

1c

艺术嗓音保健之友

杨和钧 主编



文化艺术出版社

15532

艺术嗓音保健之友

杨和钧 主编



文化艺术出版社

艺术嗓音保健之友

杨和钧 主编

•
文化艺术出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京通县潮白印刷厂印刷

•
开本 787×1092 毫米 1/32 印张 3.75 字数 65,000
1985年3月北京第一版 1985年3月北京第一次印刷
印数 00,001—27,500 册
书号 8228·095 定价 0.65 元

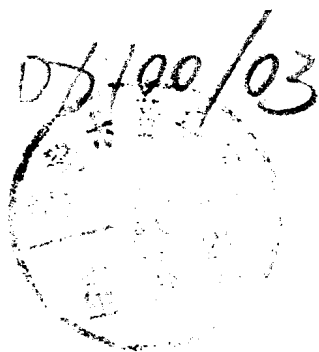
主 编：杨和钧

副主编：冯葆富 王振亚

编 委：（按姓氏笔划排列）

史书勋 刘永祥 刘运辉 张敬仁 赵一鹏

顾立德 黄 平



目 录

前言.....	1
嗓音医学简介.....	3
有关嗓音的基本常识.....	6
声音是怎样产生的.....	6
乐音有什么特性.....	7
共鸣(共振)是怎么回事.....	9
参与发声运动的主要器官有哪些.....	10
人的嗓音是怎样产生的.....	12
声带的结构.....	13
演唱时声带是怎样振动的.....	13
人的发声器官与乐器有何异同.....	14
会厌的形状与发声有什么关系.....	15
谈谈吐字器官.....	16
元音和辅音.....	17
戏曲唱法的吐字特点.....	20
舌系带短能影响发声吗.....	21
软腭在演唱发声中的作用.....	22
大脑与演唱.....	23

听觉与嗓音·····	25
演员的喉咙是特别的吗·····	26
歌唱方法与嗓音问题·····	27
嗓子长得好就能唱得好吗·····	27
怎样评价嗓音的好坏·····	27
发声方法为什么难学·····	28
歌唱呼吸方法有何特点·····	30
谈谈“丹田”呼吸法·····	30
练好起音的重要性·····	31
声带的大小与声部的关系·····	32
戏曲行当与声乐声部有何不同·····	34
什么是真声和假声,发声生理有何不同·····	34
口形与嗓音·····	35
盲目模仿他人声音有何害处·····	37
为什么嗓音训练要因材施教·····	38
练嗓子要循序渐进·····	39
不合理的发声方法为什么容易引起喉病·····	40
不合理的舌头运动对发声的影响·····	41
嗓音常见疾病和治疗·····	42
扁桃体的作用·····	42
演员要不要切除扁桃体·····	43
演员扁桃体切除术后注意事项与功能训练·····	45
慢性鼻炎对发声的影响·····	46
慢性咽炎的防治·····	47

喉炎的发生与主要症状·····	48
何谓运动过度性发声障碍·····	49
何谓单侧性声带炎·····	50
声带会出血吗·····	50
声带为什么会水肿·····	51
声带小结是怎么回事·····	51
声带息肉是怎样产生的·····	53
什么是喉肌弱症·····	54
室带疾病影响发声吗·····	55
声门闭合不全是怎么回事·····	55
男声女调是怎么回事·····	56
嗓音疾病常用的物理疗法·····	57
嗓音疾病的几种简便治疗方法·····	58
谈谈嗓音矫治·····	60
推拳发声疗法·····	61
咀嚼疗法·····	62
介绍一种自我按摩疗法·····	62
针刺对嗓音疾病的治疗·····	63
浅谈祖国医学对嗓音疾病的看法·····	64
介绍几种治疗嗓音嘶哑的中药·····	65
嗓音疾病的滴药与涂药疗法·····	66
谈声带手术·····	67
演员嗓音保健问题·····	69
变声前的童声保护·····	69

青春期的标志之一——变声.....	70
变声期为什么会出现嗓音改变.....	71
变声期发声器官的生理变化.....	71
变声期的年龄与持续时间.....	72
变声期全身有哪些变化.....	73
内分泌对变声期的影响.....	73
怎样判断变声期.....	74
变声期怎样保护嗓子.....	75
变声期该不该调嗓子.....	76
月经对歌喉有何影响.....	78
怀孕期间能演唱吗.....	78
分娩后如何保护嗓子.....	79
更年期嗓音变化是病吗.....	80
什么叫“塌中”.....	81
身体有病对嗓音有何影响.....	81
情绪变化对嗓音的影响.....	82
咳嗽对演员来说是小事吗.....	83
老要“清嗓”是怎么回事.....	84
谈谈嗓音疲劳.....	85
睡眠与嗓音.....	86
滥用嗓子的危害.....	88
声带有病是否都要“声休”或“禁声”.....	89
耳语声对声带有影响吗.....	89
嗓子有病能否吃滋补药.....	90

乱服药物对嗓音的危害.....	91
演出前服药注意事项.....	92
运动能使您歌喉更优美.....	93
演员怎样选择运动项目.....	93
谈演员对食品的选择.....	94
演员应当戒酒.....	96
吸烟对嗓音的危害.....	97
演员与喝茶.....	98
环境对嗓音的影响.....	99
巡回演出中的嗓音保健.....	101
与嗓音有关的其他问题.....	103
人体内分泌是怎样影响发声器官的.....	103
脑垂体与发声器官有何关系.....	104
演员有没有“生物钟”.....	105
嗓音有遗传吗.....	105
有些人演唱后为什么会头晕头痛.....	106
介绍自我检查嗓子的方法.....	107

前 言

周恩来同志在五十年代中期，曾在上海嘱咐有关部门，你们要关心和注意演员同志们的身体健康。二、三十年来，各地医务工作者通过给演员治疗不同类型的病症，分析大量病例，证明演员确实具有自己职业特点的病症。因此，对搞声乐工作的演员来说，如何练好嗓子、用好嗓子、科学地保护好嗓子，使自己的歌喉不出毛病，保障演员的嗓音永葆艺术青春，这是歌唱演员（包括戏曲、话剧等演员）迫切需要解决的问题。而培养一个优秀的歌唱演员，是很不容易的。需要声乐专家与医务工作者相结合，探索科学规律，保证和提高歌唱演员的健康水平。这就是艺术嗓音医学研究的任务。

艺术嗓音医学，在我国还是一门新兴的分支学科。文化部领导对演员同志们的保健是很关心的，1981年6月专门成立了由文化部科技办公室、艺术教育局、艺术局、北京友谊医院耳鼻喉科，以及中央音乐学院、中央乐团等有关领导和专家组成的艺术嗓音医学领导小组，其目的是逐步开展艺术嗓音医学研究，普及有关嗓音疾病的防治等科学知识。这本《艺术嗓音保健之友》就是在艺术嗓音医学领

导小组直接领导和组织下编写出来的。这是我们有计划地开展艺术医学研究工作的第一个成果，它是艺术嗓音工作和医学科学工作相结合的产物。

虽说这本小册子的主要读者对象是广大歌唱演员，但是对用嗓音工作的其他行业，如教师、播音员等也是大有裨益的。因此，在编写本书时，针对广大演员当前的实际情况，特别注意到它的科学性、实用性。对嗓音疾病，重点贯彻以防为主的原则。我们希望这本小册子能够满足广大嗓音工作者的迫切需要，能使它成为广大演员的良师益友。但由于我们的经验、知识和水平有限，难免有不足，甚至是错误之处。我们真诚地希望广大嗓音工作者、艺术嗓音保健工作者，以及广大的业余歌唱爱好者，提出批评指正。

在编写、审定这本小册子的过程中，不断收到各地文化局、部分剧团、艺术院校和演员同志、文艺单位的医务工作者热情洋溢的来信，一致反映迫切需要这类小册子；有的还提出了不少宝贵意见。这些来信使参加编写的同志们受到很大鼓舞，更增强了责任感。在此，我们向一切关心、支持这本小册子出版的同志们，表示深切的谢意。

中华人民共和国

文化部科技办公室

一九八三年三月二十九日

嗓音医学简介

嗓音医学是研究发声器官的解剖、生理、病理以及有关疾病的临床诊断、防治等问题的一门科学。它虽然是一门新兴的边缘科学，但在中外嗓音医学史上早已有了这方面的探索。我国殷墟甲骨文中早就记载了“疾音”、“疾言”，《难经》中记录了发声器官的重量、尺度，14世纪明代已知用光学原理探视喉头，19世纪西班牙声乐教育家加西亚用反光镜检查自己喉部，20世纪初叶德人斯忒恩首先提出嗓音医学(Phoniatrics)这一名称。1924年国际嗓音医学和言语医学联合会(简称IALP)在维也纳正式成立，促进了本专业的交流和发展。至1979年，世界上已有16个国家的嗓音医学专业为政府卫生部承认。随着科学技术的发展，嗓音医学实践中采用了近代化的电子计算机、实时频谱分析仪、超高速喉摄像、显微手术、冷冻、激光等近代技术，特别是我国运用了伟大祖国医学宝库中的丰富经验，为本专业的进一步发展奠定了坚实的基础。

解放以来，演员嗓音的保健、科研项目，受到党和国家的重视。文化部曾以多种形式先后在北京、上海等地召开过全国性或地方性有关专业会议，组织成立了相应的研究协

作组、所。在耳鼻喉科老前辈王鹏万、徐荫祥、张迺华教授，以及医学、声乐界林俊卿教授等倡导下，从不同角度探讨了本专业的许多专题，并相继建立了演员保健专科门诊、声乐研究所等。1959年上海文艺医院成立。60年代初期，文化部召集首都文艺界和医学界人士举行了“怎样锻炼和保护演员嗓子”的座谈会，中华耳鼻喉科杂志集中介绍了北京、上海、广州、重庆、成都、杭州、天津、山西等地有关嗓音医学的专文。山东、长沙、武汉等地的同道更从发声器官的解剖、生理等方面进行研究，为演员保健事业积极开展工作。即使在十年浩劫期间，全国仍有不少同道在极其困难的条件下，开展嗓音医学活动：1974年北京成立了嗓音研究协作组，逐步扩展至1979年成立了北京嗓音研究协会。1980年文化部召开了全国戏曲教学嗓音研究经验交流会。此后重庆、西安、沈阳等地相继成立了嗓音研究协会或研究室，并在《重庆医药》开辟“嗓音专栏”。1980年10月，文化部委托上海文艺医院进行演员嗓音保健科研，并列为部属1981年重点科研项目。1981年1月正式批准上海文艺医院成立演员嗓音研究室；1981年6月文化部成立了艺术嗓音医学领导小组，并委托北京友谊医院设立艺术嗓音医学研究组，并列为部属重点科研项目。同年7月，在大连举办了首届“全国嗓音医学、言语医学学习班”，文化系统的艺术院校、文艺团体的喉科医生和有志于嗓音医学的同道共48人(占43.6%)参加。

这些机构的成立及其活动，显示着我国嗓音医学园地

一朵朵艺术嗓音医学之花，或则含苞待放，或则绚丽夺目，标志着嗓音医学的发展，在党和国家的培育下进入了一个崭新阶段。

回顾过去，展望未来。在党中央振兴中华、实现四个现代化的伟大号召下，全国各地的嗓音医学工作者、教师、声乐戏曲界、语言学界、声学界等，一定会更加亲密地携起手来，互相关心，共同努力，为我国演员嗓音保健事业作出更大的贡献！

有关噪音的基本常识

声音是怎样产生的

演员为了更好地使用和保护发声器官，了解一些声学知识是必要的。声学是研究声音的产生、传播、接受和影响的一门科学。研究的问题很广，这里仅介绍一些声学常识。首先谈谈声音是怎样产生的。

我们敲锣，便可听到锣声。这时如果用手去摸锣面，会感觉到锣面在迅速地振动。如果用手按住锣面使它停止振动，锣声亦会停止。又如琴弦在发声时，如果我们用小纸条和它接触，纸条就会跳动起来，等到纸条停止跳动的时候，琴弦声亦消失了。我们歌唱时，如果用手摸喉部，也会感到它在振动，歌声停止了，振动也摸不到了。可见，物体发声的时候，同时又在振动。上面我们举的例子，说明固体振动能产生声音。此外气体和液体振动也能产生声音，譬如吹哨子、箫、笛子，都是气体振动产生声音的。海水的波浪声，下雨的淅沥声，溪水流动时的潺潺声，都是液体振动发声的。由此可知，声音是由物体振动产生的。

17世纪德国科学家葛利克做过一个有趣的实验，他把钟放在接有抽气机的玻璃罩内，然后把罩内的空气逐渐抽出，钟摆的嘀嗒声就逐渐减弱，最后几乎听不到。如果再将空气放入玻璃罩内，钟摆声又加强起来。这说明声音的传播，需要空气的帮助，声音不能在真空状态下传播。当然声音在固体里或液体里也能传播，但从噪音来说，主要靠空气传播。所以单单有物体的振动，不一定能听到声音，有了物体的振动，又有空气的传播，我们才能听到声音。

有物体的振动，有传播声波的媒介(气体、固体、液体等)，聋人还是听不到声音的。这说明声波虽然是客观存在，感觉声音还需要听觉器官——耳朵。声波达到听觉器官，使耳内鼓膜也发生振动，再通过中耳的听骨传至听神经中枢，才有了声音的感觉。总之，声音起源于物体的振动，通过传播声波的媒介，达到有一定功能的听觉器官，才能产生声音感觉。

乐音有什么特性

声音可以分为乐音和噪声。发声体规则的振动产生的声音称为乐音，如音乐的声音；发声体不规则的振动产生的声音称为噪声，如机器的隆隆声和火药的爆炸声。乐音可使人轻松愉快、精神振奋。过强的噪声可引起身体疲劳、血压升高、精神紧张。可见乐音、噪声虽然都是声音，但对人体健康的影响是很不相同的。

唱戏、唱歌的声音虽然混杂着少量噪声，如发辅音时

的摩擦声等,但歌声主要是乐音。这里我们只谈谈乐音的特性。乐音既然是规则的振动,它就具有一定的频率、振幅、基音和泛音等特性。这些客观的物理特性,在主观上的反应就是声音的音高、响度和音色等。

声音的高低称为音高,音高主要取决于物体振动的频率。频率高,声音就高;频率低,声音就低。频率的单位称为赫兹。每秒振动一次为一赫兹。人耳能感觉到的频率范围大约在16到2万赫兹之间;人类噪音的频率范围最低音可至64赫兹左右,最高音可达1300赫兹左右。发声体振动频率的高低与发声体的大小、长短、粗细、张力等因素有关。一般来讲,长的、大的、粗的、厚的和张力较松弛的物体振动慢,频率低。相反,短的、小的、细的、薄的和紧张度大的发声体振动快,频率高。

音强取决于振动的振幅。振幅越大,音强越大;振幅越小,音强越小。需要说明的是音强和响度意义不完全一样,响度是客观上的音强在主观上的感觉,一般来说音强是和响度成正比的,即音强越大听来越响,音强越小听来越弱。但响度和一个人的听觉机能、环境因素等有关,比如同样的音强,正常听力的人听来很响,听力差的人就觉得不响;同样的音强,在室内听和在室外听响度就不同;同样的音强,距离发声体近就响,距离远就不响。有些喉音较重的人,自己觉得唱得很响,但观众听着声音不响,故音强和响度不完全相等。

发声体整体振动产生的声音称为基音。发声体除了整