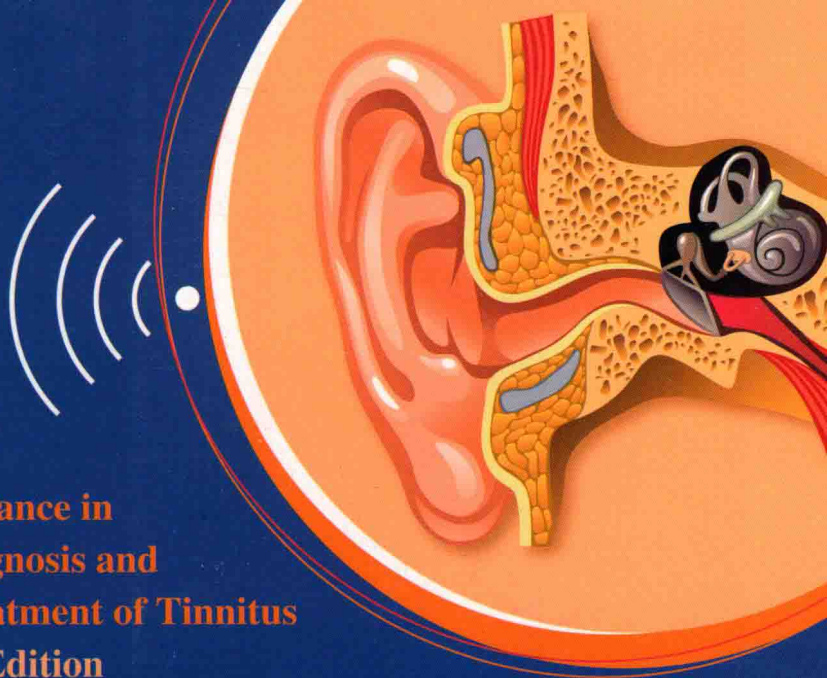




Advance in
Diagnosis and
Treatment of Tinnitus
2nd Edition

耳鸣诊治 新进展

第2版

主编 李明 王洪田



人民卫生出版社

Advance in Diagnosis and
Treatment of Tinnitus 2nd Edition

耳鸣诊治新进展

第2版

主 编 李 明 王洪田

编 委 (按姓氏拼音为序)

- 卜行宽 南京医科大学第一附属医院耳鼻咽喉科
崔 红 解放军总医院医学心理科
胡 岗 中国聋儿康复中心
黄治物 上海交通大学附属第九人民医院耳鼻咽喉头颈外科
李 明 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科
刘 博 首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科
刘 蓬 广州中医药大学第一附属医院耳鼻咽喉科
孟照莉 四川大学华西医院耳鼻咽喉头颈外科
石勇兵 美国俄勒冈医科大学, 俄勒冈听力研究中心
谭君颖 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科
王洪田 解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科
薛希均 解放军昆明总医院耳鼻咽喉头颈外科
余力生 北京大学人民医院耳鼻咽喉头颈外科
曾祥丽 中山大学附属第三医院耳鼻咽喉头颈外科
张剑宁 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院耳鼻咽喉科

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

耳鸣诊治新进展 / 李明, 王洪田主编. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2017
ISBN 978-7-117-24082-6

I. ①耳… II. ①李…②王… III. ①耳鸣 - 诊疗
IV. ①R764.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 029313 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

耳鸣诊治新进展
第 2 版

主 编: 李 明 王洪田

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph @ pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 13 插页: 4

字 数: 337 千字

版 次: 2004 年 7 月第 1 版 2017 年 4 月第 2 版

2017 年 4 月第 2 版第 1 次印刷 (总第 2 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-24082-6/R · 24083

定 价: 68.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ @ pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

谨以此书献给中国和世界的广大耳鸣患者，
希望能给大家带来福音。



主编简介



李明,男,上海人,主任医师,教授,博士生导师。1974—1977 年就读于哈尔滨医科大学,获学士学位,1977—1986 年在佳木斯医学院附属第一医院耳鼻咽喉科工作,1986—1989 年在长春白求恩医科大学耳鼻咽喉科攻读硕士学位,1999 年 2~5 月于美国布法罗大学做高级访问学者,1989—2001 年在佳木斯医学院附属第一医院

耳鼻咽喉科工作,2001 年至今在上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院工作;现主要从事耳鸣、耳神经外科基础和临床研究。至今已举办国家级继续教育耳鸣研讨班 10 届,在国内外相关杂志上共发表论文 100 多篇,参与编写论著 10 部,多次获得省市级科技进步奖和科技成果奖,目前承担部市级在研课题 9 项。在耳神经外科中创建神经梳理术治疗三叉神经痛,同时在围术期结合应用中医辨证施治防治各类并发症疗效达到了国内领先水平、在运用 PET/CT 研究耳鸣中枢方面达到了国际先进水平,重复经颅磁刺激技术治疗耳鸣临床研究为国内领先,耳鸣相关理论研究及中西医结合诊治耳鸣的基础和临床研究取得了阶段性成果,形成了《耳鸣综合疗法》治疗体系,疗效显著。在国内外相关杂志上共发表耳鸣相关论文 50 余篇,其中 5 篇被 SCI 收录。现担任中国中西医结合耳鼻咽喉科学专业委员会秘书长,上海分会副主任委员,耳鸣专家委员会主任,上海市中华

医学会耳鼻咽喉科学分会顾问,第一、第二届中国耳鼻咽喉科医师协会理事,耳内科组副组长,中国医疗保健国际交流促进会耳鼻咽喉头颈外科分会副主委,国际耳内科医师协会(IAPA)中国分会副主席,《中华耳鼻咽喉头颈外科杂志》编委,《中华耳科学杂志》编委,《临床耳鼻咽喉头颈外科杂志》编委,《中国耳鼻咽喉头颈外科杂志》编委,《听力学及言语疾病杂志》编委,《中国听力语言康复科学杂志》编委,《中国眼耳鼻喉科杂志》编委,《中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志》常务编委,《中国医学文摘耳鼻咽喉科学》编委。

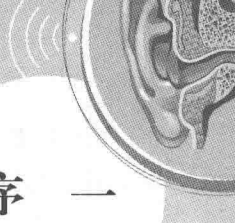
主编简介



王洪田,男,山东滨州人,解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科教授、主任医师、博士研究生导师。1981—1986年就读于青岛医学院,获学士学位;1986—1993年在滨州市中心医院工作;1993—1998年就读于武汉同济医科大学,获博士学位;1998—2000年解放军总医院耳鼻咽喉科博士后,博士后研究课题是耳鸣的基础和临床。

2001年特招入伍留在解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科工作至今。经过对几千例耳鸣患者的临床观察和研究,对耳鸣的病因、发病机制、诊断和治疗有独到的认识和见解,治疗有效率达80%以上,形成了“系统化和理论化的耳鸣观”。从2002年开始专注鼻内镜微创外科及过敏性鼻炎的基础与临床研究。先后发表专业学术论文70多篇,主编专著3本,参与编写专著20本。曾在美国、德国、瑞典等参加短期研修和国际会议。获发明专利2项,实用新型专利4项,解放军总医院科技进步二等奖1项,医疗成果一等奖1项。承担国家科技支撑计划分课题、国家自然科学基金、吴阶平医学临床专项基金、军队科技攻关课题、解放军总医院临床科研扶持基金、海南省科技厅重大科技项目和重点科技项目等课题。担任中国医疗保健国际交流促进会耳鼻咽喉头颈外科专业委员会常务委员,中国医师协会住院医师规范化培训耳鼻咽喉科专业委员会委员,北京市住院医师规范化

培训耳鼻咽喉科专业委员,中华激光医学会耳鼻咽喉科专业委员,北京市中西医结合变态反应学会常务委员,北京市变态反应学会委员,*World Journal of Otolaryngology head Neck Surgery*、《中华耳鼻咽喉头颈外科杂志》通讯编委,*Journal of Otology*、《听力学及言语疾病杂志》《临床耳鼻咽喉科杂志》《国际耳鼻咽喉头颈外科》《中国医学文摘耳鼻咽喉科学》等编委。任多本英文期刊审稿人。



序 一

庆贺《耳鸣诊治新进展》(第2版)即将出版发行!

此书第1版出版于2004年,曾为耳科临床医师、研究人员、攻读学位者及病人广泛传阅。12年过去了,书中的大部分内容已成为故事,为众人熟识与应用;与此同时,新的研究成果和临床发现逐渐积累,这些新的进展、新的知识需要再次综合梳理。作者为此再次纵览全局,吸取精华、聚集成书,产生了《耳鸣诊治新进展》第2版,在它即将发行时,我应命作序。

为广集各方临床实践与基础研究的最新进展,并呈现于书中,第1版主编王洪田教授有意扩大编者队伍,吸纳国内、外新老专家参与其中。此次,李明教授的踊跃加入,使本书内容更加丰富、充实,导向性更强。本版仍以介绍耳鸣发病机制、诊断和治疗的新观点和新方法为主,新增了国内耳鸣流行病学资料,客观性耳鸣研究进展,乙状窦憩室外科治疗及助听器、人工耳蜗对耳鸣的治疗作用等崭新内容。为读者提供了丰富的文献总结,为临床诊治和基础研究提供了方法和引导性的建议。

耳鸣诊治研究的目标依旧是:客观地测定耳鸣“有”和“无”,耳鸣的频率和响度,进而弄清耳鸣的性质、病位及致病原因,找到相应的治疗方法和提出预防措施。近12年,我们向这个目标迈进了多少步?离此目标还有多远?以后的研究重点、方针和选用的方法是什么?开阅本书会给你一个当前完整的答

案,所谓开卷受益。在《耳鸣诊治新进展》(第2版)发行之际,谨向我们的同行及有兴趣自我探索的病友们郑重推荐,并祈望诸君在攻克耳鸣这个顽症的道路上顺利前进。

解放军总医院耳鼻咽喉头颈外科

主任医师、教授、博士生导师

杨伟炎

2016年5月10日

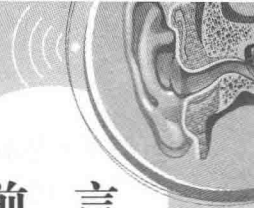


序 二

耳鸣是临床最常见的症状之一,位于耳科难症之首。主观性耳鸣的发生机制至今仍未完全阐明,大多缺乏特效治疗方法。虽然对耳鸣的深入研究难度很大,但是在国内外专家们的不懈努力下,近年来对主观性耳鸣的基础和临床研究都有了新的进展,对搏动性耳鸣的诊断和治疗也有了长足的进步。

《耳鸣诊治新进展》第1版自2004年出版发行以来,至今已10余载。在本书作者们的辛勤工作下,第2版即将面市。第2版介绍了许多新的内容,如耳鸣的发病机制、诊断和治疗的新观点、新方法,国内外耳鸣流行病学调查资料,主观性耳鸣的诊断方法,耳鸣的习服和掩蔽治疗以及心理咨询与治疗等。搏动性耳鸣虽然少见,但并不罕见,常被漏诊,因此,应当受到临床医师应用的重视。此外,第2版的编著者队伍也有了扩充,增加了许多知名耳科专家,他们将其在国内外工作岗位上对耳鸣研究和临床实践中积累的经验进行了总结,编著成书,供广大读者学习、参考。

华中科技大学同济医学院附属协和医院耳鼻咽喉头颈外科
主任医师、教授、博士生导师
汪吉宝
2016年9月于武汉



前言

时光似流水,转瞬之间,距出版已经 12 年。在过去的 12 年里,耳鸣基础和临床研究有许多新进展。《耳鸣诊治新进展》第 1 版自面世以来,本书受到读者的青睐。作者深受鼓舞和鞭策,本着为广大读者负责,为广大耳鸣患者负责,为耳鸣研究继续抛砖引玉,我们决定将本书修订。

耳鸣是临床最常见症状之一,耳部的、全身的、心理的疾病均可引起耳鸣。因为耳鸣的发生机制仍不清楚,目前仍没有特效药物和特效治疗方法。由于个体间对耳鸣及其不良心理反应(紧张、焦虑、抑郁)的处理应对能力存在显著差异,故对所有病人采用统一的治疗方案是不可能的。耳鸣的“主观特性”使得制作耳鸣动物模型异常困难,而动物模型正是许多科学研究最常采用的方法。因此,耳鸣成为临床和基础研究的一大困难课题。

无法回避这样的事实:许多临床医师不愿意接诊耳鸣患者;即使接诊也是仅给患者开点药物“试试”,并无可奈何地说“没有什么好办法”。但近年来,这种局面有所好转。国内许多专家学者开始重视和研究耳鸣,有许多单位举办耳鸣专题会议和研修班。

我们知道,仅当耳鸣是首要症状或第一主诉时,才需要针对耳鸣进行专门治疗;如果耳鸣是次要症状,则不必单独治疗耳鸣。因此,本书的主要研究对象是耳鸣为第一主诉,特别是所谓病因不明的“特发性主观耳鸣”患者。

本书以主观性耳鸣和耳鸣的对症治疗为重点,主要介绍了

耳鸣发病机制、诊断和治疗的新观点和新方法。对于引起主观性耳鸣的原发疾病的诊断和治疗,其他书籍中已经有详细的描述,在此不再赘笔。至于客观性耳鸣,一般认为是由外耳或中耳及其周围病变引起的,在这些原发病变进行诊断和治疗后,耳鸣会随之消失,耳鸣不消失的患者需要对症治疗。故本书修订时也增加了客观性耳鸣的内容。

本书第2版扩大了编者队伍,新增编者对耳鸣的基础和临床研究有广泛兴趣,而且做了许多有益和探索性的工作。他们把积累的经验写出来,特别是石勇兵教授特邀他的同事 Willim S.T. 博士参与编写,使本书更增加了可读性。本版从内容来看,可能前后略有重叠之处,但这也体现了不同作者对耳鸣“百家争鸣,百花齐放”的观点。

本书主要供耳鼻咽喉头颈外科、神经科、内科、内分泌科医师以及研究生、进修生、保健医师等参考。希望本书能指导耳鸣的临床诊断和治疗,给读者以启迪,并能对耳鸣的基础和临床研究起到抛砖引玉的作用。

由于笔者学识和水平有限,本书尚存一些不足之处,敬请各位专家、同道和读者批评指正。

李 明 王洪田

2016年10月



目 录

第一章 耳鸣的医学史·····	1
第二章 耳鸣的定义、性质与分类·····	15
第三章 国内外耳鸣流行病学调查·····	21
第一节 耳鸣的流行病学·····	21
第二节 影响耳鸣患病率的相关因素·····	26
第三节 临床随访·····	30
第四章 耳鸣病因及诱发因素·····	34
第一节 耳鸣与病因及诱发因素之间的关系·····	34
第二节 听觉系统相关的耳鸣病因·····	38
第三节 耳鸣相关的心理因素·····	41
第五章 耳鸣的发生机制·····	46
第一节 耳鸣的病理生理模型·····	46
第二节 耳鸣的心理物理与心理声学相关性·····	54
第三节 耳鸣与学习记忆的关系·····	62
第四节 耳鸣的电生理学研究·····	63
第五节 耳鸣与听觉传出系统病变·····	74
第六节 耳鸣与神经系统可塑性·····	82
第六章 耳鸣的心理学问题·····	90
第一节 心理学概述·····	90
第二节 耳鸣的心理病因·····	93
第三节 耳鸣对心理状态的影响·····	105
第四节 耳鸣的心理学评估·····	115
第五节 耳鸣患者常见心理障碍的诊断与治疗·····	121

第六节 耳鸣与慢性疼痛的相似性	126
第七章 儿童的耳鸣	135
第八章 耳鸣的诊断	146
第一节 耳鸣检测	146
第二节 耳鸣诊断的书写规范	154
第三节 耳鸣资料的计算机登记与分析	157
第九章 耳鸣的治疗	172
第一节 耳鸣治疗原则	172
第二节 耳鸣的病因治疗	173
第三节 耳鸣的对症治疗	173
第四节 耳鸣习服疗法	175
第五节 耳鸣掩蔽疗法及其临床应用	180
第六节 耳鸣的心理咨询与治疗	197
第七节 耳鸣与饮食及肥胖的关系	205
第八节 耳鸣的认知疗法	208
第九节 生物反馈	212
第十节 电刺激	224
第十一节 人工听觉对耳鸣的影响	226
第十二节 耳鸣的手术治疗	233
第十章 耳鸣的中医药诊治	245
第一节 耳鸣的中医诊治历史	245
第二节 耳鸣的中医诊断	255
第三节 耳鸣的中医治疗	266
第十一章 耳鸣疗效标准的讨论	280
第十二章 耳鸣基础及临床研究进展	283
第一节 耳鸣动物模型	284
第二节 耳鸣与递质及受体	296
第三节 大脑听皮层的功能成像	302
第十三章 客观性耳鸣	328
第一节 概述	328

第二节 搏动性耳鸣·····	329
第三节 肌阵挛性耳鸣·····	340
第十四章 常见疾病的耳鸣·····	343
第十五章 体觉性耳鸣·····	348
第十六章 听觉过敏与听觉耐受下降·····	356
附录 1 耳鸣相关指南解读及耳鸣定义相关文章·····	365
解读耳鸣诊疗指南(建议案)·····	365
2014 年美国耳鸣临床实践指南解读·····	370
原发性耳鸣刍议·····	379
附录 2 耳鸣残疾评估量表·····	387
附录 3 生活质量量表 SF-36·····	389
附录 4 耳鸣严重程度评估量表·····	394
附录 5 国际耳鸣相关网站·····	396
附录 6 听觉过敏问卷·····	397
索引·····	399

耳鸣的医学史

耳鸣(tinnitus)是人类的一种主观感受,可以肯定地说,自从有了人类即有了耳鸣,也就是说耳鸣历史与人类史一样长。自从有了语言,才有了耳鸣的主诉;自从有了文字,才有了耳鸣的记载。因为在大多数情况下,耳鸣是听觉系统功能障碍的一个症状,从外耳、中耳、内耳、听神经、中枢听觉通路直至大脑听皮层的病变都有可能出现这一症状。既然近代人类可因各种疾病而产生耳鸣,那么古代人类就难免也会有这个症状。或许有人会争辩,工业噪声环境与耳毒性药物只是西方产业革命以来的事情,这些的确是近代导致耳鸣的重要因素的组成部分。然而,中耳感染、老年性听力损害等引起耳鸣的常见因素,古代人类就不能幸免。

远在 3000 年前,在我国殷墟甲骨文中,已有涉及耳病的记载,但未明确记述耳鸣或耳聋。在我国古籍《山海经》中已有许多关于治疗耳聋的方法,可以推论,在那个时代,耳聋患者中有一部分肯定会伴随耳鸣的症状。有关记述耳鸣的古代医学文献,首推我国最早的医学经典著作《黄帝内经》。这部书问世于 2000 多年前的春秋战国时期(公元前 707 年—公元前 221 年),由《灵枢》与《素问》两卷组成,是祖国医学的理论基础。在《黄帝内经》中有多种关于耳鸣的提法,如耳鸣、耳中鸣、耳苦鸣、耳数鸣等。如《灵枢·口问篇》说:“人之耳中鸣者,何气使然?岐伯曰:耳者,宗脉之所聚也,如胃中空则宗脉虚,虚则下溜,脉有所竭者,故耳鸣。”又说:“上气不足,……耳为之苦鸣。”《灵