉴别	(53)
47.如何成功适应助听器	(54)
48.助听器效果的临床测试评估程序	(56)
49.助听器的日常维护	(59)
50.助听器常见故障及自我处理方法	(60)
51.什么是人工耳蜗	(60)
52.人工耳蜗与助听器有何不同	(61)
53.人工耳蜗如何工作	(62)
54.哪些人需要安装人工耳蜗	(62)
55.人工耳蜗植入前为什么要试戴3~6个月的助听器	(63)
56.什么人不适合人工耳蜗植入	(64)
57.植入人工耳蜗后马上就能听清声音吗	(64)
58.人工耳蜗植入者听到的声音	(64)

59.人工耳蜗带来的收益	(65)
60.人工耳蜗康复的全程服务	(66)
61.人工耳蜗需要考虑的其它事项	(67)
62.人工耳蜗训练的特点	(68)
63.人工耳蜗听觉训练的原则	(68)
64.影响人工耳蜗康复效果的几个因素	(68)

三、聋儿康复部分

65.家长应如何面对聋儿	(70)
66.十聋可以八不哑	(74)
67.初戴助听器的聋儿怎样度过适应期	(74)
68.聋儿配戴了助听器,康复训练仍贵早	(75)
69.聋儿语言活动发展的规律	(76)
70.聋儿早期康复教育中的语言教育	(78)
71.聋儿康复中应注意什么	(88)
72.听觉、言语训练应坚持哪些基本原则	(89)
73.聋儿听力语言康复教学方法介绍	(90)
74.什么是聋儿的听觉学习	(94)
75.教聋儿学会聆听	(95)
76.听觉训练程序	(96)
77.造成聋儿语音异常的原因有哪些因素	(97)
78.发音训练的基本内容	(98)

79.发音训练中应遵循哪些基本原则	(100)
80.孩子说不清不要急	(101)
81.汉语普通话语音	(102)
82.普通话声母发音部位	(104)
83.普通话声母发音方法	(105)
84.普通话声母构音法	(106)
85.普通话韵母	(108)
86.普通话声调	(111)
87.聋童语言教育“32 字”经验谈	(112)
88.情景玩字法	(114)
89.让聋孩掌握词汇的几种方法	(116)
90.纯口语训练的弊端	(119)
91.聋儿语言能力评估	(120)
92.我身边的聋童上大学了	(121)
93.中国首位聋哑博士和他的研究生妻子	(123)
94.失聪少女的奇迹之路	(129)
95.一种教育方法改变了一位聋儿的命运	(133)
96.歌星:任贤齐听力受损	(140)
97.什么是康复评估	(141)
98.康复评估主要包括哪些方面	(141)
99.怎样评估聋儿康复能否成功	(142)

100.聋儿家庭康复计划应注意的几方面	(143)
101.父母帮助听觉障碍儿的具体方法	(144)
102.聋童进入小学就读的几个问题	(153)
103.言语矫治方法简介	(157)
104.假声、气声发音如何矫治	(168)
105.语调异常如何矫治	(169)
106.呼吸训练操	(170)
107.声气结合训练操	(170)
108.舌唇训练操	(171)
109.放松训练操	(172)
参考文献	(175)
党和国家领导人关心聋儿康复事业(图)	(176)
附:听觉语言障碍儿童评估报告表	(177)

一、听觉言语生理、病理部分

1. 人是怎么听到声音的

人对声音的感知能力是先天的,它依赖于正常的听觉器官。耳朵是主要的听觉器官,可分为外耳、中耳和内耳三个部分(见图1)。物体振动引起周围介质(包括气体、液体、固体等)的振动,这种振动的传播(声波)作用于听觉器官就产生听觉。

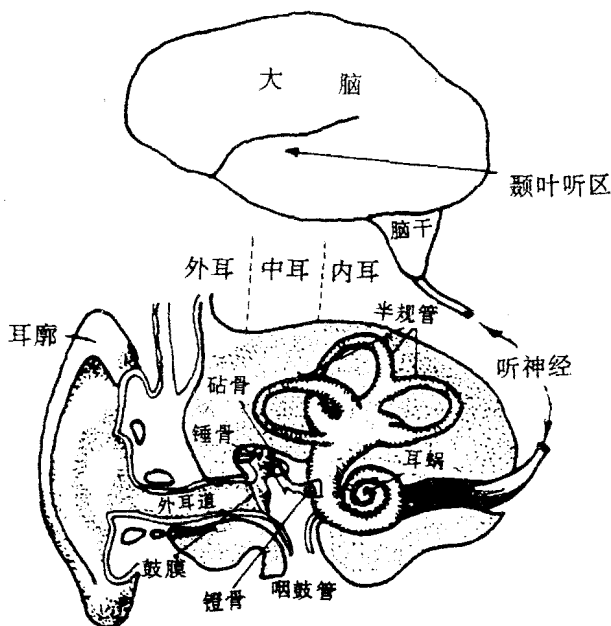


图1 耳的解剖部分与听觉传导示意图

外耳由位于头颅两侧呈贝壳状的耳廓和向内呈“S”状弯曲的外耳道组成，它的主要作用是收集声音、辨别声源，并对某些频率的声音有扩大作用，外耳道的里面末端与中耳的鼓膜相连。

中耳是鼓室、鼓窦、乳突和咽鼓管四个部分的总称，其中与声音传导关系最为密切的是鼓室和咽鼓管。鼓室又称中耳腔，外起自鼓膜，内达鼓岬。整个鼓室的容积很小，在成人仅为 2ml，但其中有锤骨、砧骨和镫骨组成的听骨链，有起保护内耳作用的鼓膜张肌和镫骨肌，有悬挂和固定听骨的数条韧带等结构。声波首先引起鼓膜的振动，带动听骨链的运动再传到内耳外壁上的前庭窗。由于鼓膜的面积比前庭窗大出许多倍 (55:3.2)，听骨链又有类似于杠杆的作用，所以声音从鼓膜到达内耳时，能量扩大了 20 多倍，从而补充了声音传播过程中的能量消耗。咽鼓管是沟通中耳和鼻咽部的管道，它的规律性开启，调节着中耳腔和外界大气之间的压力平衡，从而保证中耳功能的正常发挥，如果由于某种原因，例如上呼吸道感染，急、慢性鼻炎或鼻窦炎等使这条通道阻塞或变得狭窄，听力就会受到影响。从上述内容可以看出，中耳的主要功能是变压增益，提高声音传导过程中的能量。如果仅仅是外耳或中耳有了病变，例如外耳道阻塞、鼓膜穿孔、中耳发炎、听骨链中断等引起的听力下降，一般不会太重 ($\leq 60\text{dB}$)，对于较大的语言声音仍能够感受。

内耳位于中耳的内侧 (中耳镫骨跟卵圆窗相接，卵圆窗是内耳的起点)，由耳蜗、前庭和半规管组成。在耳蜗内大约有 15000 个排列规则的毛细胞，它们的运动能把来自于中耳的声

音转变为生物电，再经听觉神经传向大脑听觉中枢，所以内耳的主要功能是感受声音。毛细胞属于神经细胞，极易受到缺血、缺氧、某些药物、毒物、细菌、病毒、噪音等有害因素的伤害，而且一旦损伤就不易恢复。由于毛细胞所处的位置不同，对不同音调（频率）的声音敏感性不同，有的对低音调的声音敏感，药物中毒、传染病、噪声性损伤、缺血、乏氧等造成的听力下降，主要是高频听力下降，而对低频声音大多有残余听力。内耳的前庭和半规管主要负责人体的位置感觉和定向感觉，与机体的平衡有极大关系，有些耳聋病人在发病初期往往会出现眩晕、恶心、呕吐、步态不稳，就是因为前庭功能受到影响造成的。

来自外界的声波经毛细胞转变为生物电后就沿着听神经，经过脑干向听觉中枢传导，为了保证传导的速度和准确性，沿途还设有许多加油站（神经核团），主要有耳蜗核、橄榄核、外侧丘系核与下丘、内侧膝状体核等。常用的听觉脑干诱发电位（ABR）测听法，主要就是检查听神经和这些核团功能的一种测听方法。

人的听觉能力是后天学习获得的，它依赖正常的大脑皮层来完成。大脑听觉中枢的功能是分析、理解声音，并把这些声音的含义和指令传达给其他有关的中枢，例如运动中枢、记忆中枢、视觉中枢等，特别是与语言中枢关系极为密切，只有两者协同作用，才能共同完成听、说功能。当听力有了障碍时，听觉能力发展欠缺，语言的发育也会受到影响，如果严重的听力障碍导致听觉中枢不感受声音时，学习语言就无从谈起。人们常说的十聋九哑就是这个道理（听觉中枢和语言中枢的关系