

助听器结合心理咨询改善耳聋患者耳鸣的疗效观察

张敏敏¹ 周慧芳¹ 张静¹ 郭玉玺² 王秀珍² 王诺²

【摘要】 目的: 观察助听器结合心理咨询对耳聋患者主观性耳鸣的改善效果。**方法:** 将入选的 154 例患者随机分成 2 组: 实验组 84 例, 给予助听器结合心理咨询干预; 对照组 70 例, 给予心理咨询干预。2 组在 3、6、12 个月后随访, 进行疗效判定。实验组 6 例双耳佩戴助听器, 78 例单耳佩戴; 对 78 例单耳佩戴患者根据听力损失情况分成 3 个亚组: A 组(中度听力损失)、B 组(中重度听力损失)、C 组(重度听力损失)。**结果:** 3、6、12 个月后疗效判定结果显示, 实验组有效率为 26.19%、63.10%、72.62%, 对照组有效率为 8.57%、18.57%、25.71%; 2 组疗效比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。A 组耳鸣改善效果最好, C 组最差; A 组疗效均优于 B、C 组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); B 组有效率均高于 C 组, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 助听器不仅改善耳聋患者的听力问题, 同时对伴有的耳鸣症状有明显改善作用, 助听器结合心理咨询是临床治疗耳聋患者耳鸣的理想方法。

【关键词】 耳鸣; 耳聋; 助听器; 心理咨询

【中图分类号】 R764.43 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1001-1781(2013)10-0461-04

Evaluating the effects of hearing aids combined with psychological counseling on tinnitus in patients with deafness

ZHANG Minmin¹ ZHOU Huifang¹ ZHANG Jing¹ GUO Yuxi²
WANG Xiuzhen² WANG Nuo²

(¹Department of Otorhinolaryngology, the General Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin, 300052, China; ²Disabled Persons' Federation of Tianjin)

Corresponding author: ZHOU Huifang, E-mail: ZYYZHF@163.com

Abstract Objective: To evaluate the effects of hearing aids combined with psychological counseling on subjective tinnitus. **Method:** One hundred and fifty four tinnitus patients with deafness were randomly divided into two groups: 84 cases in study group, receiving hearing aids combined with psychological counseling therapy; 70 cases in control group, receiving counseling therapy only. Two groups were assessed at 3, 6 and 12 months after the beginning of the therapy. In study group, 6 cases were bilaterally aided and 78 cases were unilaterally aided. The 78 cases are divided into three sub-groups: Group A (moderate hearing loss), Group B (moderate to severe hearing loss), and Group C (severe hearing loss) according to the severity of hearing loss. **Result:** At 3, 6 and 12 months after the beginning of the therapy, the effective rates in study group are 26.19%, 63.10% and 72.62% respectively and the effective rates in control group are 8.57%, 18.57% and 25.71% respectively. There are statistically significant differences between the effective rates of the two groups after 3, 6 and 12 months since the therapy started ($P < 0.01$). The tinnitus improvement of Group A is the most, and that of Group C is the least. The effective rate of Group A is higher than groups B and C with statistically significant differences ($P < 0.0167$). The effective rate of Group B is higher than Group C while with no statistically significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion:** Hearing aids can not only improve hearing but also help with the treatment of tinnitus. Hearing aids combined with psychological counseling treatment is an ideal method for dealing with tinnitus in patients with deafness.

Key words tinnitus; deafness; hearing aids; psychological counseling

耳聋人群中伴发耳鸣的几率明显高于其他人群, 研究显示不同原因耳聋患者耳鸣的发生率约为 50%^[1]。此群体不仅面临听力障碍, 而且耳鸣也带来诸多烦恼, 使患者焦虑、抑郁、失眠甚至产生自杀念头, 严重影响患者的生活质量。但目前耳鸣各种治疗方法包括药物治疗、掩蔽治疗、电刺激治疗、中西医结合治疗等对主观性耳鸣的改善均不太理想,

尤其对中老年人群缓慢的感音神经性聋所伴随的耳鸣更是疗效欠佳。对于听力障碍且伴有长期严重耳鸣的患者, 建议佩戴助听器同时结合心理咨询治疗。为观察助听器对长期严重耳鸣的疗效, 本文进行了助听器结合心理咨询改善耳聋患者耳鸣的疗效观察的研究。

1 资料与方法

1.1 临床资料

研究对象为 2010-10 - 2012-04 期间天津医科大学总医院门诊接诊的 154 例长期严重主观性耳

¹ 天津医科大学总医院耳鼻咽喉科(天津, 300052)

² 天津市残联

通信作者: 周慧芳, E-mail: ZYYZHF@163.com

鸣患者,单耳或双耳持续耳鸣,双耳伴感音神经性聋,病程持续 1 年以上。其中男 83 例,女 71 例;年龄 50 ~ 79 岁,平均(65.63 ± 8.25)岁;听力障碍 1 ~ 35 年,平均(10.48 ± 7.27)年;耳鸣持续时间 1 ~ 28 年,平均(8.82 ± 6.73)年。耳鸣为高调蝉鸣者 121 例,低调嗡嗡者 33 例。接受天津市残联发放的丹麦瑞声达心扉系列助听器 84 例为实验组,未佩戴助听器 70 例为对照组;2 组间性别、年龄、听力水平、耳鸣的持续时间均差异无统计学意义。纳入标准:①选择耳鸣影响其生活、工作的患者,如影响睡眠、工作,焦虑,抑郁等;②根据纯音测听结果选择较好耳语言频率平均听阈 41 ~ 90 dB 的患者[根据 WHO、ISO(1980) 听力损失分级标准,以语言频率(500、1 000、2 000 Hz)的平均听阈为主:中度听力损失 41 ~ 55 dB,中重度听力损失 56 ~ 70 dB,重度听力损失 71 ~ 90 dB];③年龄 50 岁以上。

排除标准:①客观性耳鸣(如搏动性耳鸣);②近 3 个月内有急性中耳炎史、突发性聋史;③有严重的内科疾病,如未控制在正常范围以内的高血压、糖尿病和心血管疾病;④有明确引起耳鸣的器质性疾病,如外耳、中耳疾病,噪声性听力损伤,梅尼埃病、听神经瘤等;⑤有严重精神疾病或心理障碍的患者;⑥听觉过敏或理解表达能力低下,不能进行常规听力检查的患者。

1.2 方法

1.2.1 测试方法 常规行耳科检查及听力学检测。纯音测听在本底噪声低于 30 dB A(SPL,声压级)的标准隔声室内,采用 Interacoustic AC 40 型纯音测听仪测试双耳 125、250、500、1 000、2 000、4 000、8 000 Hz 纯音气骨导听阈;使用 MADSEN ZODIAC 901 进行声导抗测试。必要时加测 ABR 以及相应的影像学检查,排除蜗后病变。

1.2.2 治疗方法 心理咨询:①根据患者具体病情及检查结果对患者耳鸣作出相应诊断,耐心地向患者传授耳鸣的有关知识、解释耳鸣的病理生理机制,让患者了解自身耳鸣是怎么回事、治愈的可能性及预后等情况;对于排除占位性病变的患者要明确告知目前没有发现肿瘤的迹象;②让患者知道耳鸣有可能无法根除,但可以学会与之共存,可以把耳鸣比作火车轰鸣声、冰箱噪声、亲属鼾声,尽快适应耳鸣;③转移注意力:告知患者一旦感到耳鸣,就立即把注意力转移到其他事情上,做自己感兴趣的事,如读报、看电视、听收音机等,忽略耳鸣的存在;④松弛训练:教会患者用意念控制神经和肌肉的紧张性,从头面部肌肉开始放松,逐渐将上下肢、胸部乃至全身的肌肉放松,让患者身心松弛,缓解焦虑、抑郁等情绪;2 次/d,(10 ~ 20) min/次,通常在晨起与睡前进行。

助听器:患者初次到助听器门诊时记录其一般情况(包括姓名、性别、年龄、电话、验配日期、验配师等);根据听力检查结果以及患者的反应情况调节助听器各参数,尽可能使患者听到的声音舒适、清晰,同时要求助听器对耳鸣有适当掩蔽作用。要求患者每天配戴 4 h 以上,随访 1 年。告知患者刚开始使用助听器时要先在安静环境内听取一些含义简单的声音,再听取与人的对话声,逐渐过渡到听取电视机、收音机发出的声音,最后才能到嘈杂环境中听取更复杂的声音,合理渡过助听器的适应期。2 组于佩戴 3、6、12 个月后进行随访,了解耳鸣的主观改善情况;同时针对患者对助听器的反应情况及要求进行适当调试,尽量满足患者的舒适度、清晰度。

1.3 疗效判定标准^[2]

①完全适应:耳鸣消失或明显减轻,情绪、睡眠和工作等不受任何影响;②基本适应:耳鸣消失、减轻或仍响,但情绪、睡眠和工作基本不受影响;③部分适应:耳鸣仍响,但情绪、睡眠和工作仍部分受影响;④未适应:耳鸣仍响甚至加重,仍严重影响情绪、睡眠和工作。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 17.0 统计软件进行统计分析,计数资料采用 % 表示。2 组资料比较行 χ^2 检验,3 组资料间两两比较行 χ^2 分割检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组 3、6、12 个月后随访结果见表 1。根据疗效判定标准对 2 组 3、6、12 个月的有效率进行 χ^2 检验。结果表明实验组有效率均明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。随时间发展,2 组疗效逐渐增高。实验组 6 个月与 3 个月的疗效比较差异有统计学意义($\chi^2 = 23.15, P < 0.01$),12 个月与 6 个月的疗效比较差异无统计学意义($\chi^2 = 1.75, P > 0.05$);对照组治疗 6 个月与 3 个月的疗效比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.98, P > 0.05$),但 12 个月与 3 个月的疗效比较差异有统计学意义($\chi^2 = 7.24, P < 0.01$)。说明助听器佩戴组耳鸣改善效果要明显好于未佩戴组,且佩戴组一般 6 个月后耳鸣改善效果明显,而未佩戴组 12 个月后效果明显。

6 例双耳佩戴助听器患者,3 个月后随访完全适应 1 例,基本适应 1 例,部分适应 1 例,有效率 50.00%;6 个月后随访完全适应 2 例,基本适应 1 例,部分适应 2 例,有效率为 83.33%;12 个月后随访完全适应 3 例,基本适应 2 例,部分适应 1 例,有效率为 100.00%。3、6、12 个月随访结果可知,双耳佩戴耳鸣改善有效率高于单耳佩戴,但 2 组间疗效比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 2 组佩戴 3、6、12 个月疗效

组别	例数	有效/例			无效/例	有效率/%
		完全适应	基本适应	部分适应	未适应	
3 个月						
实验组	84	4	5	13	62	26.19
对照组	70	1	1	4	64	8.57
6 个月						
实验组	84	16	18	19	31	63.10
对照组	70	3	4	6	57	18.57
12 个月						
实验组	84	21	22	18	23	72.62
对照组	70	4	5	9	52	25.71

不同听力损失程度与耳鸣疗效的关系见表 2。对 78 例单耳佩戴助听器患者 3、6、12 个月后随访,结果显示 A 组疗效均优于 B、C 组,差异有统计学意义($P < 0.0167$); B 组有效率均高于 C 组,差异无统计学意义($P > 0.05$)。可知听力越好,助听器对耳鸣的改善效果越好; A 组助听器对耳鸣的改善效果优于 B、C 组,而 B、C 组助听器对耳鸣的改善效果比较差异无统计学意义。

表 2 78 例单耳佩戴助听器的 3 组患者有效例数(有效率)比较

组别	例数	3 个月	6 个月	12 个月
A 组	27	13(48.15)	23(85.19)	25(92.59)
B 组	29	4(13.79)	15(51.72)	18(62.07)
C 组	22	2(9.09)	10(45.46)	12(54.55)
合计	78	19(24.36)	48(61.54)	55(70.51)

3 讨论

目前主观性耳鸣的产生机制尚未明确,出现多种学说,如听神经自发放电学说^[3],耳鸣的神经生理学模型学说^[4,5],耳鸣的听皮层重塑机制学说^[4,6];但是无论耳鸣的原发部位存在于外周或中枢,其进一步处理、感知、维持过程均位于中枢^[7]。近年来的大量研究也表明,耳鸣的中枢化理论越来越受到重视。听觉系统中不正常的神经活动被皮层下听觉中枢察觉,经初级加工后向中枢听觉系统和非听觉系统(边缘系统、自主神经系统)传送,大脑皮层把此作为一个重要的信号加强对它的感知并作出评价,即产生耳鸣。耳鸣的感受又会产生紧张、焦虑、失眠等负性情绪,而这些负性情绪又会再次诱发对耳鸣的感知,形成“耳鸣-负性情绪-耳鸣增强”的恶性循环。耳鸣的再训练治疗(tinnitus re-training therapy, TRT)亦称耳鸣习服治疗,是基于 Jastreboff 等^[8]的耳鸣神经生理心理学新理念所设

计的一种治疗耳鸣的方法,包括声治疗和心理咨
询,即在医生的指导下,通过耳鸣习服疗法打断大
脑皮层与边缘系统、自主神经系统之间已形成的耳
鸣反馈的恶性循环圈,降低人体对于耳鸣的异常敏
感反应,通过对耳鸣的认知能力与适应过程的重
建,最终达到治疗耳鸣的目的^[8-10]。外周环境噪声
对耳鸣有掩蔽作用,耳聋患者的周围环境通常是寂
静的,因此更加加强了对耳鸣的感知。感音神经性
耳聋伴耳鸣患者在耳鸣主调附近频率范围常伴有
较重的听力损失,要想使掩蔽声刺激发挥理想的掩
蔽作用,必须有足够响度^[11],而助听器能够放大环
境噪声,使患者觉得耳鸣的声音相对地不再那么引
人注意,达到改善耳鸣的效果。结合心理咨询,使
患者负性情绪减轻,打破了“耳鸣-负性情绪-耳鸣增
强”的恶性循环圈。本文中助听器结合心理咨询改
善长期严重耳鸣的效果明显。

本文中助听器结合心理咨询治疗的有效率为
72.62%,低于相关报道中 TRT 治疗有效率在 80%
以上^[2,12],原因可能是本组中患者年龄均在 50 岁
以上,双耳中度及中度以上感音神经性聋,伴持续
耳鸣且耳鸣音调 80% 为蝉鸣音,耳聋耳鸣病程较
长,疗效欠佳。由表 1 可知,助听器佩戴 6 个月较 3
个月的疗效差异有统计学意义,而佩戴 12 个月较 6
个月的有效率虽仍有提高,但疗效差异无统计学意
义,说明助听器结合心理咨询治疗 6 个月后大部分
患者能够适应耳鸣,与文献报道的耳鸣习服训练一
般需要 0.5~2.0 年时间^[13]一致。

本文有 6 例双耳佩戴助听器患者,且均为双侧
耳鸣;对耳鸣改善的有效率为 100%,好于单耳佩
戴。双耳佩戴对声源的定位力好,避免了单耳佩戴
产生的疲劳和紧张感,能够有效地过滤外界噪音,
具备良好的静噪能力,使患者佩戴起来更舒适,对
耳鸣的改善效果更好。提示双耳听力下降同时伴
有双侧耳鸣者,最好选择双耳佩戴助听器,这样不
仅能克服单耳佩戴产生的听觉剥夺现象,而且还能

更有效改善所伴随的耳鸣症状。

本研究表明,助听器结合心理咨询对耳聋患者伴有的长期严重耳鸣有一定改善作用,且效果稳定。及早验配助听器是解决耳聋的较好方法,尽早保护了患者中枢神经系统的言语识别功能^[14],同时对耳鸣有较好地改善作用。临床实践中,应针对患者的文化层次、性格特征、心理素质等制定个体化的治疗方案,为今后用助听器结合心理咨询治疗耳鸣积累更多的临床经验,获得更佳的治疗效果。

参考文献

- [1] 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):133-136.
- [2] 王洪田,姜泗长,杨伟炎,等. 耳鸣习服疗法治疗耳鸣患者117例临床分析[J]. 中华医学杂志,2002,82(21):1464-1467.
- [3] EVANS E F, WILESON J P, BORERWE T A. Animal models of tinnitus[M]//EVERED D, LAWRENSON G. Ciba foundation symposium 85 tinnitus. London: Pitman Books Ltd, 1981:108-138.
- [4] 汪轶婷,金晓杰. 耳鸣-听觉系统重组的畸变产物[J]. 听力学及言语疾病杂志,2006,14(2):153-154.
- [5] 唐建辉,吉彬,刘立中. 200例主观性耳鸣患者听力损失临床分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(16):726-729.
- [6] ALESSANDRA F, ALBERTO E, MARCO F. New trends in tinnitus management[J]. Open Neurol J, 2011, 5: 12-17.
- [7] JASTREBOFF P J. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception[J]. Neuroscience Research, 1990, 8: 221-254.
- [8] JASTREBOFF P J, JASTREBOFF M M. Tinnitus re-training therapy: a different view on tinnitus[J]. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2006, 68: 23-29.
- [9] 王洪田,黄治物,李明,等. 耳鸣诊治基本原则与耳鸣习服疗法[J]. 听力学及言语疾病杂志,2007,15(5):346-347.
- [10] 陈秀伍. 神经生理心理学与耳鸣[J]. 中国医学文摘耳鼻咽喉科学,2007,22(2):94-96.
- [11] 赖丹,黎万荣,黄毅岚,等. 助听器改善老年聋耳鸣症状的疗效观察[J]. 中国老年学杂志,2011,31(24):2333-2334.
- [12] 杨海弟,郑亿庆,张志钢,等. 主观性耳鸣的掩蔽及习服治疗效果分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2010,24(10):442-446.
- [13] 段吉茸,李筱明,迟放鲁. 耳鸣习服训练[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2005,5(4):264-265.
- [14] 黄选兆,汪吉宝,孔维佳. 实用耳鼻咽喉科学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,2011:994-996.

(收稿日期:2012-11-19)

(上接第460页)

闷,精神不能集中,休息不好,以至于许多患者可能产生不安、焦虑、抑郁等一系列心理障碍。这样反而可能会加重耳鸣,从而形成了耳鸣和心理障碍的恶性循环。众所周知,心理疏导对于耳鸣患者的重要性,且已广泛应用于临床中,但是由于目前耳鸣原因尚不清楚,加上耳鸣患者的个体差异大,治疗效果也有很大差异,个性化治疗也显得可贵。对于耳鸣的主观响度影响生活较大的患者,采取掩蔽治疗等声音治疗及药物治疗等来降低耳鸣的主观响度来提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] 全国声学标准化技术委员会. 声学纯音气导听阈测定. 听力保护用 GB7583-87[M]. 北京:中国标准出版社,1987:84-85.
- [2] FELDMAN H. Tinnitus[M]. New York: Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1998:76-83.
- [3] 黄选兆,汪吉宝. 实用耳鼻喉科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:1219-1220.
- [4] 王洪田,姜泗长,杨伟炎,等. 一种耳鸣分类调查表的介绍(附225例主观耳鸣分析)[J]. 听力学及言语疾病杂志,2001,9(1):48-49.
- [5] 石秋兰,卜行宽,王俊国,等. 耳鸣致残量表中文版的研译与临床应用[J]. 南京医科大学学报(自然科学版),2007,27(5):476-479.
- [6] 孟照莉,郑芸,王恺. 推荐一种耳鸣主观评估表[J]. 听力学及言语疾病杂志,2007,15(4):325-327.
- [7] 丁雷,刘博,王嘉玺. 关于耳鸣量化评估的研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2011,4(18):185-187.
- [8] 刘蓬,龚慧涵,阮紫娟. 耳鸣严重程度评估方法的研究[J]. 中华耳科学杂志,2009,7(3):186-190.
- [9] 刘蓬. 对耳鸣疗效的思考[J]. 中医耳鼻喉科学研究杂志,2008,7(1):10-13.
- [10] SAVASTANO M. Tinnitus with and without hearing loss: are its characteristics different[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2008, 265: 1295-.
- [11] 陈秀兰,秦兆冰. 性别、年龄、听力损失程度与耳鸣严重程度的关系探讨[J]. 听力学及言语疾病杂志,2012,20(1):26-28.
- [12] 孙麦青,叶放蕾,丁虹. 300例大学生主观性耳鸣患者临床表现分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,26(13):609-610.
- [13] 邵茵,黄娟,李明. 1240例耳鸣患者的临床表现分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2009,44(8):641-644.
- [14] KALTENBACH, JAMES A. Insights on the origins of tinnitus: an overview of recent research[J]. Hear J, 2009, 62: 26-27.
- [15] BERTHOLD LANGGUTH. A review of tinnitus symptoms beyond ringing in the ears: a call to action[J]. Current Medical Research Opinion, 2011, 27: 1635-1643.
- [16] HILLER W, GOEBEL G. Factors influencing tinnitus loudness and annoyance[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 132: 1323-1330.

(收稿日期:2012-10-19)