

耳鸣的发病率与病因分析

杨 东 周慧芳[▲]

天津医科大学总医院耳鼻咽喉科, 天津 300052

[摘要] 耳鸣是在无外界刺激下的一种声音感觉, 是一种常见的临床症状, 并随着社会环境变化、人口结构变化以及人们全身系统疾病的增加, 其发病率正在提高, 如今有越来越多的医学工作者展开了对耳鸣这一课题的研究。本文对近几年国内外工作者对耳鸣所做的发病率调查及病因和影响因素的分析做一综述。

[关键词] 耳鸣; 发病率; 病因; 全身疾病; 影响因素

[中图分类号] R764.45

[文献标识码] A

[文章编号] 2095-0616 (2014) 11-39-04

耳鸣(tinnitus)一词源于拉丁词 tinnere, 原意为耳部响铃样声音, 指患者耳内或颅内有声音的主观感觉, 但外界并无相应的声源或电刺激存在, 常伴或不伴有听力下降、睡眠障碍、心烦、恼怒、注意力无法集中、焦虑、抑郁等不良心理反应。美国听力学会对耳鸣的定义是“指非外部声音产生的听觉感知, 常被形容为嘶嘶声、嗡嗡声、口哨声或铃声等”^[1]。现代社会, 伴随着心血管系统疾病在人群中发病率的持续增加、环境和工业噪声及人口老龄化不断增加, 耳鸣的发病率也同时在逐年升高, 非常严重地影响到了人们的生活质量。

1 耳鸣的发病率

1.1 国外统计

在过去的 40 余年里有 4 个国家进行了 37 次大规模的耳鸣流行病学调查, 成人耳鸣的患病率为 10.1% ~ 14.5%, 如果将偶尔耳鸣也包括在的话, 患病率将提高到 22% ~ 32%^[2]。2003 年美国 and 欧洲的调查显示以耳鸣为主诉的患者约占耳鼻喉科门诊的 10% ~ 20%, 体验过 5min 以上耳鸣的人有 17% (15% ~ 20%), 在这其中, 经常就诊的耳鸣患者约有 7% (5% ~ 10%), 而严重影响到生活、睡眠、工作能力、精力集中和社交活动的患者占 3.5% (2% ~ 5%), 因严重耳鸣导致其犹似残疾的患者有 0.8% (0.5% ~ 1%), 在患有过耳鸣的人群中, 65 岁以上的占 33%^[3]。英国听力学会 2005 年的研究报告显示, 耳鸣在该国普通人群的发生率为 10% ~ 15%, 耳鸣者中有 10% ~ 20% 的患者, 耳鸣严重影响他们的日常生活, 需要临床医生的干预, 男性耳鸣患者比女性患者更多地寻求临床医生的帮助^[1]。Filgramm 等^[4]在德国对 > 10 岁人群进

行耳鸣的流行病学调查, 对有统计学代表性的 3000 人成功地进行了电话访问, 持续性耳鸣的患病率为 13%, 样本中接近 2% 认为耳鸣在中等和难以忍受之间。

1.2 国内统计

目前我国尚没有大规模的耳鸣统计调查, 但据国外数据保守估计, 中国分别有 10% 的人体验过耳鸣, 5% 耳鸣者寻求医药治疗, 严重影响到生活、睡眠、工作能力、精力集中和社交活动的患者占 2%, 因严重耳鸣导致其犹似残疾的患者有 0.5%^[5]。近几年我国也有学者做过一些小范围的统计, 例如在 2003 年的一次对陕北地区 12 个县、市的 28 000 人耳鸣流行病学的调查中, 有高达 7.8% 的被调查者患有耳鸣患病, 60 岁以上年龄组耳鸣患病率最高达 20.6%, 其中男性患病率 8.5%, 而 7.0% 的患病者为女性, 1.6% 的人达到了严重耳鸣的程度, 并且, 大多数患者的病程都比较长, 随着年龄的增长的同时耳鸣的发病率也呈现增长趋势^[6]。黄魏宁等^[7]调查北京市 ≥ 60 岁老年人耳鸣的患病率为 34%, 并且主要为高调耳鸣, 其比例为 71.9%。徐霞等^[8]在 2005 年对江苏省老年人的一次耳鸣流行病学调查中, 60 岁和 60 岁以上的老人耳鸣患病率是 29.6%, 江苏省与全国的标准化患病率分别为 29.8% 和 29.7%。2009 年王越等^[9]研究表明耳鸣随着年龄增长会变得严重, 其发病率与年龄及机体处于某些疾病状态有关, 30 岁耳鸣的发生率约 7%, 而到 80 岁时可达到 21%。王辉兵等^[10]2010 年对高温高强度训练条件下的武警官兵进行耳鼻咽喉疾病调查, 结果显示耳鸣发病率为 31.44%, 考虑与训练任务重、压力大、睡眠质量下降、情绪处于高度紧张状态以及环境声音强度大有一定关系。2011 年张顺霞^[11]的调查显示, 银川市中学生人群中耳鸣的患病率为 4.3%, 其中男生患病率为 3.2%, 女生患病率为 5.4%, 可见中学生人群中耳鸣的发病率并不低, 可能与中学生

[基金项目] 天津市卫生局科技基金项目(09KZ114)。

[▲]通讯作者

过多地使用随身听、学习压力较大及睡眠障碍有关。2012年对山西省某高中在校学生的调查结果显示耳鸣患病率为25.3%，考虑与学习负担繁重、长期睡眠不足、精神紧张、心理压力大、身体素质下降等有关一定关系^[12]。刘蓬^[13]根据国外的流行病学资料，并结合自己多年随机做的小样本调查，估测在国内普通人群中有过耳鸣或正在为耳鸣所扰者大约占20%，其中较严重者(约1/4)需要就医。

2 耳鸣的分类

根据不同的依据对于耳鸣的分类有很多种，这里主要总结以下两种。

2.1 根据病变的部位耳鸣分类^[14]

2.1.1 外耳性耳鸣 如外耳道耵聍栓塞、外耳道异物、外耳道胆脂瘤、外耳道湿疹等引起的耳鸣。

2.1.2 中耳性耳鸣 如分泌性中耳炎、中耳乳突炎、中耳胆脂瘤、粘连性中耳炎、中耳胆固醇肉芽肿、耳硬化症、鼓膜外伤、咽鼓管异常开放等引起的耳鸣。

2.1.3 内耳性耳鸣 如低频下降型感音神经性聋、梅尼埃病、噪声损伤、突发性耳聋、耳毒性药物损伤等引起的耳鸣。

2.1.4 神经性耳鸣 如听神经病、血管祥压迫听神经、听神经脱髓鞘病变等引起的耳鸣。

2.1.5 中枢性耳鸣 如严重的中枢性供血障碍、脑肿瘤、颅脑外伤、神经衰弱或神经外科术后、血管性偏头痛、癫痫等引起的耳鸣。

2.1.6 其他部位产生的耳鸣 如颈椎功能障碍与颞下颌关节病变引起的耳鸣^[15]。

2.2 按照耳鸣声音的特点分类

按照耳鸣声音的特点可分为搏动性耳鸣和非搏动性耳鸣。搏动性耳鸣是由头颈部器官、心血管或其他结构所产生异常声音，通过骨结构、血管或血流传送到内耳而使患者感受到，其节律大多与心跳一致。搏动性耳鸣约占耳鸣患者的4%，通过仔细检查，很多搏动性耳鸣都能明确其原发病因，并能通过手术或者介入治疗减轻或者治愈。这些原发病因包括动脉性病因如动脉粥样硬化、动脉瘤、动静脉畸形及瘘、镫骨动脉未闭、高血流动力学状态(贫血、甲亢等)及高血压，静脉性病因如良性颅内高压综合征、颈静脉球异常、乙状窦病变、鼓室球瘤等，非血管性病因如肌阵挛(腭肌、鼓膜张肌、镫骨肌阵挛等)。反之则为非搏动性耳鸣，多为无节律性的蝉鸣、蜂鸣、风声、水声等，是由感音神经性耳聋、梅尼埃病、耳部炎症、感染等引起的^[16-17]。

3 耳鸣的病因

在听觉传导通路中的任何病变都可能导致耳鸣，要根据患者的病史、症状、体征、听力学测试结果及客观影像学检查等综合分析，进行定因、定位、定性和定量诊断。明确耳鸣的病因或诱发因素，这对于耳鸣的诊断和治疗有着非常重要的意义。目前临床提出的耳鸣的病因如下。

3.1 噪声

人们易长期接触到的噪声如建筑施工、工厂车间、交通运输、车辆鸣笛、家电噪声等。总是身在以上噪声环境中的人会更产生耳鸣，并且伴随着接触噪声时间越长，耳鸣发生率也随之增加。

3.2 耳部疾病

如耵聍栓塞、耳硬化症、感音神经性耳聋、耳外伤等，有研究报道在耳部疾病中只有突发性耳聋、梅尼埃病、噪声性耳聋这三种疾病的耳鸣发生率较高(分别为90%、85.71%、80%)^[13,18]。

3.3 耳毒性药物的使用

这些药物包括氨基糖苷类抗生素(如庆大霉素、链霉素等)，大环内酯类抗生素(如阿奇霉素、罗红霉素等)，抗癌药(如长春新碱、2-硝基咪唑、顺氯铂等)，水杨酸类解热镇痛药(阿司匹林等)，抗疟药(如奎宁、氯奎等)，另外还有甲硝唑、替硝唑、左氧氟沙星、莫西沙星、布洛芬、银杏达莫及一些中药引起耳鸣的报道。

3.4 全身系统性疾病

2009年的研究显示44.71%的耳鸣患者合并有全身性疾病，其中排在前三位的是高血压、颈椎病和心脏病，说明耳鸣的发生可能与局部供血障碍有关^[9]。其他疾病如糖尿病，肾病，高脂血症，脑血管病，贫血，血管痉挛性疾病，植物神经紊乱，自身免疫性疾病，变态反应，中枢性供血障碍等都有可能产生耳鸣。下面简单陈述糖尿病与肾脏疾病引起耳鸣的机制。

3.4.1 糖尿病引起耳鸣的机制 早期糖尿病患者可能并发血管病变，特别是营养神经的小血管(包括毛细血管、小动脉、静脉内膜上皮的肥大增生以及脂质沉着)病变，致使这些小血管管腔的闭塞或狭窄，进而引起神经的缺血性变化至损伤神经，使患者出现神经功能障碍。在电子显微镜下，受损的神经组织会发现纤维蛋白沉积或血小板聚集。在耳蜗、前庭等部位发生这类病变时，一定会引起相应的症状，如耳鸣、眩晕、耳聋等。外国有些学者把此种症状称为“代谢性耳病”^[19]。2005年的调查显示2型糖尿病患者耳聋、耳鸣发生率在35%~50%之

间^[20]。

3.4.2 肾脏疾病引起耳鸣的机制 一方面随着肾功能的下降,机体代谢产物潴留,肌酐、尿素氮水平升高,对内耳的毒性作用加大,可抑制听神经传导功能。另一方面由于内耳上皮细胞代谢旺盛,对缺血缺氧非常敏感,当肾性贫血时会引起内耳细胞线粒体水肿变性、内质网水肿扩张、毛细胞气球样变,导致内耳内环境紊乱及耳蜗电位异常,从而影响听功能。此外肾脏疾病患者电解质及脂代谢紊乱,影响内耳内环境的稳定和微循环的通畅,从而出现听觉功能的异常^[21],因此肾脏疾病患者常常伴有耳鸣、耳聋等症状。2011年研究的223例慢性肾脏疾病患者中,耳鸣的患病率为51.6%,耳鸣频率以高频为主,而耳鸣在65岁以下的一般人群患病率为17.0%,可见耳鸣在肾脏疾病患者中的患病率显著高于一般人群^[22]。

3.5 肿瘤

主要是听神经瘤,鼓室球瘤,颈静脉球体瘤,耳鸣是这些疾病的临床症状之一。

总之,现今认为耳鸣是一种以听觉外周与中枢病理改变为主,并多种因素共同作用的临床症状。且大部分认为听觉传导途径中的神经纤维异常放电活动是耳鸣产生的基础,自主神经系统和边缘系统都参与了耳鸣的形成过程^[23]。

4 耳鸣的影响因素

4.1 心理精神因素

心理状态与耳鸣有着密切的联系,耳鸣可使患者产生一系列心理障碍,心理障碍又可使耳鸣加重。例如:突发地强烈刺激可能引起耳鸣发生,且加重耳鸣的诱因可能是抑郁、情绪低落、情绪或精神紧张、情绪波动等,然而耳鸣本身又可以致患者产生不良的心理状态和情绪,两者互相影响,最终会出现恶性循环。与之相反,愉快、轻松等较好的心理状态和情绪可以减轻或者说缓解耳鸣的症状。

4.2 关于饮食和烟酒的影响

饮用浓茶、含咖啡因的饮料;饮酒;食用高胆固醇、高盐食物以及过度吸烟均会引起或加重耳鸣症状,另外,某些食物过敏使机体产生变态反应也同样可引起或加重耳鸣。

4.3 女性患者

对于女性患者,有小部分人在妊娠期间自感耳鸣加重,另外部分女性在月经期也明显感到耳鸣加重。

4.4 关于体位影响

少数患者卧位比立位时感觉耳鸣减轻,但更多地患者会感觉加重。

4.5 眼球运动或眨眼时

有部分患者在眼球运动或眨眼时会伴随耳鸣,面神经与镫骨肌同时兴奋有可能是眨眼伴随耳鸣的原因。

4.6 其他

如过度疲劳、失眠、压力大、神经衰弱等也可加重耳鸣^[24]。

综上所述,耳鸣并不作为一种独立的疾病,而是伴随许多疾病产生的主观症状,当这种不愉快的主观感受影响患者的正常生活甚至难以忍受时便需要就医。正是由于不同个体对耳鸣的理解与耐受度不同,使得对其的统计学研究进展缓慢,尽管目前尚缺乏一致认可的流行病学资料,但可依据这些个别小样本的统计从而估计在不同人群中耳鸣的发病率,根据不同的病因采取对因治疗,帮助患者寻找耳鸣的影响因素,以利于症状的缓解。并以此教育患者,提高其对耳鸣的认识水平及预防观念,为后续的诊治指导方向。

[参考文献]

- [1] Jiang D. 耳鸣及美国的诊治指导方案[J]. 中国听力学语言康复科学杂志,2005,8(1): 58.
- [2] 王洪田. 耳鸣诊治新进展[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 29-30.
- [3] Noell CA, Meyerhoff WL. Diagnosis and treatment of this elusive symptom[J]. Geriatrics, 2003, 58(2): 28-34.
- [4] 邹凌. 耳鸣声音治疗技术和方法: 传统疾病的新挑战[C]. 首届国际听力障碍预防与康复大会暨中国残疾人康复协会听力语言康复专业委员会第八届学术年会, 北京: 中华预防医学会, 中华医学会, 中国教育学会. 2007: 213-256.
- [5] 王洪田. 耳鸣的诊断治疗新进展[J]. 实用医学杂志, 2005, 21(2): 114.
- [6] 朱勇. 陕北地区耳鸣流行病学调查[J]. 疾病控制杂志, 2005, 9(6): 665-666.
- [7] 黄魏宁, 于普林, 刘桂芳, 等. 老年人听力下降及耳鸣的流行病学调查[J]. 中国老年学杂志, 2003, 23(2): 82-83.
- [8] 徐霞, 卜行宽, 邢光前, 等. 江苏地区老年人主观性耳鸣的流行病学调查研究[J]. 中华老年医学杂志, 2006, 25(7): 548-549.

- [9] 王越,马哲函,郭宇,等. 208例主观性耳鸣患者发病规律及临床特征调查[J]. 中国临床研究,2010,23(5): 435.
- [10] 王辉兵,张峰,穆学涛,等. 高温高强度训练条件下耳鼻咽喉疾病的流行病学调查及干预研究[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志,2010,5(8): 726-728.
- [11] 张顺霞,李宗华. 银川市中学生耳鸣症状流行病学调查[J]. 中国学校卫生,2012,33(1): 59.
- [12] 王岳霞,张丹梅,王斌全. 2796名高中生耳鼻咽喉流行病学与生活质量调查[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2012,10(6): 755-756.
- [13] 刘蓬. 如何接诊耳鸣患者[J]. 中医耳鼻喉科学研究杂志,2011,10(1): 23.
- [14] 余力生. 主观性耳鸣的个体化规范治疗[C]. 第七次全国听力学及嗓音言语医学暨第四次全国助听器验配技术学术会议论文汇编,成都: 中华医学会. 2010: 138-251.
- [15] Saldanha AD, Hilgenberg PB, Pinto LM, et al. Are temporomandibular disorders and tinnitus associated[J]. Cranio, 2012,30(3): 166-171.
- [16] 曾嵘,王国鹏,龚树生. 搏动性耳鸣研究进展[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,46(11): 957.
- [17] Ruppert SD, Fay VP. Tinnitus evaluation in primary care[J]. Nurse Pract, 2012,31(4): 1-5.
- [18] 刘蓬,阮紫娟,龚慧涵,等. 不同原因耳聋患者耳鸣的发生率调查[J]. 听力学及言语疾病杂志,2011,19(2): 133.
- [19] 白桦. 耳鸣、耳聋、眩晕与糖尿病[J]. 中国临床医生, 2005,33(5): 13.
- [20] 刘慕虞,袁友文,孙正良,等. 耳聋诊断治疗学[M]. 福州: 福建科学技术出版社,2005: 495.
- [21] 黄雯,郭连生,陈秀伍,等. 肾脏病患者与听力损伤相关性的研究[J]. 耳鼻咽喉头颈外科,2002(4): 203-206.
- [22] 梁莹,屈欢欢,全春梅,等. 慢性肾脏病患者耳鸣耳聋患病率及临床特点调查[J]. 中国中西医结合肾病杂志,2012,13(1): 38.
- [23] Richard T Tinnitus treatment: clinical protocols[M]. Boston: Thieme Medical Pub,2006: 1-25.
- [24] 王士克. 中医耳鼻咽喉科学[M]. 北京: 中国中医药出版社,2003: 6-8.

(收稿日期: 2014-04-08)

(上接第25页)

- [3] 何慧,孙博,周江. 甲钴胺穴位注射联合中药足浴治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 新疆中医药,2013,33(4): 41-42.
- [4] 周美英. 中医药在糖尿病周围神经病变中的作用研究[J]. 中医临床研究,2013,5(16): 14-17.
- [5] 钟荣. 中药足浴配合西药治疗糖尿病周围神经病变41例[J]. 河南中医,2012,37(11): 1510-1511.
- [6] 韦香葵. 中药足浴治疗糖尿病周围神经病变52例[J]. 广西中医药,2011,34(6): 11-12.
- [7] 吕萌,龙军,赖凤娟,等. 中医外治法治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 广州医药,2013,44(5): 22-25.
- [8] 金雪花,付鸿玉,唐海燕,等. α -硫辛酸、甲钴胺、前列地尔联合治疗糖尿病周围神经病变58例临床观察[J]. 当代医学,2011,18(3): 151-152.
- [9] 王奕,周勇,李顺钧,等. 马来酸桂哌齐特联合腺苷钴胺治疗糖尿病下肢神经病变的疗效观察[J]. 当代医学,2011,18(3): 139-140.
- [10] 侯秀昌. 糖尿病周围神经病变应用不同药物治疗的疗效比较[J]. 当代医学,2011,18(3): 135-136.
- [11] 王志兴,钱茜,梁云武,等. 黄芪桂枝五物汤熏蒸治疗糖尿病周围神经病变的疗效研究[J]. 现代医院,2012,12(11): 21-24.
- [12] 宋凤林,贾锐馨,李国永,等. 不同剂量的黄芪桂枝五物汤加减治疗糖尿病周围神经病变患者的对比研究[J]. 中医杂志,2011,52(7): 570-571,581.
- [13] 王光炜. 疏血通与甲钴胺联合治疗糖尿病周围神经病变[J]. 医药论坛杂志,2012,33(9): 100-101.
- [14] 董海平,吴中生. 丹红联合腺苷钴胺治疗糖尿病周围神经病变100例的疗效观察[J]. 中国现代医生,2012,6(27): 77-79.
- [15] 周劲勇. 平糖通痹汤治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 光明中医,2013,29(11): 2264-2265.

(收稿日期: 2014-03-06)