



临床康复医学专业用书

语言康复学

YUYAN KANGFUXUE

主编◎何予工



郑州大学出版社

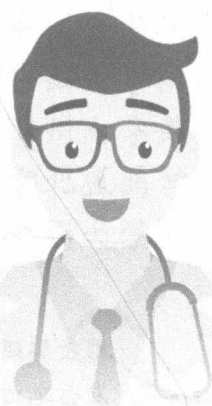


临床康复医学专业用书

语言康复学

YUYAN KANGFUXUE

主编◎何予工



郑州大学出版社

郑州

图书在版编目(CIP)数据

语言康复学/何予工主编. —郑州:郑州大学出版社,2017.10

ISBN 978-7-5645-4339-6

I. ①语… II. ①何… III. ①语言障碍-康复医学-高等学校-教材
IV. ①R767.920.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第122986号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路40号

出版人:张功员

全国新华书店经销

虎彩印艺股份有限公司印制

开本:889 mm×1 194 mm 1/16

印张:13.5

字数:329千字

版次:2017年10月第1版

邮政编码:450052

发行电话:0371-66966070

印次:2017年10月第1次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-4339-6

定价:38.00元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

作者名单

- | | | |
|-------|-----------|----------------|
| 主 编 | 何予工 | |
| 副 主 编 | 程金叶 | |
| 编 委 | (按姓氏笔画排序) | |
| | 万桂芳 | 中山大学附属第三医院 |
| | 王丽梅 | 哈尔滨医科大学 |
| | 冯娟娟 | 郑州大学第一附属医院 |
| | 刘建菊 | 上海中医药大学康复医学院 |
| | 何予工 | 郑州大学第一附属医院 |
| | 张庆苏 | 中国康复研究中心北京博爱医院 |
| | 林子玲 | 中山大学附属第五医院 |
| | 程金叶 | 郑州大学第一附属医院 |
| | 谢 谨 | 湖北医药学院 |
| 编写秘书 | 李 鹏 | 郑州大学第一附属医院 |

前言

康复医学作为一门提高人类生存质量的现代综合医学越来越受到人们的重视,随着科学技术的发展、人类文明的进步,人们迫切需要多种康复治疗手段更好地改善功能障碍,促进患者功能恢复,使其早日回归家庭,重返社会。语言康复学是康复医学中一个重要组成部分,是对各种语言障碍和交流障碍进行评定、诊断、治疗的学科,与康复评定、运动治疗、作业治疗、疾病康复组成现代康复的五大核心课程。同其他核心课程一样,语言康复学是一门新兴学科,同时也是相对薄弱的学科。国内语言康复起步较晚,国内医学前辈在国外进修学习中将语言治疗的知识和技术引入国内,并结合我国的语言特点和文化习惯制定了适应我国各类语言障碍的评价方法,并融合国内外各种治疗技术创立了我国的语言康复学。经过多年的发展,语言康复治疗不但得到了医学同仁的认可,而且被越来越多的患者所接受,使患者生活质量得到明显的改善,语言治疗越来越深入人心。同时,我国人口基数大,语言障碍的发生率居高不下,迫切需要大量具备语言治疗技术的专业人员,同时国内很多医院也肩负着培训从事语言治疗人员的责任,而我国相关的参考书很少,本教材不仅满足了高等学校康复治疗专业的需要,同时也为其他教育形式提供参考。

本书主要以医学高等院校的康复治疗技术专业为教学对象,坚持高等院校的编写方针,强调“三基、五性、三特定”和“必需、适用、够用”的原则,突出语言治疗的特点和难点,注重实用操作技能的学习和掌握,按康复治疗技术本科水平的实际就业需要,提供基本理论和技术指导,增强学生的实践操作能力和创新思维能力,以培养高素质的康复治疗专业人才。本书共分九章,第一章为绪论,第二章到第九章阐述语言障碍的各个类型,包括听力障碍、失语症、构音障碍、发声障碍、儿童语言发育迟缓、口吃、吞咽障碍、其他原因引起的语言障碍,编写过程中参考了国内外语言治疗相关的最新、最实用的专业资料,并根据我国国情和现状,综合提炼、博采众长,完成本书的编写工作。

本教材是在各位编委的精心编写和大力支持下完成的,在此对各位编委及其所在单位的大力支持表示衷心的感谢。由于本书编写时间有限,不当之处在所难免,欢迎各位专家、同仁多提宝贵意见,以利于本教材修订和再版。在此我们表示诚挚的谢意!

编者
2016年11月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 发展简史	1
第二节 基本概念	2
第三节 言语的产生与感知	3
第四节 正常汉语语音的声学特性	4
第二章 听力障碍	10
第一节 听觉的应用解剖和听觉生理	10
第二节 听力学的基本概念	14
第三节 听力障碍	16
第四节 听功能检查	20
第五节 听力障碍的干预	22
第六节 听力障碍儿童的语言障碍	26
第三章 失语症	34
第一节 失语症的解剖学基础	34
第二节 失语症的概述	36
第三节 失语症的分类	42
第四节 各型失语症的临床特征	43
第五节 失语症的评定	48
第六节 失语症的鉴别诊断	72
第七节 失语症的评定报告	73
第八节 失语症的预后	75
第九节 失语症的治疗	76
第四章 构音障碍	95
第一节 构音障碍的概述	95
第二节 构音障碍评定	96
第三节 运动性构音障碍的治疗	113
第四节 脑瘫儿童构音障碍治疗	119
第五节 功能性构音障碍	123
第六节 腭裂构音障碍	126

第七节 现代技术的应用	136
第五章 发声障碍	140
第一节 喉的应用解剖和发声生理	140
第二节 发声障碍的定义与表现	142
第三节 发声功能的检查和评价	144
第四节 发音障碍的治疗与康复	148
第六章 儿童语言发育迟缓	152
第一节 儿童语言发育迟缓概述	152
第二节 儿童语言发育迟缓的评定	156
第三节 儿童语言发育迟缓的训练	165
第七章 口吃	177
第一节 口吃概述	177
第二节 口吃的评定	181
第三节 口吃的治疗	185
第八章 吞咽障碍	192
第一节 吞咽器官的解剖和生理	192
第二节 吞咽障碍概述	194
第三节 吞咽障碍的评定与诊断	195
第四节 吞咽障碍的康复治疗	200
第九章 其他原因引起的语言障碍	204
第一节 言语失用和口、颜面失用	204
第二节 精神心理因素引起的语言障碍	207
第三节 神经认知因素引起的语言障碍	208
第四节 其他器质性病变引起的语言障碍	209
参考文献	210



第一章

绪 论

第一节 发展简史

言语治疗学是康复医学的重要组成部分,是由言语治疗专业人员对各种言语听觉障碍和交流障碍进行评价、治疗或者矫治和研究的学科。言语治疗学在不同国家开始于不同时期,美国约有 100 年的历史,日本约有 50 年的历史,韩国和中国香港约有 40 年的历史。中国的言语治疗工作取得较大发展是在 20 世纪 80 年代,至今有 30 余年的历史。

关于言语治疗的起源,美国大多数的记录都集中在组织的成立,认为其起源于 1925 年,当时言语治疗领域工作的专业人员成立了自己的组织。实际上,早在 19 世纪,一些关于大脑的研究,已经对言语治疗的发展产生了深远的影响。1861 年,法国神经病学专家 Broca 发现:大脑左侧额下回病变会导致患者语言功能受损,而大脑右侧相应区域受到类似的损伤,语言功能却没有受到影响。1874 年,德国学者 Wernicke 发现了感觉性失语症,这种失语症与大脑左侧颞上回后部的损伤有关。Broca 和 Wernicke 的发现具有划时代的意义,从此形成了优势半球的概念。

进入 20 世纪,言语治疗的实践活动比 19 世纪更加广泛,不仅关注组织的建立,还关注实践背后的理论研究和科学观点。此后言语治疗的发展按年代可以分为 4 个阶段,每个阶段都有其特点。

第 1 阶段:开始于 1900 年左右,以 Samuel Potter 的经典著作为代表,持续到第二次世界大战结束。这一时期是言语治疗科学、学术和实践的萌芽时期。

第 2 阶段:1945 ~ 1966 年。这一时期大量的评价和治疗方法发展起来,用以改善沟通障碍的内在心理进程。

第 3 阶段:开始于 1950 年左右,持续到 1975 年,被称为语言学时期。这一时期言语障碍和语言障碍开始分离开来,并按照语言学的本质为出发点进行治疗。

第 4 阶段:1975 ~ 2000 年,被称为语用学时期。这一时期开始对实践进行再思考和再构造,这些实践包括会话、语言、文化及日常生活等方面。

在中国,言语治疗的建立大约在 20 世纪 80 年代。1981 年 7 月,国内来自 25 个省市从事嗓音医学、言语医学的工作者参加了在大连举办的全国首届嗓音言语医学学习



班。随后,许多医院与康复研究机构如广州中山大学、中国康复研究中心、中国聋儿康复研究中心、华中科技同济医学院等单位均陆续开始了言语治疗与研究工作。1996年10月14日,由首都医科大学、北京同仁医院、北京市耳鼻咽喉科学研究所主办,中国聋儿康复研究中心协办的中澳听力学教育计划正式实施。1998年10月,北京同仁医院临床听力学中心成立。

从20世纪80年代末开始,国内部分师范大学开始设立特殊教育专业学科或院系。1997年,华东师范大学特殊教育专业独立成系,并将教育听力学、言语治疗学作为专业课程。1998年7月,中国残疾人联合会与北京联合大学联合创办了北京听力语言康复技术学院,培养具备本、专科学历及职业岗位技术证书的听力言语治疗人员。这一大举措大大推动了言语听觉康复与特殊教育事业在我国的发展。在几代人的共同努力下,经过几十年的发展,言语听觉康复与教育事业已经取得了令人瞩目的成绩。但截至目前,我国离发达国家的康复水平还相距甚远。缺乏科学、系统的言语听觉康复教育理论,缺乏专业的言语治疗人员是制约我国言语治疗发展的重要原因。国际上言语治疗师的需求量是每10万人口中要有20名,按国际标准推算,我国需要言语治疗师26万名,可是目前我国从事言语治疗的专业人员尚不足1/10,在数量上和水平上远远不能满足大量言语障碍者的需求。因此,不断壮大言语治疗人员的队伍、提高从业人员的专业水平是当前的紧要任务。言语听觉科学专业和言语治疗学专业的设立,为我国填补该领域的专业人才缺口、提升教育科研水平搭建了一个重要的平台。

第二节 基本概念

与人类交流能力有关的基本概念包括言语和语言、听力与听觉。只有分清了这些概念,才能在言语治疗工作中真正做到有的放矢。

一、言语和语言

在人们的日常生活中,言语(speech)和语言(language)两个词往往混用,并不影响意思的理解,但从言语病理学和治疗学的角度来看,这两个词义有所区别。语言是思维的外壳,是人类社会中约定俗成的符号系统,人们通过应用这些符号达到交流的目的。其表现包括符号的运用(表达)和接受(理解)。符号包括口头语、书面语、姿势语(手势、表情及手语)等。不同国家、地区、民族的语意不同,应用的符号系统和符号组合的规则也不相同。言语是表达语言思维的一种方式,是声声语言(口语)形成的机械过程,是神经和肌肉组织参与的发声器官机械运动的过程,其表现即口语表达。言语是以语音为代码的语言,是人们最常用、最快捷、最基本的交流方式。

二、听力和听觉

人类在交流的过程中,听力和听觉起着极其重要的作用。听力和听觉是两个不同的概念。听力是人们听声音的能力,听觉或称为听觉能力则是人们听清、听懂声音的能力,是人们对听到的声音,进行理解、记忆、选择后形成声音概念的能力。听力主要



依赖完整的听觉传导通路,而听觉是在具备听音能力的基础上,协调运用多种感官功能、认知功能等,在大脑皮质高级中枢的参与下对声音进行综合处理的过程。听力是先天具有的,而听觉需要后天的学习才能不断地成熟和完善。在语言发声和交流的过程中,听力是听觉的基础和前提,只有听到声音才能进一步听清、听懂声音。

第三节 言语的产生与感知

人脑产生和运用言语的过程是相当复杂的。在言语的产生和感知过程中,连接说话人“头脑”和听话人“头脑”依次发生的一系列生理学、心理学、物理学事件,连接这一系列事件的链条称为言语听觉链。在言语听觉链中,依次发生语言编码、发出语言、言语传递、接受言语和语言解码几个过程。为了便于理解,我们将言语听觉链分为三个水平(图1-1)。

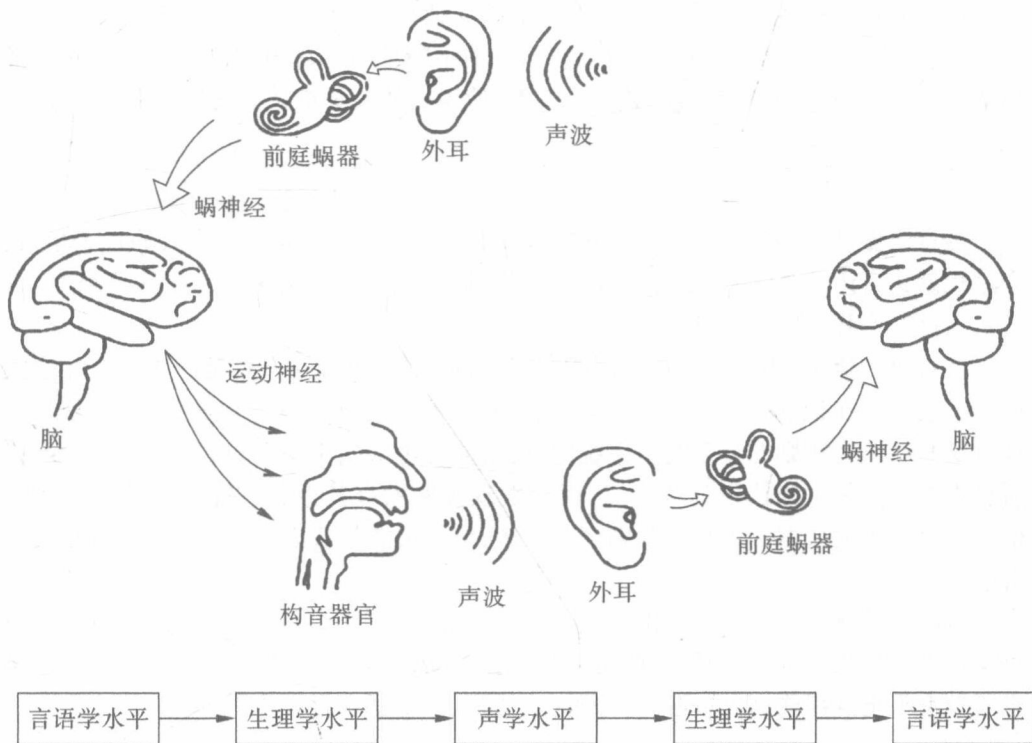


图 1-1 言语听觉链

出处: P B Denes, E N Pinson. The speech chain[M]. New York: Andeher Present Doubleday, 1973.

一、言语学水平

言语学水平是在大脑的听觉语言中枢内完成的。说话人出于一定的交流目的,首先产生一种愿意交流的欲望和表达的意识,然后利用大脑语言库中储存的信号进行编码排序,形成要说的内容,即内部语言。人脑的语言库中储存有两种信息:一种是音义



结合的语言实体,即作为客观事物存在的符号——字、词等语言单位;一种是把这些语言实体组织成使用单位的规则,表现为一些具体的手段、方式。在进行语言编码时,人脑利用具体的手段、方式把一个个语言文体符号组织起来,以表达自己的想法。听话人将听觉神经传入的生物电化学信号不断地传到大脑的听觉语言中枢,听觉语言中枢把传来的语音信号进行解码,形成声音的概念,于是便理解了说话人表达的内容。

二、生理学水平

说话人的听觉语言中枢将听到的声音进行语言编码后形成内部语言。听觉语言中枢又将这些内部语言信号传达给运动中枢,运动中枢发出神经冲动,沿着运动神经传向呼吸、发声、共鸣、构音等器官,通过这些器官的协调运动,内部语言便转化成有规律的语音流,即外部语言。内部语言在大脑中是带有意义的声音的心理印象,外部语言则是把这些声音的心理印象转换为可以听见的声音——振动的空气波。振动的空气波在空间传播后,通过听话人的外耳、中耳、内耳、听神经传到听话人的听觉中枢,同时也通过同样途径传到说话人的听觉中枢,换句话说,说话人发出的声音,不仅听话人在听,同时说话人自己也在监听。在监听时,他不断地将实际发出的声音与他想要发出的声音进行对比,并随时做出必要的调整,使说话的效果符合自己的要求。

三、声学水平

语音以振动着的空气波为载体在空间中传播,传到听话人和说话人的耳朵里,这个过程就是言语的声学水平。语音同自然界其他声音一样,有着相似的声学特征,即音长、音调、音强、音色4个属性。

在言语交流中,当说话人在不同时间里说同一个词时,并不总是产生完全相同的声波。听话人在识别言语时,也并不仅仅依靠他所接收到的言语声波信息,还依赖于他对受制于语言法则的复杂交流系统的认识,同时也依赖所谈论的话题和说话人身份所提供的信息等。当认识到这一点,就会发现确实没有其他方式能够代替人类的言语。即使测声的仪器比人耳更为精密和灵敏,但仍未能制造出一台像人脑一样来识别言语的机器。

言语听觉链中每一个水平都很复杂,任何一个水平出现问题,都可以导致言语或语言障碍。如果生理学水平出现损伤,会导致嗓音障碍、构音障碍、听力障碍等;如果言语学水平出现损伤,则出现语言障碍(失语症、儿童语言发育障碍)等。

第四节 正常汉语语音的声学特性

语音即语言的声音,是语言符号系统的载体。它由人的发音器官发出,负载着一定的语言意义。语言依靠语音实现它的社会功能。语言是音义结合的符号系统,语言的声音和语言的意义是紧密联系着的,因此,语言虽是一种声音,但又与一般的声音有着本质的区别。语音是人类发音器官发出的具有区别意义功能的声音,不能把语音看成纯粹的自然物质;语音是最直接的记录思维活动的符号体系,是语言交际工具的声音形式。



一、汉语语音的性质

语音是一种物理现象,物体振动产生音波,传播到人的耳朵里被听到。一切声音(包括语音)可以从音高、音强、音长、音色四个要素去认识,这是语音的物理性质;语音是从人体发音器官发出来的,从物理学、生理学角度分析发音器官活动的部位和方式,可以分析得很精细,然而语音作为社会交际工具,语音只有结合词语才能表达意义,而词语的意义是社会赋予的。因此,除了物理、生理学性质,分析语音也不能离开使用这种语音的民族社会习惯。人的发音器官及其活动情况是语音的生理基础。

人的发音器官分为3部分:

(1)呼吸器官 包括肺、气管和支气管。肺是呼吸器官的中心,是产生语音动力的基础。

(2)喉头和声带 它们是发音的震颤体。

(3)口腔、咽腔、鼻腔 它们都是发音的共鸣器。

二、普通话的语音声学特性

普通话作为现代汉语的标准语,在汉语社会的社会活动中有着至高无上的地位。汉语普通话是声调语言,由超音段音位与音段音位组成。

(一)超音段音位

声调、语调、重音等均被看成是音段系统上叠加的成分,美国结构主义语言学家称之为超音段音位,这部分指的就是语音的音长、音高、音强和音色成分,通常称为韵律、次音位。

1. 音长 是指语音持续的时间,能够保证一口气连贯流畅地表达语句,从而不出现间断停歇的异常现象。音长与发音时的呼吸支持有关。

2. 音高 语音的音高亦称音调,其对应的生理物理学概念是音频,是指发音过程中声带每秒振动的次数,单位为 Hz,声带振动的快慢决定嗓音音调的高低,语音的频率范围主要在 500 ~ 3 000 Hz,音高在汉语里有很重要的作用,其表现形式有声调(图 1-2)和语调。

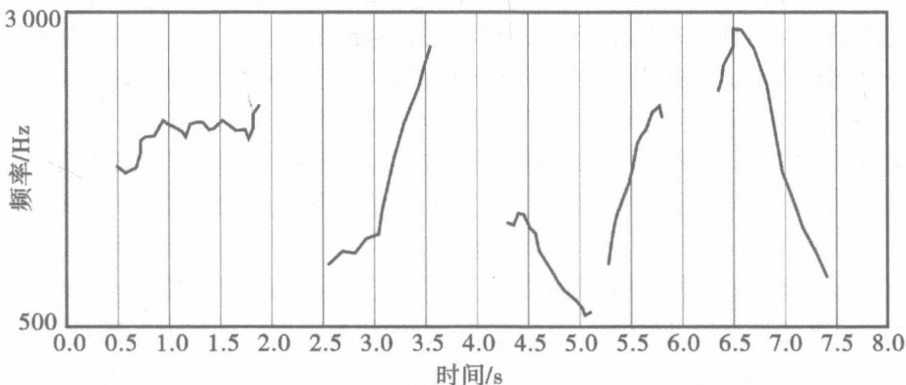


图 1-2 四声调



3. 音强 语音的音强亦称响度,取决于一定时间内声波振动幅度的大小,语音的强弱与言语过程中呼出气流的强弱有关,即呼出气流对声带的冲击力强,声带的振动幅度大,声音就强,听起来就响;反之声音就弱。普通话的语句中,出于表达的需要,会有重音部分,重音部分与非重音部分的差别主要就是音强的不同。

4. 音质或音色 音色是指声音的个性、特色,语音的音色取决于声带振动的规则与否(图1-3),以及声道共鸣功能的个体差异。例如,发相同音时,即使是同年龄同性别个体,也会出现个性音色,仅通过这种声音能够分辨个体;再者,语音中音色的变化,主要是由于发音器官位置不同和发音方式出现了变化,比如说“啊”时口腔张开,说“衣”时口腔闭合,念“m”音时气体由鼻腔通过,因而形成不同的音色。

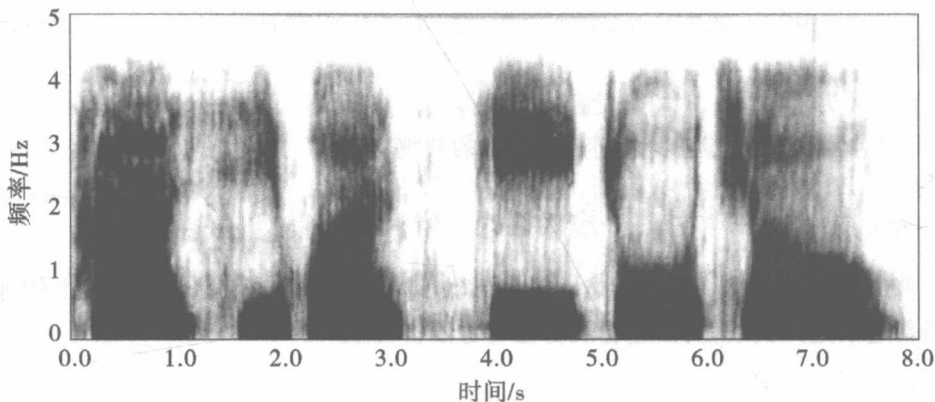


图 1-3 语谱图

(二) 音段音位

音段音位则是指有一定时间长度(音长)的语音单位。它们通常都指元音或辅音(声母或韵母)这样的音段。音段就是音化、音素。

1. 韵母 虽然韵母内部成分是以一种渐变方式组合起来的,但是选取有价值的三个离散点——起点(韵头)、转折点(韵腹)和终点目标(韵尾),对于解释韵母结构相当有效。韵母只有一个元音的,这个元音就是韵母的主要成分,叫作韵腹;韵母有两个或三个元音的,其中口腔开放度较大、声音较响亮的那个元音是韵腹,韵腹前面的是韵头(又称介音),后面的是韵尾;韵母末尾的辅音是韵尾。韵母有以下两种分类方式:

(1) 韵母内部成分的特点分类 按照韵母内部成分的特点,可以将普通话韵母分成单元音韵母、复元音韵母和带鼻音韵母三类,参见表 1-1。

1) 单元音韵母 单元音韵母是由单元音构成的韵母,共有 10 个,其中 7 个是舌面元音,3 个是舌尖元音。但是汉语拼音只用了 6 个字母,有的 1 个字母代表了几个韵母。

2) 复元音韵母 复元音韵母由 2 个或 3 个元音结合而成。普通话里共有 13 个复元音韵母,复元音韵母可以分为二合的和三合的两类。二合的复元音韵母有 9 个: ai、ei、ao、ou, 这 4 个复元音韵母的前一个成分是韵腹,发音响亮、清晰,音值比较固定,后面一个成分是韵尾,发音较含混,音值不太固定; ia、ie、ua、uo、üe 这 5 个复元音韵母是单元音 a、e、o 前而加上 i、u、ü 构成的, i、u、ü 是韵头, a、e、o 是韵腹。三合的复元音韵



母有4个:iao、iou、uai、uei,这4个复元音韵母是复元音ao、ou、ai、ei前面加上i、u构成的,i、u是韵头,中间是韵腹,后面是韵尾。

表 1-1 普通话韵母构音

分类		开口呼	齐齿呼	合口呼	撮口呼
单元音韵母 (8个)	单韵母	i,a,o,e,er	i	u	ü
复元音韵母 (13个)	前响	ai,ei,ao,ou			
	后响		ia,ie	ua,uo	üe
	中响		iao,iou	uai,uei	
带鼻音韵母 (16个)	前鼻音	an,en	in,ian	uan,uen	ün,üan
	后鼻音	ang,eng,ong	ing,iong,iang	uang,ueng	

3)带鼻音韵母 带鼻音韵母是由1个或2个元音后面带上鼻辅音构成的。发音时发音器官由元音的发音状态向鼻音的发音状态逐渐过渡,鼻音成分逐渐增加,最后完全变为鼻音。普通话的带鼻音韵母共有16个,可以分成带舌尖鼻音(前鼻音)和带舌根鼻音(后鼻音)两类。

前鼻音韵母有8个:an、en、in、ün、ian、uan、üan、uen,以上an、en、in、ün各韵母中a、e、i、ü是韵腹,n是韵尾。ian、uan、üan是an加上韵头i、u、ü构成的;uen是en加上韵头u构成的。

后鼻音韵母也有8个:ang、eng、ing、ong、iang、uang、ueng、iong,以上ang、eng、ing、ong各韵母中a、e、i、o是韵腹,ng是韵尾。iang、uang是ang加上韵头i、u构成的,ueng是eng加上韵头u构成的,iong是ong加上韵头i构成的。

(2)按“四呼”进行分类 “四呼”是我国传统语言学上的术语。音韵学家将韵母分成开口、合口两类,每类又分为洪音、细音两种。开口洪音称为开口呼,开口细音称齐齿呼;合口洪音称合口呼,合口细音称撮口呼。以“四呼”为标准,普通话韵母分为以下四类:①开口呼韵母,没有韵头,韵腹不是i、u、ü的韵母,如a、o、e、er、ai、ei、ao、ou、an、en、ang、eng、ong。②齐齿呼韵母,韵头或韵腹是i的韵母,如i、ia、ie、iao、iou、ian、in、iang、ing、iong。③合口呼韵母,韵头或韵腹是u的韵母,如u、ua、uo、uai、uei、uan、uen、uang、ueng。④撮口呼韵母,韵头或韵腹是ü的韵母,如ü、üe、üan、ün。

2.声母 普通话中独立的声母共有21个。声母主要是由于气流在声道的某个部位受到一定的阻碍所形成。因此,声母构音主要按照发音部位和发音方式(气流受到阻碍的形式)两个维度进行分类,见表1-2。发音部位指的是发音时主要用力的部位,包括双唇、唇齿、舌尖前、舌尖中、舌尖后、舌面和舌根7个部位。发音方式主要包括鼻音、塞音、塞擦音、擦音和边音5种。此外,还可根据发音时声带是否振动以及释放气流时间的长短进行更细致的分类。发音时声带振动称为浊音,声带不振动称为清音。

表 1-2 普通话声母构音

发音部位 发音方式			唇音		舌尖音			舌面音	舌根音
			双唇音	唇齿音	舌尖前音	舌尖中音	舌尖后音		
鼻音	清音								
	浊音		m			n			(ng)
塞音	清音	不送气	b			d			g
		送气	p			t			k
	浊音								
塞擦音	清音	不送气			z		zh	j	
		送气			c		ch	q	
	浊音								
擦音	清音			f	s		sh	x	h
	浊音						r		
边音	清音								
	浊音					l			

其中鼻音指的是发音时气流主要从鼻腔流出,形成鼻腔共鸣。塞音是指发音时两个部位闭合,将气流阻塞在该处,然后再将气流突然释放出来。不同部位使用相同的阻塞方式形成的语音是不同的。此外,在塞音发音最后释放气流时,根据时间长短又可分为送气音和不送气音。例如,发 b 时,双唇迅速打开,让气流释放出去;而发 p 时,双唇则较缓慢地打开,气流在较长一段时间内释放。塞擦音是指发音时两个部位完全闭合,然后再打开一条缝隙,让气流从中擦过去。擦音是指发音时两个部位形成一条缝隙,让气流从其中擦过去。边音是指发音时气流从舌的两边流出。

(三) 音节

普通话的音节一般有声母、韵母、声调三个构音要素,韵母内部又分为韵头、韵腹、韵尾。目前学术界公认普通话音节呈现如下的结构模型(图 1-4)。

声调	
声母	韵母

图 1-4 普通话音节结构模型

汉语普通话的音节以声母-韵母结构较多,其他音节结构还包括单一的韵母(如“鹅”)等。除了 n、ng 可位于音节的结尾外,其他声母均位于音节的开头。音节可以分为单音节、双音节、三音节和多音节。

1. 普通话声韵母的拼读 声韵母的配合关系往往是以声母的发音部位和韵母的



韵头为依据的,有较强的规律性,如 b、p、m 只跟开口呼、齐齿呼、合口呼(限于 u)韵母相拼,不跟撮口呼韵母相拼等。音节在拼读时,应学会声母的本音读法,也可以把声母读得轻些、短些,把韵母读得重些、长些,拼合时速度要快些,中间不得停顿有间隙。

2. 音变 言语过程不是孤立地发出一个个音素或音节,而是连续发出许多音素或音节形成语流。在这个过程中,音素之间或音节之间相互影响,产生语音的变化。普通话的音变现象包括:轻声、变调、儿化等。

轻声是指普通话中的词或句子里许多音节常常失去原有的声调而读成一个较轻、较短的调子,例如,“头”原来是阳平,可是在“木头”这个词中失去了原来的声调,读得比“木”轻得多,成为一个轻声音节。轻声的性质与一般的声调很不相同,它不是一种独立的调类,而是连读时产生的一种音变现象,一般声调的性质主要决定于音高,轻声则主要决定于音强。轻声的特点是发音时用力特别小,音强特别弱。

普通话里常见的变调现象包括上声的变调、去声的变调等。例如上声在非上声字前面变成半上声,即由 214 变为 211,如老师、语言;上声在上声字前面变得近乎阳平,即由 214 变成 24,如冷水、野草;去声在非去声字前一律不变,在去声字前则由全降变为半降,即由 51 变为 53,如木炭、照相。

3. 语调与朗读 语调和声调不同,声调指单个字的调子,用于区别词义或语素义,也叫作“字调”;语调指贯穿整个句子的调子,用于表达整句的意思和感情,也叫作“句调”。

言语过程中除了每个字音的声调以外,整个句子还有抑扬顿挫的调。句子里,有的字后面要有一个小小的停顿,有的字要读得重一些。有的句子语调上升,有的句子语调逐渐下降,这些现象与语意和言者的情感有直接联系。如“他爱画画”,这句话的语调逐渐上升,这是问话;语调逐渐下降,这是一般的陈述。语调的内容比较复杂,一般说来,它包括停顿、重音、升降三种形式。

(谢 谨)



第二章

听力障碍

第一节 听觉的应用解剖和听觉生理

一、听觉的应用解剖

人的听觉功能是由外周的听觉器官、神经传导路径以及听觉中枢共同完成的。

1. 听觉器官 听觉器官是耳,但耳不仅能感知声音还是重要的平衡感受器。

根据耳的结构,解剖学上将耳分为外耳、中耳和内耳三个部分。外耳包括耳郭、外耳道,通过鼓膜与中耳相邻,为一个一端封闭的管道,长度为 2.5 ~ 3.5 cm;中耳包括鼓室、鼓窦、乳突及咽鼓管,内藏有人类最小的骨头——听小骨,分别称为锤骨、砧骨和镫骨,这三块听小骨组成了听骨链,是中耳传导声音的重要结构,中耳鼓室的容积为 1 ~ 2 mL;内耳分为骨迷路和膜迷路,膜迷路存在于骨迷路中,分为耳蜗、前庭以及半规管(图 2-1)。

2. 神经传导路径 听神经于延髓和脑桥之间离开脑干,进入内耳时分为前、后支,前支为蜗神经,能感知声音;后支为前庭神经,能感知平衡。

蜗神经是由耳蜗内的螺旋神经节双极细胞的中枢突经内耳道底的终板所形成,后经内耳道入颅,终止于延髓和脑桥连接处的蜗神经背核和腹核,此为听觉的第一级神经元。第二级神经元则是由蜗神经腹核和背核发出传至双侧上橄榄核,其中有一部分纤维直接进入外侧丘系,并终止于外侧丘系核。第三级神经元一部分发自于上橄榄核,其传入纤维沿外侧丘系上行止于下丘,而另一部分从外侧丘系核发出的第三级神经元的传入纤维止于内侧膝状体。第四级神经元分别发自于下丘核和内侧膝状体核,其传入纤维经内囊终止于大脑皮质的听区颞叶横回(图 2-2)。