

# 声带息肉和声带小结的发声模式比较

张碧茹<sup>1</sup> 郑亿庆<sup>2</sup> 龚坚<sup>2</sup> 陈勇明<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的:本研究把声带小结、声带息肉患者根据有否肌紧张性发声模式(MTP)分为两组,旨在初步探讨两者的发声模式差异。方法:根据动态喉镜的检查结果,把56例声带小结、声带息肉患者分为存在和不存在MTP两组,并对MTP组进行分型,运用统计学方法对两者的发声模式特点进行比较。结果:存在MTP声带小结患者占85%,而存在MTP声带息肉患者仅占55.56%,两者之间的差异有统计学意义( $P < 0.05$ );MTP发声模式以MTPⅢ型最常见,MTPⅠ型、MTPⅡ型次之,MTPⅣ型较少见。结论:声带小结患者中普遍存在MTP,而声带息肉患者中仅部分存在MTP,提示两者的发声模式并不一致。

**[关键词]** 肌紧张发声模式;声带息肉;声带小结

**[中图分类号]** R767.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1781(2013)18-1014-02

## The difference of phonation patterns in vocal fold polyps and vocal nodules

ZHANG Biru<sup>1</sup> ZHENG Yiqing<sup>2</sup> GONG Jian<sup>2</sup> CHEN Yongming<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, the First People's Hospital of Shunde, Foshan, 528300, China; <sup>2</sup>Sun Yat-Sen Memorial Hospital of Sun Yat-Sen University)

Corresponding author: ZHENG Yiqing, E-mail: zhengyiq@mail.sysu.edu.cn

**Abstract Objective:** To investigate the difference of phonation patterns by dividing patients with vocal fold polyps and vocal nodules into two groups according to muscle tension patterns(MTP). **Method:** Fifty-six patients with vocal fold polyps and vocal nodules were divided into two groups according to phonation with MTP or not by video stroboscopy. **Result:** MTP could be found in 85% patients with vocal nodules and in 55.56% patients with vocal fold polyps. Significant difference was found in patients with/without MTP, and difference was also found in every type of MTP. **Conclusion:** MTP lies in most patients with vocal nodules while only part of patients with vocal fold polyps, which indicated that vocal fold polyps and vocal nodules may demonstrate different phonation patterns.

**Key words** vocal nodules; vocal polyps; muscle tension patterns

声带小结和声带息肉是最常见的病理性嗓音疾病之一,目前多认为声带小结和声带息肉是两种不同病理机制的病变,并通过组织学研究得到证实,但两者的发声模式研究报道罕见。肌紧张性发声模式(muscle tension patterns, MTP)是指声门及声门上区肌肉异常收缩引致的不良发声行为模式<sup>[1]</sup>,被认为存在于多种嗓音疾病中。本研究把声带小结、声带息肉患者根据有否MTP分为两组,旨在探讨两者的发声模式差异,为病理性嗓音疾病的预防、诊断和治疗奠定基础。

### 1 材料和方法

#### 1.1 研究对象

56例患者均为2010-09—2011-03期间中山大学附属第二医院门诊就诊的声带息肉、声带小结患者,男23例,女33例;年龄18~65岁。均有声嘶症状,根据频闪喉镜(KayPENTAX的频闪喉镜系统,频闪光源,RLS9100B型;硬性内镜,9106型;频闪仪数字处理系统,9200C型)检查发现的典型临

床体征进行分类:声带息肉组为单侧声带息肉,直径 $\leq 4$  mm,位于声带边缘;声带小结组均为双侧声带小结,位于双声带的前中1/3。

#### 1.2 方法

MTP的判定根据频闪喉镜的结果按 Koufman 和 Bla-lock 的标准<sup>[2]</sup>进行分类和分型。MTP组为具备任何一种或以上MTP的嗓音疾病患者,并分为4型;N-MTP组为不具备任何一种MTP的嗓音疾病患者。

#### 1.3 统计学方法

使用SPSS16.0统计软件,数据资料采用卡方检验进行统计学分析。

### 2 结果

56例分为声带息肉组和声带小结组,其中声带息肉组36例,男20例,女16例;声带小结组20例,男3例,女17例。声带息肉组中,N-MTP组16例,MTP组20例(占55.56%)。声带小结组中,N-MTP组3例,MTP组17例(占85%)。

声带息肉的MTP发声模式分型:Ⅰ型5例,Ⅱ型6例、Ⅲ型13例,Ⅳ型1例;声带小结患者的MTP发声模式分型:Ⅰ型6例,Ⅱ型3例、Ⅲ型14

<sup>1</sup>佛山市顺德第一人民医院(广东佛山,528300)

<sup>2</sup>中山大学孙逸仙纪念医院

通信作者:郑亿庆, E-mail: zhengyiq@mail.sysu.edu.cn

例,Ⅳ型 1 例。66% 的测试对象存在 MTP 发声模式,以 MTPⅢ型最常见,占 72.97%;Ⅰ型、Ⅱ型次之;MTPⅣ型较少见。部分患者同时存在 2 种的 MTP 形态,其中 7 例同时具有Ⅱ、Ⅲ型,1 例同时具有Ⅰ、Ⅱ型,1 例同时具Ⅰ、Ⅲ型。

### 3 讨论

MTP 是指声门及声门上区肌肉异常收缩引致的不良发声行为模式<sup>[1]</sup>,Morrison 等<sup>[2]</sup>在 1986 年提出了该种发声模式的临床特点和喉镜表现。上世纪 90 年代及本世纪初,学者们对肌紧张发声模式进行了大量的研究工作<sup>[3-4]</sup>,认为 MTP 作为一种发声模式存在于多种嗓音疾病中,但其发生是疾病产生的原因还是代偿机制尚存在争议。正是由于与嗓音疾病的密切联系,MTP 越来越受到嗓音工作者的关注。国内于萍等<sup>[5]</sup>在嗓音疾病的分类中就据此将功能不良性发声障碍分为单纯功能不良性和功能不良声带病变,后者包括声带小结、声带息肉、声带任克水肿、声带炎、声带粘膜下出血等多种疾病。当代认为,即使没有嗓音疾病的存在但有 MTP 存在都应该引起嗓音工作者的重视,因为该种错误的发声模式很可能是潜在嗓音疾病产生的信号。

声带小结和声带息肉是常见的器质性嗓音疾病。目前多认为声带小结和声带息肉是两种不同病理机制的病变:长期反复的声带损伤导致声带小结;短期较强烈的声带损伤导致声带息肉<sup>[5]</sup>。组织学上,Gray<sup>[6]</sup>的研究显示声带小结的声带基底膜增厚,纤维组织增生紊乱,提示其病变与反复的损伤有关;而声带息肉并不存在基底膜的损伤,其损伤部位多局限于浅表的上皮层<sup>[7]</sup>。MTP 的模式传统上主要通过喉镜检查对其作出评估<sup>[8]</sup>,本研究利用喉镜检查对声带息肉及声带小结有否 MTP 进行分类,结果显示 MTP 声带小结患者占 85%,而存在 MTP 声带息肉患者仅占 55.56%,两者的差异具有统计学意义。提示声带小结、声带息肉的发声模式并不完全一致,符合当代两者很可能是不同病理机制的病变的观点。另外本文对嗓音疾病患者的 MTP 模式进行分型,发现在 MTP 发声模式,以 MTPⅢ型最常见;MTPⅠ型、MTPⅡ型次之;MTPⅣ型较少见,与既往的研究结果类似<sup>[4]</sup>。两者发声模式不同的特点对疾病的治疗意义重大。声带小结患者普遍存在 MTP,因此对于声带小结的治疗,重点应该是注意发声休息以及通过发声训练改善不良发声行为而非单纯的手术治疗。存在 MTP 的声带息肉患者仅占 55.56%,提示声带息

肉的发病机制比较复杂,可能与不良发声行为相关,也可能与吸烟,感染,喉咽返流等其它病因有关。因此,对声带息肉的治疗就不能“一刀切”了,存在 MTP 模式的患者应该更注意发声休息以及通过发声训练改善不良发声行为,单纯的手术治疗由于并没有从病因上解决问题可能会引致声带息肉的复发。

嗓音是一个复杂的多维现象,目前它的评估主要包括 5 个不同的方面:医师的主观听感知;患者自我的主观评价;动态喉镜检查;嗓音声学测试和空气动力学检查<sup>[9]</sup>。本研究主要通过发声过程动态的形态学检查评估嗓音疾病的发生模式。通过本研究,我们初步发现声带小结、声带息肉患者的发声模式存在差异,从而为两者的病因评估,合理治疗提供参考。

### 参考文献

- [1] RAMON A, JENNIFER G. Common diagnoses and treatments in professional voice users[J]. *Otolaryngol Clin N Am*, 2007, 40: 1025-1061.
- [2] MORRISON M D, NICHOL H, RAMMAGE L A. Diagnostic criteria in functional dysphonia[J]. *Laryngoscope*, 1986, 96: 1-8.
- [3] MORRISON M D, RAMMAGE L A. Muscle misuse voice disorders: description and classification[J]. *Acta Otolaryngol*, 1993, 113: 428-434.
- [4] BELAFSKY P C, POSTMA G N, REULBACH T R, et al. Muscle tension dysphonia as a sign of underlying glottal insufficiency[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002, 127: 448-451.
- [5] 于萍,王光荣. 嗓音疾病与嗓音外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2009:3-5.
- [6] GRAY S D. Basement membrane zone injury in vocal nodules[M]. In: GVAFFIN J, HAMMARBERG B, eds. *Vocal Fold Physiology. Acoustic, Perceptual, and Physiological Aspects of Voice Mechanisms*. San Diego: Singular Publishing Group, 1991: 21-27.
- [7] GRAY S D, HIRANO M, SATO K. Molecular and cellular structure of vocal fold tissue[M]. In: *Vocal Fold Physiology: Frontiers in Basic Science*. San Diego: Singular Publishing Group, 1993: 1-35.
- [8] KOUFMAN J A, BLALOCK P D. Functional voice disorders[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 1991, 24: 1059-1073.
- [9] 周舟,刘明,葛平江. 嗓音客观评估的研究进展[J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2012, 26(6): 285-288.

(收稿日期:2012-11-22)