

喉部按摩结合降调训练矫治男声女调的个案研究 *

肖永涛¹ 陶波² 郑钦¹ 黄昭鸣¹

(1 华东师范大学言语听觉康复科学研究院 上海 200062; 2 江西中医学院附属医院 南昌 330006)

摘要:目的:通过对 1 例男声女调患者进行定量测量和实时矫治,寻找男声女调的有效矫治方法。方法:采用喉部按摩结合降调训练的方法进行矫治,隔天 1 次,并在矫治前后对其音调进行测量,监控对比其疗效。采用单一被试法进行统计分析。结果:经过 1 个月的嗓音矫治,患者的音调降至成年男性正常范围。结论:喉部按摩和降调训练相结合的矫治方法,是男声女调患者嗓音矫治的一种有效方法,能将男声女调患者的音调降低至满意程度,恢复其自然音调。

关键词:男声女调;喉部按摩;嗓音矫治;个案研究

Abstract:Objective: Through the research on voice assessment and therapy for a patient with male voice female accent, searching for effective voice therapy methods for patients with male voice female accent. Methods: The patient was treated with laryngeal massage and low-pitch training, once after one day, the therapy duration is one month, and assessment (MSSF、F0) was made before therapy and passed through the whole therapy process, and data which got from this procedure was analyzed by single subject A-B experimental design. Results: There are remarkable differences with MSSF and F0 between pre-therapy and post-therapy ($P < 0.01$). Conclusion: Laryngeal massage incorporating vocal training is an effective method for patients with male voice female accent. This kind method of voice therapy is effective for the patient with male voice female accent, it can make the patient's high pitch normalize.

Key words:Male voice female accent; Laryngeal massage; Voice therapy; Individual case research

中图分类号: R 767.4

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2009)01-0044-02

男声女调是一种嗓音病理现象,指成年男性说话时音调高于正常,像女性的音调。男声女调不仅影响一个人语言、情感的表达,同时它还可能对患者的身心造成极大的伤害,在工作、生活以及社会融入度方面都可能产生不利的影响。对于男声女调的患者,目前主要通过声带手术(如甲状软骨成形术)来进行治疗,少数通过发声训练进行矫治。然而,手术毕竟会造成一定的创伤,而且,并非所有的男声女调患者都适合于手术治疗,手术虽可使患者的音调下降,但同时也容易造成声门接触闭合程度下降,出现声门闭合不全,影响音质^[1]。笔者于 2007 年 8 月采用喉部按摩结合降调训练的矫治方法对 1 例男声女调患者进行了嗓音矫治,取得了满意的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 陈某,男性,29 周岁,患者自幼因病听力障碍,但因各种原因一直未经过听力补偿,近几年双耳才佩戴大功率助听器,助听器补偿后的听力为 75dB。患者能说一些简单的话,但语速较快,音调很高,声音粗哑,别人难以听懂。于 2007 年 7 月 26 日来本嗓音言语听觉门诊诊治。经嗓音声学评估,发现患者音调严重偏高,诊断为男声女调。

1.2 研究方法

1.2.1 测量方法 采用实时言语测量仪以及喉功能检测仪(美国泰亿格电子有限公司生产)对患者的音调进行矫治前后的定量测量和评估。用实时言语测量仪对患者进行音调的定量测量时,患者以舒适的

方式说:“我叫陈某,今年 29 岁了”,获得患者言语时音调的相关统计数据;用喉功能检测仪对其嗓音音调进行定量测量时,患者以舒适且平稳的方式发 /æ/ 音 3s,取平稳段声波进行分析,获得患者嗓音音调的相关统计数据。患者发声时均要求环境噪声控制在 40dB 以下,麦克风距患者的嘴唇 10cm。

治疗前 1 周测量 5 次,然后每次矫治后测量 1 次,共 8 次,以此获得基线期与处理期平均言语基频(Mean Speech Fundamental Frequency, MSFF)、嗓音基频(F0)两个参数的数据。采用 A-B 设计的单一被试法进行统计分析。

1.2.2 矫治方法 矫治方法采用喉部按摩结合降调训练^[2]的综合矫治方法。隔天 1 次,疗程暂定为 1 个月。矫治设备使用美国泰亿格电子有限公司生产的实时言语测量仪。喉部按摩:(1)患者仰卧,治疗师以右手食指放于患者甲状软骨切迹上,拇指和中指分别固定于两侧的甲状软骨板,向后向下推,同时让患者发 /a/ 或 /i/,并记住自己所发的较低的音调,逐步过渡到发其他音并在平常说话中以此音调说话。(2)治疗师以右手拇指和食指置于甲状软骨的两侧后缘,以拿法和揉法进行纵向按摩。(3)治疗师以双手拇指指腹分别对患者颈前部第一侧线(喉结旁开一分处直下)、第二侧线(第一、三侧线中间直下)和第三侧线(喉结旁开一寸半直下)进行纵向推拿。(4)治疗师以双手拇指分别点揉患者颈前部两侧的“人迎穴”,然后点揉两侧的“水突穴”。(5)治疗师以双手拇指和食指拿患者两侧颈前部的胸锁乳突肌。每次喉

* 本研究获 2004 年教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(人耳蜗

术后汉语语言康复教育机理与研究方法)的资助,项目批准号:04JZD00033。

部按摩约进行 30min。

降调训练：(1)使用嗯哼音作为训练示范音：嗯哼音接近于患者的自然音调，可让患者在放松状态下发嗯哼音寻找目标音调并体会和在说话中使用。(2)使用乐调作为训练示范音：治疗师为患者弹奏对应于目标音调的琴键，让患者模仿此音调发 /a/ 或含 /a/ 音的词，并尽可能延长发音时间，然后逐步降低音调直到发出最低的音调，治疗师仔细聆听患者的录音，找出听起来更为舒适、放松而响亮的目标音调。(3)使用实时言语测量仪帮助患者找到其目标音调，并进行反复的音调可视反馈匹配训练，如图 1 所示。

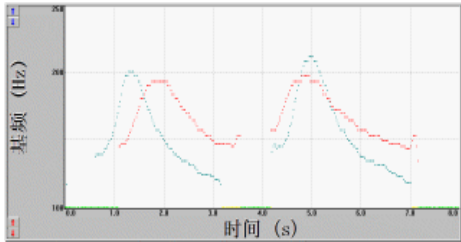


图 1 提供目标音调进行音调匹配

2 结果及分析

2.1 矫治前后的音调数据对比 矫治前后定量测量所得的音调数据见表 1。由于 Bartlett 比值均小于 1，说明各组数据非自我相关，属于有效数据；查 T 分布临界值表， α 值等于 0.01 时， $t(11)=3.10$ 。MSFF 和 F0 的 t 值均大于 3.10，因此矫治前后的 MSFF、F0 值存在极显著性差异($P<0.01$)。说明通过矫治，患者的平均言语基频和嗓音基频大幅度下降，音调趋于正常。

表 1 矫治前后的音调数据

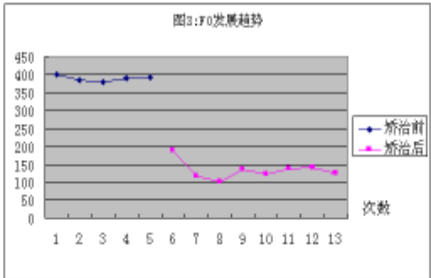
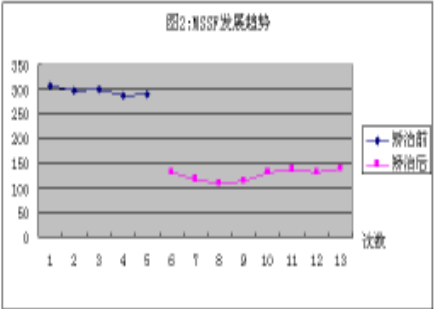
	MSFF		F0	
	矫治前	矫治后	矫治前	矫治后
1	309	130	399	190
2	297	117	385	119
3	300	110	377	105
4	289	115	390	138
5	291	131	392	124
6		135		138
7		132		140
8		138		125
M	297.1	126	388.6	134.88
SD	7.95	10.42	8.20	25.2
Br	0.11	0.78	-0.03	-0.18
T		31.297		21.499

注：M 为平均值，SD 为标准差，Br 为 Bartlett 比值。

2.2 矫治前后音调变化趋势 矫治前后音调的变化趋势见图 2、图 3。通过矫治，患者的平均言语基频和嗓音基频大幅度下降，音调趋于正常。

3 讨论

音调异常是嗓音障碍的一个重要表现。音调异常主要指言语时的音调过高、过低或音调单一，基频



是指声带的振动频率，在听感知上反映音调的高低，单位为赫兹，临床上，我们常以平均言语基频 (MSFF) 和嗓音基频 (F0) 来判断个体习惯音调的正常与否。一般而言，正常成年男性的音调为 130 赫兹左右。本例患者自幼有重度听力障碍，近几年才佩带助听器进行补偿，由于听觉反馈缺乏，发声方式不当，因此出现音调异常，言语清晰度和可懂度也受到影响，经嗓音声学评估，诊断为男声女调（音调过高）。

在本例听力障碍患者的嗓音矫治中，根据其嗓音声学评估的结果以及患者发声时喉部紧张、发声方式异常的情况，我们主要采用了喉部按摩以及降调训练相结合的方法。降调训练是常规发声训练的方法，主要针对患者的高音调进行针对性的可视反馈矫治，使患者的言语音调与目标音调进行匹配，逐步找到一种较为自然的正常的言语音调。喉部按摩法一方面使喉部肌肉放松，降低喉的位置，同时可与降调训练一起降低患者的音调并让患者保持较低的音调。由于患者有强烈的降低音调的愿望，并且非常配合，因此，1 个月之后，患者的音调就降至成年男性正常范围内并能够保持稳定，恢复自然的成年男性音调。

通过对本例男声女调患者的矫治探索，证明喉部按摩结合降调训练的矫治方法是男声女调的一种有效的矫治方法。

参考文献

[1]江德胜,余养居.嗓音外科学[M].北京:世界图书出版社,2004.93
[2]黄昭鸣,杜晓新.言语障碍的评估与矫治[M].上海:华东师范大学出版社,2006.142-143

(收稿日期: 2008-09-17)