

# 全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉的疗效及其并发症的防治措施

张瑜<sup>1</sup> 周龙清<sup>1</sup> 王佳<sup>1</sup> 喻国冻<sup>2\*</sup>

(1 贵州医科大学附属贵州省肿瘤医院耳鼻咽喉头颈外科, 贵州省贵阳市 550001;

2 贵州医科大学附属贵州省肿瘤医院耳鼻咽喉头颈外科, 贵州省贵阳市 550004)

**【摘要】 目的** 探讨全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉的疗效及其并发症的防治措施。**方法** 选取246例声带息肉患者为研究对象,所有患者均行全麻支撑喉镜下声带息肉切除术治疗,记录患者的临床疗效及术中、术后并发症发生情况,并针对并发症发生情况提出相应的防治措施。**结果** 246例患者术后痊愈103例、好转126例、无效17例,总有效率为93.09%。术中及术后并发症总发生率为26.02%(64/246),其中21例患者在支撑喉镜暴露喉腔过程中出现不同程度的声门暴露困难,导致5例患者转为局麻下经纤维鼻咽喉镜手术切除病灶,9例患者术中出现腭弓黏膜撕裂,4例患者术后出现牙齿松动,3例患者术后出现舌体麻木;其余43例患者术中支撑喉镜暴露喉腔过程顺利,但术后出现咽异物感明显加重。**结论** 全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉疗效确切,但并发症问题也较明显。术前应选用简便易行、高特异度及灵敏度的筛查指标对声门暴露程度进行测评,并根据测评结果制订个体化的手术策略,以提高手术的成功率,降低术中及术后并发症的发生率。

**【关键词】** 声带息肉;支撑喉镜;全身麻醉;声门暴露困难;并发症;疗效

**【中图分类号】** R 767.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-6575(2022)04-0503-04

DOI:10.11864/j.issn.1673.2022.04.26

声带息肉是指发生于声带的息肉,是耳鼻咽喉科常见的良性疾病之一,其多因长期用嗓不当或者急慢性炎症迁延不愈所致<sup>[1]</sup>。声带息肉是引起声音嘶哑的重要病因,近年来随着纤维喉镜的普及,以及人民群众自我保健意识的增强,声带息肉的检出人数逐年增加。全麻下经支撑喉镜声带息肉切除术是临床治疗该病的常用手术方式之一,其具有术野清晰、术区定位准确、术中操作精细化并能尽可能避免损伤声带肌层等优势<sup>[2]</sup>。但手术过程中可能出现声门暴露困难等情况影响手术的顺利进行,术后也不可避免地出现一系列的并发症。本研究回顾性分析246例声带息肉患者的手术情况,探讨全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉的疗效,并分析降低并发症发生率的改进措施,以为该病的临床治疗提供参考。现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2015年8月至2020年

8月收治的246例声带息肉患者为研究对象。纳入标准:(1)经纤维鼻咽喉镜检查确诊为声带息肉;(2)术前无声带息肉治疗史;(3)未合并其他口咽部疾病。排除标准:(1)咽喉部恶性病变者;(2)心肝肾功能不全者;(3)精神失常、沟通障碍者。其中男130例,女116例;年龄19~65(43.38±20.47)岁;双侧声带息肉147例,单侧声带息肉93例,前联合巨大息肉6例;病程0.3~5.8(2.96±0.60)年。入选患者均有喉部疼痛或不适、声音嘶哑症状,且均存在程度不一的咽异物感。

### 1.2 方法

1.2.1 手术方法 患者行全麻支撑喉镜下声带息肉切除术治疗。具体步骤如下:患者平卧于手术床,实施气管插管,待全身麻醉生效后,适当垫肩、头部后仰,常规消毒、铺巾,门齿覆盖无菌方纱予以保护。经口腔将支撑喉镜置入下咽部位,于麻醉管管道上方将会厌向前滑后挑起,完全暴露声门区后通过支撑架将喉镜固定在护胸板上,根据术者视野进行适当调节,保证操作时术区视野清晰。然后使用显微喉钳将较

\*通信作者

大病变组织前份钳夹住并向中线牵引,在病变组织基底部位使用喉黏膜刀切开基底黏膜,掀起黏膜瓣后采用喉钳将病变组织彻底钳取,大息肉分多次切除后钳取。息肉切除完成后,选择肾上腺素与生理盐水(1:10)浸湿的棉球轻压创面止血,确认创面不再出血后用地塞米松浸湿的棉球对创面湿敷,覆回黏膜瓣,检查术腔无异常后退出喉镜。

1.2.2 术后处理 术后予头孢呋辛预防性抗感染治疗 1.5 d,采用地塞米松 5 mg + 氯化钠注射液 10 mL 进行雾化吸入治疗 3 d,2 次/d。嘱患者术后 2 周内尽量禁声,避免耳语,饮食上保持清淡,忌辛辣刺激。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。评价标准:病变组织完全清除,声带边缘恢复平整、光滑,颜色恢复正常,肿胀完全消退,声门闭合良好,发音恢复到患病前状态,或完全恢复到正常水平为痊愈;病变基本清除,但声带有轻微的肿胀与充血,边缘光滑度欠佳,声门闭合时有狭小缝隙,发音基本恢复至患病前状态为好转;病变虽清除,但发音基本无改善,甚至有失音表现,声带仍有明显肿胀与充血,声门闭合时缝隙较明显为无效。总有效率 = (痊愈 + 好转) 例数/总例数 × 100%。(2)记录术中声门暴露困难、腭弓黏膜撕裂、术后门齿松动、舌体麻木、咽异物感加重等各类并发症发生情况。

## 2 结果

2.1 临床疗效 246 例患者术后痊愈 103 例、好转 126 例、无效 17 例,总有效率为 93.09% (229/246)。

2.2 并发症发生情况及处理 术中及术后发生并发症共 64 例,并发症总发生率为 26.02% (64/246)。21 例患者在支撑喉镜暴露喉腔过程中出现不同程度的声门暴露困难,其中 5 例因术中声门无法暴露导致手术未能完成,最后转为局麻下经纤维鼻咽喉镜手术切除病灶;其余 16 例虽然完成了手术,但有 9 例患者术中出现腭弓黏膜撕裂,术中根据撕裂长度及深度同时予电凝、缝合、康复新含漱对症处理,术后 1 周痊愈,4 例患者术后出现牙齿松动,经口腔科医师进行专科治疗后好转,3 例患者术后出现舌体麻木,经营养神经、改善微循环对症治疗 2 例患者症状明显改善、1 例患者无缓解。43 例患者(术中支撑喉镜暴露喉腔过程顺利)术后出现咽异物感明显加重,经雾化治疗后 39 例患者症状明显改善,4 例患者自觉咽异物感较术前加重。

## 3 讨论

声带息肉为耳鼻咽喉科的常见病及多发病,常通过纤维鼻咽喉镜检查明确诊断。针对该病的治疗临床上可选用的方法有较多,如雾化吸入治疗、微波理疗、射频治疗、激光治疗、手术等,其中手术治疗疗效显著,是主要的治疗方法,常用的术式有电子纤维喉镜、支撑喉镜下息肉切除<sup>[3-4]</sup>。电子纤维喉镜下声带息肉切除术中电子纤维喉镜的软管装置能够任意角度弯曲,对局限性或带蒂小病灶切除的适用度好,但术中无法获得稳定的手术视野,加上喉显微钳偏小,钳取时缺乏足够力量,每次的方向及力度都会不同,而且对患者的配合度要求较高,导致其对质地较硬的息肉或广基息肉无法做到彻底切除<sup>[5]</sup>。全麻支撑喉镜下声带息肉切除术适用于多数患者,术者能够在术中获得开阔视野,同时联合鼻内镜或纤维镜可放大术区图像并进行精细操作,尽可能避免损伤正常组织<sup>[6]</sup>。本组 246 例患者治疗总有效率为 93.09%,无危及生命安全的并发症发生,提示全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉的安全性高,疗效确切,在临床上有良好的推广价值。

充分暴露声门是支撑喉镜操作中最为关键的环节。根据 Piazza 等<sup>[7]</sup>的分级标准,可将喉腔暴露分成 4 级: I 级为在 Boyce-Jackson 体位下能够用大号喉镜暴露前联合; II 级为 flexion-flexion 体位下能够用大号喉镜暴露前联合; III 级为 flexion-flexion 体位下外压喉能够用小号喉镜暴露前联合; IV 级为无法暴露前联合,即使使用小号喉镜或者采用压喉等手段也仅能暴露声门的后 1/3 甚至更少。将 III、IV 级喉暴露定义为困难声门暴露, I、II 级喉暴露定义为可接受声门暴露。声门暴露困难会严重影响手术视野,进而导致手术无法进行,即使可以继续手术,也会增加腭弓黏膜撕裂、舌体损伤、门齿松动等并发症的发生风险,或不能全部切除病灶,影响手术效果。有研究显示支撑喉镜手术中声门暴露困难的发生率为 1.4% ~ 6.6%<sup>[8-10]</sup>。本组 246 例患者中发生并发症 64 例,其中 21 例由声门暴露困难引起。因此,术前充分评估声门暴露程度,进而采取相应的处理措施有助于减少术中及术后并发症的发生,提高手术安全性。而关于声门暴露困难的预测指标,国内外尚无统一的标准,结合临床实际及相关文献, Mallampati (MT) 分级、甲

颊距、胸颏距、下颌骨与甲状软骨间夹角、上唇咬合实验等可作为预测指标。

MT 分级标准<sup>[11]</sup>:患者在端坐、头部自然正中位、不发音的情况下尽量伸舌、张口,检查者双目与患者口腔处于同一水平,通过手电或额镜对患者口咽部进行观察,1级可窥及咽腭弓、软腭、悬雍垂;2级仅可窥及咽腭弓、软腭,悬雍垂被舌根阻挡;3级仅能窥及软腭。Manica 等<sup>[12]</sup>对 230 例患者的舌根高度、口咽环境进行术前和术后评估,结果显示 MT 分级与声门暴露程度显著相关,且 MT 3 级可作为预测声门暴露困难的指标。因此,MT 分级对声门暴露程度的预测具有一定价值。甲颏距是甲状软骨上切迹与下颌骨颏下角的距离,Paul 等<sup>[13]</sup>的研究结果显示,头部自然位和仰伸位的甲颏距与声门暴露困难密切相关,自然位时甲颏距临界值为 5.5 cm,即甲颏距 < 5.5 cm 可能存在声门暴露困难。胸颏距为患者闭口、颈部最大仰伸位时下颌骨颏突到胸骨上切迹的距离。Latuska 等<sup>[14]</sup>的研究结果显示,声门暴露困难患者和无困难患者胸颏距有显著差异,且胸颏距 ≤ 13.50 cm 时其预测声门暴露困难的灵敏度为 66.72%、特异度为 71.10%。Hsiung 等<sup>[15]</sup>的研究结果显示,头颈自然位下,男性下颌骨与甲状软骨间夹角 > 120°、女性 > 130°时声门暴露困难发生率最高。联合性别、下颌骨与甲状软骨间夹角预测声门暴露困难的准确率为 94.6%。因此,临床上可将下颌骨与甲状软骨间夹角联合性别作为声门暴露困难的预测指标。上唇咬合试验<sup>[16]</sup>指患者尽可能用下切牙去咬上唇,以下切牙超过上唇线为 I 级;下切牙低于上唇线为 II 级;下切牙不能咬住上唇为 III 级。上唇咬合试验 III 级容易发生声门暴露困难。金晓锋等<sup>[17]</sup>采用上唇咬合试验分级预测声门暴露困难,结果显示该实验准确率高、灵敏度高、特异度高,在临床上操作简便易行,易于开展。

结合实际临床经验,我们认为可通过采取以下相关的术前及术中处理措施,提高全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉的成功率,降低并发症的发生率:(1)术前选用上述指标初步筛查患者声门暴露困难情况,并根据筛查结果为患者制订个体化的手术策略;(2)对术前评估提示有暴露困难的患者在全身麻醉开始前与麻醉医师进行良好的沟通,在保证全麻安全的前提下选用 6.0 ~ 6.5 mm 的气管插管(较常规

插管小 1 号),术中适当追加肌松剂并等待肌松剂作用达到高峰时再行暴露操作;(3)术中采用肩胸下垫枕、颈部予颈托衬垫使寰枕关节仰伸,从而更好地暴露声门前份<sup>[18]</sup>;(4)支撑喉镜选择较小的型号,以便在有限的空间内能更加灵活地进行位置微调以获得满意的术野;(5)部分患者前联合暴露不佳,可以联合使用 30°或 70°鼻内窥镜以获得满意的术野;(6)在手术操作中助手可喉外适当加压或适当调整喉显微器械的角度。

综上所述,全麻支撑喉镜下手术治疗声带息肉效果确切,值得临床推广应用。但在诊疗过程中不能忽视声门暴露困难的可能性,术前应选用简便易行、高特异性及灵敏度的筛查指标进行预估,并依据患者不同指标的测试结果制订个体化的手术策略,以提高手术的成功率,降低术中及术后并发症的发生率。

## 参 考 文 献

- [1] 田勇泉.耳鼻咽喉头颈外科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:1700-1702.
- [2] 李新龙,杨昌国.支撑喉镜与纤维喉镜辅助切除声带息肉术临床疗效及预后比较[J].河北医学,2018,24(7):1128-1131.
- [3] 马利娟,汤夏冰,魏新民.支撑喉镜联合鼻内镜与纤维喉镜下切除声带息肉临床对比分析[J].现代中西医结合杂志,2017,26(6):608-610.
- [4] 邓素云.支撑喉镜和纤维喉镜下手术治疗声带息肉的疗效评估[J].海南医学院学报,2017,23(1):113-115,119.
- [5] 黄钦辉,阙镇如,冉睿,等.显微支撑喉镜与纤维喉镜下 YAG 激光手术治疗声带息肉的疗效研究[J].中国医学装备,2015,12(12):114-117.
- [6] 尹中普.支撑喉镜与纤维喉镜下手术治疗声带息肉的比较研究[J].中国现代医学杂志,2015,25(7):75-78.
- [7] Piazza C, Mangili S, Bon FD, et al. Preoperative clinical predictors of difficult laryngeal exposure for microlaryngoscopy: the Laryngoscore [J]. Laryngoscope, 2014, 124(11): 2561-2567.
- [8] Ohno S, Hirano S, Tateya I, et al. Management of vocal fold lesions in difficult laryngeal exposure patients in phonosurgery [J]. Auris Nasus Larynx, 2011, 38(3): 373-380.
- [9] Cheng J, Woo P. Rescue microlaryngoscopy: a protocol for utilization of four techniques in overcoming

challenging exposures in microlaryngeal surgery [J]. J Voice, 2012, 26(5): 590 – 595.

- [10] Roh JL, Lee YW. Prediction of difficult laryngeal exposure in patients undergoing microlaryngosurgery [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2005, 114(8): 614 – 620.
- [11] Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study [J]. Can Anaesth Soc J, 1985, 32(4): 429 – 434.
- [12] Manica D, Schweiger C, Sekine L, et al. Severity of clinical manifestations and laryngeal exposure difficulty predicted by glossoptosis endoscopic grades in Robin sequence patients [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2016, 90: 270 – 275.
- [13] Paul RR, Varghese AM, Mathew J, et al. Difficult Laryngeal Exposure in Microlaryngoscopy: Can it be Predicted Preoperatively? [J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2016, 68(1): 65 – 70.
- [14] Latuska RF, Kuhl NO, Garrett CG, et al. Severe bradycardia associated with suspension laryngoscopy [J]. Laryngoscope, 2016, 126(4): 949 – 950.
- [15] Hsiung MW, Pai L, Kang BH, et al. Clinical predictors of difficult laryngeal exposure [J]. Laryngoscope, 2004, 114(2): 358 – 363.
- [16] Khan ZH, Kashfi A, Ebrahimkhani E. A comparison of the upper lip bite test (a simple new technique) with modified Mallampati classification in predicting difficulty in endotracheal intubation: a prospective blinded study [J]. Anesth Analg, 2003, 96(2): 595 – 599.
- [17] 金晓锋, 范国康. 支撑喉镜声门暴露困难相关多因素分析 [J]. 北京医学, 2016, 38(2): 129 – 132.
- [18] Hochman II, Zeitels SM, Heaton JT. Analysis of the forces and position required for direct laryngoscopic exposure of the anterior vocal folds [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1999, 108(8): 715 – 724.

(收稿日期: 2022-05-03 修回日期: 2022-07-09)

(上接第 480 页)

- [3] Rocco G, Martin-Ucar A, Passera E. Uniportal VATS wedge pulmonary resections [J]. Ann Thorac Surg, 2004, 77(2): 726 – 728.
- [4] Gonzalez D, Paradela M, Garcia J, et al. Single-port video-assisted thoracoscopic lobectomy [J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2011, 12(3): 514 – 515.
- [5] Gonzalez-Rivas D, Delgado M, Fieira E, et al. Double sleeve uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy for non-small cell lung cancer [J]. Ann Cardiothorac Surg, 2014, 3(2): E2.
- [6] 赵恒贻, 王超, 程峰, 等. 单孔胸腔镜下肺叶切除术治疗早期非小细胞肺癌的回顾性队列研究 [J]. 中国医刊, 2022, 57(4): 399 – 402.
- [7] 周斌锋, 彭兵锋, 吴赛花, 等. 单孔胸腔镜肺叶切除术治疗老年非小细胞肺癌的应用价值 [J]. 微创医学, 2020, 15(5): 613 – 614, 638.
- [8] 张建军, 孙宇, 李古益. 单孔胸腔镜和三孔胸腔镜肺叶切除术治疗早期肺癌的疗效比较 [J]. 中国临床医
- 生杂志, 2022, 50(2): 184 – 187.
- [9] 中华医学会, 中华医学会肿瘤学分会, 中华医学会杂志社. 中华医学会肺癌临床诊疗指南 (2019 版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(4): 257 – 287.
- [10] 葛威, 崔凯, 康宁宁, 等. 单孔、两孔及三孔胸腔镜下早期非小细胞肺癌根治术的效果比较研究 [J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(18): 3470 – 3473.
- [11] 熊剑文, 喻东亮, 魏益平, 等. 早期非小细胞肺癌根治术中单孔胸腔镜阶梯式解剖技术的应用 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2016, 32(8): 490 – 492.
- [12] 姚文杰, 李宏芹. 单孔胸腔镜肺叶切除术用于早期非小细胞肺癌治疗的效果及安全性分析 [J]. 武警后勤学院学报 (医学版), 2020, 29(12): 30 – 33.
- [13] Fahim C, Hanna W, Waddell T, et al. Robotic-assisted thoracoscopic surgery for lung resection: the first Canadian series [J]. Can J Surg, 2017, 60(4): 260 – 265.

(收稿日期: 2022-05-18 修回日期: 2022-07-24)