

内镜联合低温等离子治疗累及前连合的 早期声门型喉癌的疗效观察

刘海鹰¹ 王建宏¹ 李希平¹ 房居高²

[摘要] **目的:**探讨经口 CO₂ 激光联合低温等离子射频消融在内镜下切除前连合受累的早期声门型喉癌的可行性和临床疗效。**方法:**对 10 例内镜下 CO₂ 激光联合低温等离子射频消融治疗暴露困难的早期声门型喉癌患者的临床资料进行回顾性分析。所有患者均行薄层增强 CT 扫描以排除甲状软骨板受侵。10 例患者均经口径路彻底切除肿瘤,无中转开放手术。**结果:**所有患者病理结果均为鳞状细胞癌,切缘均呈阴性。随访 6~48 个月,无肿瘤复发或转移。**结论:**暴露困难的早期声门型喉癌经内镜下 CO₂ 激光联合低温等离子射频消融具有创伤小、恢复快、并发症少等优点,是一种有效可行的方法。

[关键词] 激光;射频消融;喉肿瘤;前连合

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2018.11.013

[中图分类号] R739.65 **[文献标志码]** A

Clinical observation of radiofrequency coblation therapy in early glottis cancer involving the anterior commissure with endoscope

LIU Haiying¹ WANG Jianhong¹ LI Xi ping¹ FANG Jugao²

(¹Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100029, China;²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University)

Corresponding author: FANG Jugao, E-mail:fangjugao@163.com

Abstract Objective: To explore clinical effect of CO₂ laser combined with radiofrequency coblation therapy on early glottis carcinoma involving the anterior commissure with endoscope. **Method:** The clinical data of 10 patients with early glottis cancer involving the anterior commissure who were underwent CO₂ laser and radiofrequency coblation with angled endoscope was retrospective analyzed. All patients received CT scan with contrast to rule out the cases with thyroid cartilage plate involvement. **Result:** The surgeries were performed successfully on all of the 10 patients. The pathology of the 10 patients were all squamous cell carcinoma. Surgical margins showed no residual tumor cell. There was no recurrence or metastasis with a follow-up of 6 to 48 months. **Conclusion:** It was an effective treatment for the CO₂ laser and radiofrequency coblation therapy in glottis cancer involving the anterior commissure with endoscope.

Key words lasers; radiofrequency coblation; laryngeal neoplasms; anterior commissure

早期声门型喉癌在临床上通常是指病变未侵及软骨且仅局限于声门区的组织,包括 Tis、T1 和 T2 的病变^[1]。目前对此种病变,多采用显微镜辅助支撑喉镜下经口微创治疗^[2]。而对于累及前连合的声门型喉癌,由于解剖位置特殊,患者颌面、颈部发育不尽相同,支撑喉镜暴露前连合困难及手术操作受限等因素影响其疗效,因此该病的治疗成为大家关注的热点。首都医科大学附属北京安贞医院耳鼻咽喉头颈外科 2013-03—2017-03 对 10 例暴露困难的早期声门型喉癌患者进行内镜下 CO₂ 激光联合低温等离子射频消融治疗,取得满意疗效,

现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

10 例暴露困难的前连合受累的声门型喉癌患者,均为男性,年龄 30~86 岁,中位年龄 58.5 岁。术前均未行其他任何治疗。所有患者均为肿瘤累及前连合,其中 T1a 1 例、T1b 1 例、T2 8 例。

1.2 术前评估

1.2.1 内镜检查和病理诊断 患者均行纤维喉镜、频闪喉镜及窄带光检查,以观察肿瘤的范围、声带活动情况,确认前连合是否受累。术前活检或术中冷冻病理确诊。

1.2.2 影像学检查 常规行强化薄层 CT 扫描(图 1),观察病变与甲状软骨板的关系、声门旁间隙是否受累及颈部淋巴结转移的情况。

¹首都医科大学附属北京安贞医院耳鼻咽喉头颈外科(北京,100029)

²首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科
通信作者:房居高,E-mail:fangjugao@163.com

1.3 手术设备及方法

1.3.1 设备 采取显微镜(Zeiss S88)、内镜、支撑喉镜及显微器械(STORZ)及激光(科医人 40C)进行治疗。

1.3.2 方法 所有患者均行气管插管下全身麻醉,支撑喉镜暴露声门。具体步骤:①显微镜下 CO₂ 激光(功率 3~5 W 连续脉冲模式 0.5~1.0 mm 光斑)先于后端和外侧的 3 mm 安全界切除能暴露的部分声带和肿瘤,如果室带影响肿瘤暴露可先行切除部分室带。②前连合的切除:撤掉显微镜换成 30°或 70°内镜(图 2),上下移动观察前连合的肿瘤范围及界限。采用可弯曲的低温等离子射频消融头根据需要调整合适的角度切除前连合肿瘤直至甲状软骨板,发现 T1a 病变可一次全部切除;发现 T1b 病变仅将一侧声带及联合病变切除,病变轻的另一侧声带病变可于 1.5~2 个月行二期切除;本组仅 1 例 T2b 病变是一期切除。③所有患者均无怀疑颈部淋巴结转移,均未做颈部淋巴结清扫术。

1.4 随访

术后随访 3 个月~2 年,观察肿瘤有无复发或转移。术后 1 年内每 3 个月复查 1 次纤维喉镜,半年复查 1 次喉部增强 CT。1 年后每 6 个月复查 1 次喉镜,每年复查 1 次喉部增强 CT。术后纤维喉镜复查见图 3。

2 结果

2.1 手术情况

所有患者在 30°内镜下均能顺利暴露前连合肿瘤,均经口内镜下完成手术,无中转开放手术。手术时间为 20~40 min,住院时间为 3~7 d。术后病理均为鳞状细胞癌,切缘均为阴性。

2.2 并发症

术后 1 例患者 3 个月后形成较大的肉芽,喉部增强 CT 提示不排除复发,行支撑喉镜下激光肉芽切除术,1 例术后声带粘连,无需手术治疗。患者均未出现牙齿松动或脱落,无皮下气肿、呼吸道灼伤及术后创面出血等并发症。

2.3 术后功能恢复情况

所有患者均未行气管切开,术后第 1 天即可经口进食,且无吞咽呛咳。虽然患者术后声嘶哑均较为明显,但随着声带切除后的恢复,发声逐渐响亮,约 1 年接近正常或仅有轻度声嘶。

2.4 随访

所有患者随访 6~48 个月,均未发现肿瘤复发或转移。

3 讨论

3.1 累及前连合的声门型喉癌治疗方法的选择

目前对于前连合受累的早期声门型喉癌是否采用激光治疗仍存有争议:一种观点认为,前连合受累的喉癌临床分期判断较为困难。累及前连合的肿瘤侵犯甲状软骨或者声门下难以被发现,且在普通影像学检查上无法看到,会影响临床分期的判断,从而低估肿瘤的分期,并最终导致肿瘤无法彻底切除。另外有相当一部分患者的手术视野由于前连合暴露困难,无法获得充分的手术范围,从而无法达到手术的安全切缘,容易造成术后的肿瘤复发^[3],因此无法在支撑喉镜下完全暴露的肿瘤均应视为激光手术的禁忌证^[4]。而万光伦等(2009)则认为可选择性地采用激光手术。选择术前评估未发现甲状软骨受侵犯以及能够充分暴露病灶的患者,掌握好肿瘤切除的立体安全切缘,完全能达到根治性切除的目的。但是对于病变累及前连合的患者需要充分完善术前检查,认真详细地对患者的病情及肿瘤浸润的深度及广度做出准确的判断。为了评估浸润深度,张庆翔等^[5]建议术前采用薄层增强 CT 扫描,评估累及前连合的声门型喉癌,判断有无甲状软骨板受侵。本研究根据增强 CT 扫描结果采用支撑喉镜下 CO₂ 激光处理暴露清楚的肿瘤部分,然后在 30°或 70°内镜下窥视支撑喉镜暴露不充分的视野,利用可弯曲的低温等离子射频刀头处理激光无法达到的前连合组织及甲状软骨部分,取得良好疗效。

3.2 肿瘤的暴露

支撑喉镜显微镜下手术要求患者头后仰,使上

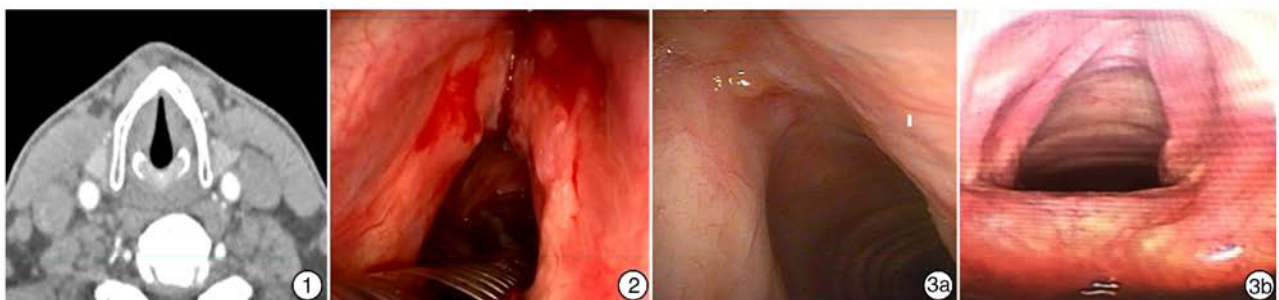


图 1 术前喉部增强 CT; 图 2 术前 30°内镜下前连合; 图 3 术后纤维喉镜所示 3a:术后 3 个月;3b:术后 2 年。

切牙、会厌、声门位于同一平面上才能充分暴露声带及前连合。对于肥胖、颈部短、小下颌、上牙列不齐、咽腔狭窄及舌体肥大、喉体较高、患有颈椎病不能后仰的患者,前连合暴露较为困难,如果过度调节支撑架强行暴露会造成腭舌弓黏膜撕裂、牙齿松动甚至折断,长时间压迫舌体易造成舌肌缺血,舌神经损伤导致舌体麻木,加重颈椎病,甚至会出现迷走神经反射导致心率减慢或心脏骤停。角度内镜暴露术区的优点是对于暴露困难的部分可根据需要转换不同的角度或者更换不同角度的内镜,以便充分暴露术野并完整切除病变,对于前连合、喉室、声门区、声门下区等部位进行详细的检查。术中无需反复调节焦距,可缩短手术时间,避免支撑喉镜对软组织的压迫。而且内镜的光源光导纤维束照明亮度强,不会产生暗区。内镜距病变处可放大数倍,使手术视野清晰宽阔,肿瘤暴露得更充分,才能实现彻底消除肿瘤的目的。所以本研究将二者结合起来既能保护患者手术的相关结构又能充分暴露肿瘤,以获得有效的手术视野。

3.3 CO₂ 激光与低温等离子射频消融的特点

CO₂ 激光是属于远红外线的不可见光,容易被生物组织吸收产生热效应。靶组织温度大于 200℃ 时所有水分都会消失,组织结构被破坏呈碳化状态。采取激光治疗喉癌的方法就是利用其切割作用,将肿瘤在安全缘外进行切除^[6]。但是暴露困难的前连合病变与支撑喉镜呈平行状态,显微镜下难以暴露前连合的全貌,在显微镜下,术者只能观察物镜轴线正前方的结构,对于非轴线结构即使反复调整显微镜也存在许多盲区;同时,CO₂ 激光仅能直线手术,加之喉镜细长狭窄的操作空间,导致无法窥视诸多部位病变的全貌,所以暴露困难的前连合型喉癌是经口 CO₂ 激光手术的禁忌证^[4]。

低温等离子射频消融是在较低的温度下(40~70℃)对软组织进行切割,同时具有吸引和止血的功能。术中可以保持术野清晰,无碳化、烟雾及深部组织热损伤,创面愈合恢复快^[7-8]。等离子刀头能在较大的范围内弯曲,对于被遮挡的部位及前连合较隐蔽的部位组织更易消融和切除。其在 30° 或 70° 内镜及显像系统配合下可以不同角度和方位进行操作,并不受限制,尤其适用于前连合等支撑喉镜不易暴露的部位,较大程度上减少手术盲区,但其刀头较粗,直径为 5.0 mm,喉腔内操作不太方便,切割为面切除,难以做到精准切除。因此,充分应用刀头的可塑性处理支撑喉镜暴露不好的前连合组织至甲状软骨板,进行面切除,可达到彻底治疗的目的。而且等离子刀头的温度低,即使气囊受损也不会发生燃烧,也可以减少相关的并发症。Rucci 等^[9] 研究发现,对于累及前连合的声门型喉癌,随着肿瘤侵犯前连合深度的增加,无论是选择

放疗、内镜切除还是开放性手术切除,复发率均有增加,这可能与特殊的解剖有关系。

3.4 手术适应证

我们选择病例仍以 Tis、T1、T2 为主,如果喉部增强 CT 怀疑甲状软骨膜受侵犯可以追加喉部磁共振成像检查,据文献报道 MRI 的诊断准确率为 88.46%,CT 诊断的准确率为 57.69%^[10]。对于侵犯甲状软骨板的病例应及时发现改为开放手术为妥。

3.5 并发症的预防

术中比较常见的并发症是出血,无论是 CO₂ 激光还是低温等离子射频消融对较粗大的动脉血管的止血效果一般,可以尝试单极电凝止血。术后 1 周左右创面会逐渐形成假膜,一般在 1~2 个月脱落干净,6 个月彻底修复。术后 6 个月复查如发现新生物,若形态不是带蒂的肉芽,应取活检。本组有 2 例患者行二次手术,1 例是复发一次切除干净,另 1 例是术后炎性肉芽组织。术后严密的随访非常重要。

总之,暴露困难的早期声门型喉癌经口内镜下 CO₂ 激光联合低温等离子射频消融是一种有效可行的方法,可以弥补显微镜及激光的不足。此方法具有较多优点,包括无颈面部暴露切口;无需损伤与吞咽和发声等相关的带状肌、舌骨、咽缩肌等健康组织;咽和颈部不沟通,使咽痿、感染、咽喉功能损害等并发症的发生率明显降低;患者能早期经口进食和出院;常可避免行气管切开术;早期肿瘤的疗效与开放手术和放疗并无差异;即使经口手术后肿瘤复发,也可运用各种治疗手段进行再治疗,如再经口手术或行各种开放手术、放疗等。由于病例较少,随访时间较短,本文的结论尚需大样本及长期随访的数据进一步验证。

参考文献

- [1] 黄少鹏,陈勇,叶青,等. 早期声门型喉癌 CO₂ 激光手术治疗[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2015, 22(7): 325-328.
- [2] 林海容,龚正鹏. 早期声门型喉癌微创治疗的研究进展[J]. 医学综述, 2016, 22(13): 2551-2554.
- [3] 郑宏良,张才云. 经口微创手术方式的选择及其在咽喉科的应用[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 52(5): 395-400.
- [4] 卢仲明,宋新汉,张思毅,等. 显微喉镜下 CO₂ 激光手术治疗喉癌的远期疗效[J]. 中华肿瘤杂志, 2012, 34(6): 473-476.
- [5] 张庆翔,李平栋,胡慧英,等. 累及前连合的早期声门型喉癌经口 CO₂ 激光治疗[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 50(4): 286-289.
- [6] 黄志刚,韩德民,王琪,等. 激光治疗喉声门型癌手术切缘安全性研究[J]. 耳鼻咽喉-头颈外科, 2004, 11(2): 73-76.

长期机械通气并发气管内肉芽的处理策略

杨弋¹ 王利一¹ 张雷¹ 王晓云¹ 宋海涛¹ 黄魏宁¹

[摘要] 目的:探讨采取不同方法治疗气管切开后长期机械通气并发气管内肉芽的老年患者的疗效及安全性。方法:216例>70岁的老年患者中有44例(20.4%)气管内肉芽形成,肉芽形成时间在气管切开后2~25个月,平均(14.0±3.2)个月。其中I度12例,II度18例,III度14例。I~II度(共30例)患者予以更换可调节气管套管;14例III度患者气管肉芽组织增生,行钬激光切除。结果:44例老年患者治疗过程顺利,未发生气道穿孔、出血不止及窒息等并发症。术后症状完全消失,内镜检查可见气道通畅。随访无复发。结论:更换可调节气管套管和钬激光可安全、有效地治疗气管切开后气管内肉芽组织增生所致的气道梗阻。

[关键词] 气管切开后;气道狭窄;钬激光;气管套管;肉芽组织

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2018.11.014

[中图分类号] R768 **[文献标志码]** A

Management strategies of granulation in tracheal post-tracheostomy caused by prolonged mechanical ventilation

YANG Yi WANG Liyi ZHANG Lei WANG Xiaoyun SONG Haitao HUANG Weining
(Department of Otolaryngology, Beijing Hospital, National Center of Gerontology, Beijing, 100730, China)

Corresponding author: WANG Liyi, E-mail: wangliyi7319@sina.com

Abstract Objective: To analyze the effect and safety of treatment in patients with airway stenosis caused by tracheotomy for mechanical ventilation. **Method:** We treated the patients with airway stenosis caused by granulation tissue. The patients with grade I, II airway stenosis were treated with adjustable flange tracheostomy tube, and the holmium laser under a fibro-laryngoscope were applied for the patients with grade III airway stenosis. Two hundred and sixteen patients were enrolled in this study. Forty-four patients had been found tracheal stenosis caused by granulomatous hyperplasia, accounting for 20.4% of all patients, including 12 cases of grade I, 18 cases of grade II, and 14 cases of grade III. **Result:** Thirty patients with grade I and II were replaced with adjustable flange tracheostomy cannula. Fourteen cases of grade III airway stenosis were treated with Ho:YAG laser under a fibro laryngoscope. All cases were completed operation successfully. None of cases bleeding, perforated and asphyxia during operation. The clinical symptoms disappeared after operation, and endoscopy showed that airways of patients were smooth. No recurrence were found after operation. **Conclusion:** Replacement of adjustable flange tracheostomy tube and Ho:YAG laser can safely and effectively treat airway obstruction caused by tracheal granulation tissue hyperplasia after tracheotomy.

Key words tracheotomy; airway stenosis; holmium laser; tracheal cannula; granulation tissue

气管切开后机械通气是抢救危重患者生命的重要手段之一。但长期机械通气也可能给患者造

成一系列的不良反应,其中长期插管易造成气管狭窄是临床上最常见的引起气道梗阻的原因之一^[1]。我科针对长期插管致气管内肉芽组织形成而导致气道梗阻的患者采用可调节气管套管和钬激光进

¹北京医院国家老年医学中心耳鼻咽喉科(北京,100730)
通信作者:王利一, E-mail: wangliyi7319@sina.com

[7] 毛承刚,万俐佳,周小淳,等. 低温等离子刀在声门型喉癌手术中的应用[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2011,11(6):385-387.

[8] 张庆丰,刘得龙,宋伟,等. 等离子射频消融术治疗早期声门型喉癌的疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2011,25(18):855-856.

[9] RUCCI L, GAMMAROTA L, GALLO O. Carcinoma of the anterior commissure of the larynx: II. Pro-

posal of a new staging system[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1996, 105:391-396.

[10] WU J H, ZHAO J, LI Z H, et al. Comparison of CT and MRI in Diagnosis of Laryngeal Carcinoma with Anterior Vocal Commissure Involvement[J]. Sci Rep, 2016,6:30353.

(收稿日期:2018-04-09)