

173 例声带麻痹患者的病因学特点

王贺贺¹, 郑 重¹, 孙敬武^{1,2}, 万光伦^{1,2}, 陈 浩^{1,2}, 李万举^{1,2}, 赵 婉^{1,2}, 潘春晨^{1,2}

(1. 安徽医科大学附属省立医院 耳鼻咽喉头颈外科, 安徽 合肥 230001; 2. 中国科学技术大学附属第一医院 安徽省立医院 耳鼻咽喉头颈外科, 安徽 合肥 230001)

摘 要: **目的** 分析声带麻痹(VCP)患者的病因学特点。**方法** 回顾性分析2016年9月—2019年9月于安徽医科大学附属省立医院耳鼻咽喉头颈外科就诊的173例确诊为VCP的患者,统计其临床特征并分析致病原因。**结果** 173例VCP患者中,92例(53.2%)左侧VCP,36例(20.8%)右侧VCP,45例(26.0%)双侧VCP。医源性损伤包括:牵拉伤、热灼伤、离断伤等,损伤部位在左侧、右侧或双侧的不同解剖位置。医源性损伤105例(60.7%)居首位;其次是喉外肿瘤和占位性病变31例(17.9%)。**结论** 单侧VCP较双侧VCP常见,左侧较右侧更为常见。不同病因所致VCP嗓音学特点各不相同,即使同一病因所致VCP,因损伤的程度、性质及解剖位置不同,嗓音学特征差异也较大,可比性较低。医源性损伤仍是导致VCP的首要原因,其次是喉外肿瘤和占位性病变。抗病毒药物、激素联合营养神经药物的保守治疗或可作为病毒感染或特发性病因的首选治疗,但对治疗效果不应抱有过高期待。

关 键 词: 声带麻痹; 症状; 医源性损伤; 病因学

中图分类号: R767.92

Etiological characteristics of vocal cord paralysis in 173 patients

WANG Hehe¹, ZHENG Zhong¹, SUN Jingwu^{1,2}, WAN Guanglun^{1,2}, CHEN Hao^{1,2}, LI Wanju^{1,2}, ZHAO Wan^{1,2}, PAN Chunchen^{1,2}
(1. Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Provincial Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Hefei 230001, China; 2. Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, the First Affiliated Hospital of University of Sciences and Technology of China, Anhui Provincial Hospital, Hefei 230001, China)

Abstract: **Objective** To analyze the etiological characteristics of vocal cord paralysis (VCP). **Methods** A retrospective analysis on 173 patients diagnosed with VCP in our department from Sept 2016 to Sept 2019 was performed. Their clinical characteristics and the causes of VCP were analyzed. **Results** Of all the 173 patients, 92 (53.2%) had left-sided VCP, 36 (20.8%) had right-sided VCP, and 45 (26.0%) had bilateral VCP. Iatrogenic injuries included traction injury, thermal burn, and amputation injury. The injury sites were in different anatomical positions on the left, right, or both sides. As for the causes, iatrogenic injuries in 105 cases (60.7%) topped the list, followed by extralaryngeal tumors and space-occupying lesions in 31 cases (17.9%). **Conclusions** Unilateral VCP is more common than bilateral VCP, and the left VCP is more common than the right side. The VCPs of different causes have different vocal characteristics. Even the VCPs of the same cause may have great characteristic differences and low comparability due to differences in the degree, nature and anatomical location of injury. Iatrogenic injury remains the primary cause of VCP, followed by extralaryngeal tumors and space-occupying lesions. The conservative treatment of antiviral drugs and hormones combined with neurotrophic drugs may be the preferred treatment for VCP of viral infections or idiopathic causes, but high therapeutic effect should not be expected too much.

Keywords: Vocal cord paralysis; Symptom; Iatrogenic injury; Etiology

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(81800911H1304,81600793);安徽省自然科学基金青年科学基金项目(1808085QH248)。
第一作者简介:王贺贺,男,在读硕士研究生。
通信作者:孙敬武,Email:entsun@ustc.edu.cn

声带麻痹(vocal cord paralysis, VCP)是指喉肌运动神经功能紊乱所引起的声带运动障碍,也称喉麻痹^[1]。VCP 对患者的生活质量有着深远的负面影响,临床症状常表现为声音嘶哑、吞咽功能障碍、呼吸困难,严重时可危及生命^[2-3]。目前尚无声带麻痹的确切流行病学数据^[4]。本研究回顾性分析 2016 年 9 月—2019 年 9 月于安徽医科大学附属省立医院耳鼻咽喉头颈外科就诊的 173 例 VCP 患者,旨在探究其相关病因学及临床特征,为 VCP 的诊疗提供临床参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

173 例确诊为 VCP 患者,其中男 75 例(43.4%),女 98 例(56.6%)。根据病史、症状、体征、手术及外伤史、实验室检查、相关部位的 CT、MRI 及 B 超等影像学检查,分析引起 VCP 的病因。综合文献,将其病因分为以下 8 类:中枢性病变、神经源性疾病、喉外肿瘤及占位性病变、医源性损伤、外伤、病毒感染、特异性炎症及特发性病因。

1.2 声带麻痹类别

根据 VCP 的侧别及喉内收肌和外展肌受累的程度,将声带麻痹分为单侧声带完全麻痹、单侧声带不完全麻痹、双侧声带完全麻痹和双侧声带不完全麻痹。

1.3 治疗方式

单侧声带麻痹(unilateral vocal cord paralysis, UVCP)患者因为健侧声带的代偿,发音症状一般较轻,手术的主要目的是改善发音和避免误吸,我科多采用声带注射术和甲状软骨成型术;双侧声带麻痹(bilateral vocal cord paralysis, BVCP)因大多伴呼吸困难,手术的主要目的为在改善呼吸症状的基础上尽量改善发音,我科多采用支撑喉镜下 CO₂ 激光杓状软骨切除术;要求保守治疗患者我科给予抗病毒药物利巴韦林、糖皮质激素、营养神经药物甲钴胺片等联合治疗。

1.4 嗓音评价

患者治疗前行嗓音的 GRBAS 主观检测。GRBAS 主观检测^[5]:GRBAS 是一种对嗓音嘶哑程度评估的分级标准,由日本言语语音学会提出,其中 G(grade)代表总嘶哑度,为嗓音的整体主观感知分值;R(roughness)代表粗糙度,为发音不规则程度;B(breathiness)代表气息度,为气息声程度;A(asthe-

nia)代表无力度,为发音弱或无力程度;S(strain)代表紧张度,为发音亢进程度或过度紧张。5 个参数各分为 4 个等级进行评估,其中正常为 0 级,轻度异常为 1 级,中度异常为 2 级,重度异常为 3 级。以同样的内容及方式对受试者进行病史询问,令其以最自然的音量及音调回答,在环境噪声 < 45 dB 的嗓音检查室里,由 2 名嗓音专科医师对各嗓音样本分别进行评分,并对每个样本至少评估两次,汇总结果后按均值取值。采用电话方式对 173 例患者进行随访,随访时间为接受治疗后 3 个月,失访 15 例。

1.5 统计学分析

采用 IBM 公司 SPSS 20.0 版本统计学软件分析,计数资料间的两两比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 VCP 的发病年龄及侧别

173 例患者中最小年龄 14 岁,最大年龄 77 岁,平均年龄 52 岁。92 例(53.2%)左侧 VCP,36 例(20.8%)右侧 VCP,45 例(26.0%)BVCP,单、双侧差异具有统计学意义($\chi^2 = 39.821, P < 0.01$),左、右侧差异具有统计学意($\chi^2 = 24.500, P < 0.01$)。具体分布见表 1。

表 1 VCP 发病年龄及侧别统计表 (例,%)

因素	例数	百分比
年龄(岁)		
<20	5	2.9
21~30	13	7.5
31~40	17	9.8
41~50	36	20.8
51~60	45	26.0
>60	57	33.0
VCP 侧别		
左侧完全性	69	39.9
左侧不完全性	23	13.3
右侧完全性	27	15.6
右侧不完全性	9	5.2
双侧完全性	14	8.1
双侧不完全性	31	17.9

2.2 病因学分析

173 例 VCP 患者的病因学统计见表 2,医源性损伤 105 例(60.7%)居首位;其次是喉外肿瘤和占位性病变 31 例(17.9%)。105 例医源性损伤中左侧 55 例(52.4%),右侧 19 例(18.1%),双侧 31 例(29.5%),

包括牵拉伤、热灼伤、离断伤等,因损伤具体解剖位置及损伤类型不同,故具体损伤程度无法判定,治疗效果不具可比性。病毒感染及特发性病因所致 VCP 各有 1 例经抗病毒药物利巴韦林、糖皮质激素、营养神经药物甲钴胺片等联合治疗后好转。

2.3 治疗方法

173 例 VCP 患者根据相应的病因学分析,采用针对性的治疗方式,其中 38 例 BVCP 患者行支撑喉镜下 CO₂ 激光杓状软骨切除术;98 例 UVCP 患者中 67 例行支撑喉镜下声带注射术加自体脂肪采集制备术,31 例行甲状软骨成形术;余 37 例患者中 11 例行甲状腺肿物切除术,5 例行接受气管切开术,2 例行垂直半喉切除术,19 例接受抗病毒药物利巴韦林、糖皮质激素、营养神经药物甲钴胺片等保守治疗。

3 讨论

3.1 VCP 的发病率及侧别

VCP 的发生与性别尚无明确关系,Reza Behkam 指出 VCP 的发生与年龄具有显著的相关性,多出现于年龄接近 50 岁或以上的患者,并且伴有合并症的患者出现 VCP 的风险更高^[6-7]。本组资料中,可以看出 VCP 更多的发生在 50 岁以上的人群中,这一结论与上述 Reza Behkam 报道的相符。有学者研究认为出现这一现象的原因可能是随着年龄的增加,肿瘤的发病率增大,随之各种疾病手术量上升,发生 VCP 的几率变大,其中甲状腺手术是老年患者出现 VCP 的高风险因素^[8]。VCP 单侧较双侧多发,又因喉返神经左侧径路较右侧长,故临床上左侧 VCP 的发生比右侧更加常见,发病率左侧较右侧多 1 倍左右^[9-10]。本研究单侧较双侧多发($\chi^2 = 39.821, P < 0.01$),左侧较右侧多发($\chi^2 = 24.500, P < 0.01$),这一结果与上述报道相符。

3.2 VCP 的病因及嗓音特点

本研究中医源性损伤 105 例(60.7%)居首位,

其中甲状腺手术损伤者 62 例(59.0%);其次是喉外肿瘤和占位性病变 31 例(17.9%)。许多研究也指出医源性损伤仍是造成目前患者 VCP 的主要原因,甲状腺手术所致 VCP 是医源性损伤中最常见也是最主要的一种^[11-13]。不同病因所致 VCP 嗓音学特点(GRBAS 均值)各不相同,即使同一病因所致 VCP,因损伤的程度、性质及解剖位置不同,嗓音学特征差异也较大(表 2),如医源性损伤中包括术中牵拉、热量烧灼及离断伤等原因造成迷走或喉返神经损伤,以病因学分类对嗓音特点进行描述的意义较低,以 VCP 的侧别或手术方式分类可比性亦不高,VCP 的嗓音学特征应注重个体化分析。

3.3 VCP 的治疗

有研究指出对于 UVCP,可首先观察半年,部分患者可通过神经再支配自然恢复,部分患者健侧声带代偿可使症状改善,甚至恢复正常^[14]。经保守治疗无效后,采用声带注射术加自体脂肪制备术是安全、高度可行,并且效果良好的^[15]。对于 BVCP,采用支撑喉镜下杓状软骨切除术可有效改善呼吸困难症状,并且术后并发症少预后良好^[16]。本研究中对于行声带注射术及甲状软骨成型术的共 98 例 UVCP 患者的随访结果,约 82% 的患者对目前治疗效果满意,余患者大多认为与预期期望差异较大,杓状软骨切除术对 BVCP 患者呼吸困难症状的改善有着明显的效果。

本研究中病毒感染及特发性病因所致 VCP 各有 1 例经抗病毒药物利巴韦林、糖皮质激素、营养神经药物甲钴胺片等联合治疗后好转。有研究认为特发性病因所致 VCP 的患者相较于医源性损伤有着更好的预后,有时可自愈,有时可经抗病毒治疗后好转,可能是因为特发性病因患者迷走和喉返神经有着较好的完整性^[17-18]。

综上所述,本研究认为即使同一种病因所致的 VCP,其损伤部位及损伤程度各不相同,治疗效果的可比性较低,应注重个体化分析与治疗。医源性损

表 2 173 例 VCP 患者的病因学统计及 GRBAS 均值

病因	例数	百分比(%)	G(分)	R(分)	B(分)	A(分)	S(分)
医源性损伤	105	60.7	2.4	2.2	1.4	2.0	1.3
喉外肿瘤和占位性病变	31	17.9	2.2	2.6	2.3	1.4	1.6
病毒感染	11	6.4	3.0	2.5	2.2	1.3	1.7
外伤	8	4.6	2.4	3.0	2.4	2.7	2.5
中枢性病变	4	2.3	2.0	1.5	2.2	3.0	2.5
特发性病因	14	8.1	2.2	1.9	1.8	2.3	2.1

伤仍是导致 VCP 的首要原因,其次是喉外肿瘤和占位性病变。抗病毒药物、激素联合营养神经药物的保守治疗或可作为病毒感染或特发性病因的首选治疗,但对治疗效果不应抱有过高期待。

参考文献:

- [1] 苏惠芹. 老年人单侧声带麻痹 39 例病因分析[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 2015, 15(6): 423 - 424.
- [2] Zavala H, Roby BB, Day A, et al. Vincristine-induced vocal cord paresis and paralysis in children[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2019, 123(8): 1 - 4.
- [3] Walton C, Carding P, Conway E, et al. Voice outcome measures for adult patients with unilateral vocal fold paralysis: a systematic review[J]. Laryngoscope, 2019, 129(1): 187 - 197.
- [4] 段博, 倪伟华, 许政敏. 儿童右侧声带麻痹 11 例临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 2017, 17(6): 415 - 417.
- [5] 李红艳, 徐文, 胡蓉, 等. 嗓音障碍疾病 GRBAS 听主观评估特点分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2009, 17(2): 147 - 151.
- [6] Behkam R, Roberts KE, Bierhals AJ, et al. Aortic arch compliance and idiopathic unilateral vocal fold paralysis[J]. J Appl Physiol, 2017, 123(2): 303 - 309.
- [7] Hurtado NC, Araneda VA, Vergara MC, et al. Vocal cord paralysis after endotracheal intubation: an uncommon complication of general anesthesia[J]. Rev Bras Anesthesiol, 2018, 68(6): 637 - 640.
- [8] Chen HC, Pei YC, Fang TJ. Risk factors for thyroid surgery-related unilateral vocal fold paralysis[J]. Laryngoscope, 2019, 129(1): 275 - 283.
- [9] 许栋岳, 李克勇. 单侧声带麻痹的病因及治疗[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(5): 423 - 426.
- [10] Puccinelli C, Modzeski MC, Orbelo D, et al. Symptomatic unilateral vocal fold paralysis following cardiothoracic surgery[J]. Am J Otolaryngol, 2018, 39(2): 175 - 179.
- [11] Nourmahnad A, Benboujja F, Hartnick CJ. Using intraoperative optical coherence tomography to image pediatric unilateral vocal fold paralysis[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2019, 121(6): 72 - 75.
- [12] Choi YS, Joo YH, Park YH, et al. Factors predicting the recovery of unilateral vocal fold paralysis after thyroidectomy[J]. World J Surg, 2018, 42(7): 2117 - 2122.
- [13] Jackowska J, Sjogren EV, Bartochowska A, et al. Outcomes of CO₂ laser-assisted posterior cordectomy in bilateral vocal cord paralysis in 132 cases[J]. Lasers Med Sci, 2018, 33(5): 1115 - 1121.
- [14] 康炜骅, 郑亿庆, 梁发雅, 等. 甲状腺术后单侧声带麻痹患者嗓音训练效果分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2017, 25(6): 426 - 429.
- [15] Tran HV, Tran PT, Nguyen TV. Treatment of vocal cord paralysis by autologous fat injection: Our experience with 41 patients[J]. Clin Otolaryngol, 2019, 44(1): 76 - 80.
- [16] Hu Y, Cheng L, Liu B, et al. The assistance of coblation in arytenoidectomy for vocal cord paralysis[J]. Acta Otolaryngol, 2019, 139(1): 90 - 93.
- [17] Husain S, Sadoughi B, Mor N, et al. Time course of recovery of idiopathic vocal fold paralysis[J]. Laryngoscope, 2018, 128(1): 148 - 152.
- [18] Masroor F, Pan DR, Wei JC, et al. The incidence and recovery rate of idiopathic vocal fold paralysis: a population-based study[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2019, 276(1): 153 - 158.

(收稿日期: 2020 - 05 - 24)

本文引用格式:王贺贺, 郑 重, 孙敬武, 等. 173 例声带麻痹患者的病因学特点[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2020, 26(4): 365 - 368. DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 202004003

Cite this article as: WANG Hehe, ZHENG Zhong, SUN Jingwu, et al. Etiological characteristics of vocal cord paralysis in 173 patients[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2020, 26(4): 365 - 368. DOI:10. 11798/j. issn. 1007-1520. 202004003