

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201901014

· 论 著 ·

内镜下低温等离子射频消融切除高位咽旁隙肿瘤的疗效分析

邓月,程寅,徐亚平,陶绮蕾,杨子轩,刘环海,郎军添,廖建春
(上海长征医院耳鼻咽喉头颈外科,上海 200003)

摘要: **目的** 探讨内镜下低温等离子射频消融切除高位咽旁隙肿瘤手术的安全性和疗效。**方法** 收集上海长征医院耳鼻咽喉头颈外科2013年5月~2016年5月诊断为咽旁隙肿瘤的患者13例,根据肿瘤部位选择不同的手术径路,全麻后,沿术前设计切口切开组织,暴露肿瘤,在内镜辅助下低温等离子射频消融切除肿瘤,其中颈侧径路7例,经口径路6例。术中出血前者约40 ml后者约80 ml,恶性肿瘤患者术后接受了60 Gy剂量放疗。**结果** 13例患者肿瘤均完全切除,术后病理结果示良性肿瘤12例(多形性腺瘤8例、神经鞘膜瘤2例、脉管瘤1例、脑膜瘤1例),恶性肿瘤1例(黏液表皮样癌1例)。13例患者随访2年以上,均无复发。**结论** 内镜辅助下低温等离子射频消融切除高位咽旁隙肿瘤,能清晰暴露深部不可直视的肿瘤,达到完全切除的效果,手术局部切口小,术中出血量少,并发症少,进一步证实了这种方法的可行性和安全性。

关键词:咽旁隙肿瘤;内镜;颈侧径路;经口径路

中图分类号:R739.63

Clinical analysis of endoscopic low-temperature plasma radiofrequency ablation for tumors in superior parapharyngeal space

DENG Yue, CHENG Yin, XU Ya-ping, TAO Qi-lei, YANG Zi-xuan, LIU Huan-hai, LANG Jun-tian, LIAO Jian-chun
(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Shanghai Changzheng Hospital, Shanghai 200003, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the security and therapeutic effect of endoscopic low-temperature plasma radiofrequency resection for neoplasms located at superior parapharyngeal space. **Methods** Clinical data of 13 patients with parapharyngeal space tumor surgically treated in our department between May 2013 and May 2016 were analyzed retrospectively. According to the tumor location, proper surgical approach was chosen. Of the 13 cases, transcervical approach was applied in 7 and transoral approach in 6. Under general anesthesia, tumor resection was performed with endoscopic low-temperature plasma radiofrequency ablation after adequate exposure via the designed incision. The average volume of intra-operative blood loss in the transcervical approach group was 40 ml, while that in the transoral approach group was 80 ml. Postoperative radiotherapy with dose of 60 Gy was given to one patient with malignant tumor. **Results** Total tumor resection was achieved in all the cases. Postoperative pathology confirmed benign tumors in 12 cases (including parotid pleomorphic adenoma in 8, neurilemmoma in 2, vascular tumor in one, and meningoma in one) and malignant tumor (mucoepidermoid carcinoma) in one. Postoperative follow-up for more than 2 years showed recurrence in none. **Conclusions** With adequate exposure of direct unviewable tumor, total resection of neoplasms located at the superior parapharyngeal space can be achieved via endoscopic low-temperature plasma radiofrequency ablation. The advantages of small incision, little blood loss and few complication further corroborate the feasibility and safety of this surgical method.

Key words: Parapharyngeal space neoplasm; Endoscope; Transcervical approach; Transoral approach

咽旁隙为颈深部的一个间隙,大致呈倒锥体形,锥底部为颅底且与颈静脉孔区邻近,顶部指向舌骨大角,内侧是咽侧壁,外侧是翼内肌和腮腺深叶。由于位置深在,血管神经丰富,且为潜在腔隙,早期发生肿瘤不易察觉,待引起症状时一般肿瘤已经生长较大,这大大增加了完整切除肿瘤的难度和并发症的发生率。为了能更清楚的暴露深在的肿瘤,避免损伤周围重要的血管神经,我们探索了在内镜辅助下低温等离子射频消融切除邻近侧颅底的咽旁隙肿瘤,将近3年来的13例手术患者进行临床分析,总结报道如下。

基金项目:海军军医大学校级课题(2017JS18)。
作者简介:邓月,女,硕士,主治医师。
通信作者:廖建春,Email:abliaoje@163.com

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集我院 2013 年 5 月~2016 年 5 月诊断为咽旁隙肿瘤患者 13 例,其中男 6 例,女 7 例;年龄 18~67 岁。所有患者术前均行增强 CT 和 MRI 检查, MRI 显示肿瘤上端邻近颅底,肿瘤大小 3 cm×4 cm~6 cm×8.5 cm,3 例结果显示与颈动脉鞘关系紧密者行 CTA 检查排除假性动脉瘤、血管瘤、颈内动静脉受压闭塞。典型病例见图 1。

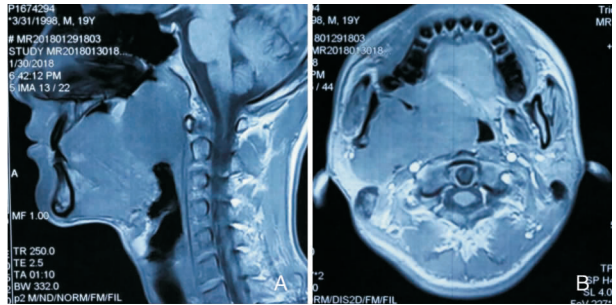


图 1 典型病例 MRI 显示右侧咽旁隙约 4.6 cm×8.3 cm×5.9 cm 软组织影,T1WI 为中等信号,T2WI 为稍高信号,肿瘤与周围组织边界尚清将周围组织推移,鼻咽腔及口腔变窄,上端邻近颅底,内部无强化,考虑纤维类性肿瘤 A:矢状位;B:水平位

1.2 手术设备

内镜显示系统为德国 Karl Storz 高清内镜(直径 4.0 mm);低温等离子射频消融为成都利普电子科技有限公司(型号 LG-GZ-100)。

1.3 手术方式

内镜辅助下低温等离子射频消融颈侧径路 7 例,包括颌下腺和腮腺径路两种术式,如肿瘤位于颌下腺深部则行颌下腺径路,沿下颌骨下缘下方 1.5 cm 偏后行弧形切口,因肿瘤可通过内镜辅助分块取出,因此切口长度可少于肿瘤的长径,分离皮肤、皮下组织、颈阔肌,在内镜直视下在肌肉间隙中分离显露颌下腺后保护面深动静脉,暴露二腹肌;如肿瘤与腮腺深叶关系密切则行腮腺径路,行 S 形切口,分离皮瓣暴露腮腺前缘,一般通过腮腺导管寻找颊支,如果颊支位置深,则通过下颌缘支逆行寻找面神经主干,内镜直视下将腮腺深叶和下部分浅叶切除暴露二腹肌。在二腹肌后腹肌腱下方间隙深部分离茎突舌骨肌和茎突咽肌,将两者向两旁牵拉暴露咽旁隙内的肿瘤后在内镜下用低温等离子射频消融

将肿瘤切除。包膜完整者,用射频消融沿肿瘤边缘分离包膜与周围正常组织,切断滋养血管,将其完整切除;如包膜不完整,则分块切除肿瘤,注意保护茎突咽肌深面的颈内动脉,湿纱布保护创面。一般情况下术中冰冻提示为恶性肿瘤,则改行扩大切口,切除肿瘤。但有 1 例患者术中冰冻提示为低度恶性黏液表皮样癌,且肿瘤包膜完整,大小约 2 cm×3 cm×2 cm,考虑内镜下能够更清楚的看清肿瘤边界,故未行扩大切口。术中出血约 40 ml。见图 2A、B。

内镜辅助下低温等离子射频消融经口径路 6 例,选择此术式的患者肿瘤近口咽或突入口咽黏膜,在近肿瘤处切开咽部黏膜,分离黏膜下组织,如肿瘤位于扁桃体深部则将扁桃体切除,在内镜下分离腭舌肌、上咽缩肌、咽鼓管咽肌,暴露位于茎突前间隙的肿瘤,如肿瘤较小,可为脂肪组织包裹;如肿瘤较大,可直接突入口咽部将上述肌肉压迫变薄甚至吸收。到达咽旁隙,暴露瘤体,包膜完整者,用射频消融沿肿瘤边缘分离包膜与周围正常组织,切断滋养血管,将其完整切除;如包膜不完整,则分块切除肿瘤,注意保护茎突咽肌深面的颈内动脉,湿纱布保护创面。注意避免损伤深部翼内肌、茎突舌肌和茎突咽肌内上下穿行的腭升动脉和颈外动脉,沿茎突咽肌后缘上下行走的舌咽神经以及茎突咽肌深面的颈内动脉。如术中冰冻提示为恶性肿瘤,则改行扩大切口,切除肿瘤。其中有 2 例经口径路口咽部缺失较大使用海正口腔修复膜修复。术中出血约 80 ml。见图 2C、D。

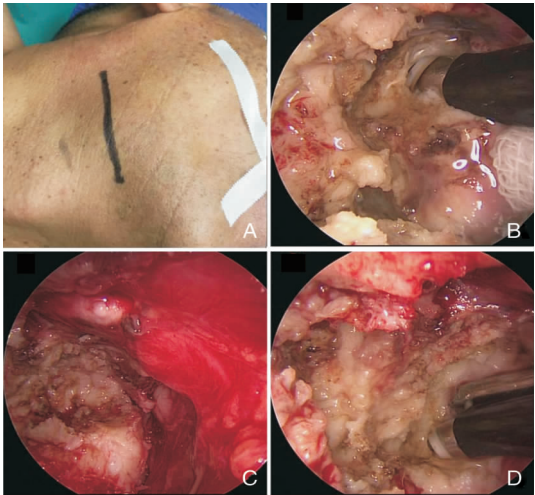


图 2 两种手术径路术前、术中图片 A:为内镜辅助下颈侧径路切口皮肤标记;B:为内镜辅助低温等离子颈侧径路切除肿瘤;C:为内镜辅助下经口径路切除肿瘤;D:为内镜辅助低温等离子经口径路切除肿瘤

2 结果

13 例患者肿瘤均完全切除,术后病理免疫组化诊断为:多形性腺瘤 8 例,神经鞘膜瘤 2 例,脉管瘤 1 例,脑膜瘤 1 例,黏液表皮样癌 1 例。恶性肿瘤患者术后接受了 60 Gy 剂量放疗。术后切口均愈合良好,两种径路无一例出现暂时性面瘫等并发症。所有患者术后随访 2 年以上,均无复发。

3 讨论

咽旁隙是一个解剖复杂,内含丰富重要血管神经的头颈部结构^[1]。它位于咽侧壁与咽后壁的肌间隙内,位置深在,即使对于经验丰富的头颈外科医生也是具有挑战性的手术部位^[2-3]。这一部位的手术需要精确细致的解剖知识,内镜操作更是如此,从不同视角定位重要解剖结构对于精确的完成手术至关重要。

咽旁隙肿瘤的治疗主要是手术切除。手术方式的选择主要依据肿瘤所在的部位、大小及病理。传统手术径路有颈侧径路、颈-腮腺径路、颈-颌下腺径路、经口径路及各种联合径路,各种术式都有其优点和局限性^[4-5]。传统观念认为经口径路由于很难在直视下操作特别对于较深部位的肿瘤,不推荐用于切除瘤体较大、位置较深的肿瘤,但是,随着内镜和机器人技术的发展以及人们对面部美观的要求,经口径路逐渐受到青睐^[6-9]。

经口径路最早由 Goodwin 等^[10]于 1988 年报道,对 6 例腮源性肿瘤切除无并发症发生。之后国内外同行陆续进行尝试,Wang 等^[6]对 20 例患者随机分入经口和颈侧径路的对照研究,发现两种术式的肿瘤切除率、手术时间及复发率均无明显差异。经口径路的优点是不易损伤翼内肌和面神经,直接进入近口咽特别是扁桃体深部的咽旁隙肿瘤,但由于直视视野不佳,在肿瘤较大较深时易损伤颈内动脉和腭升动脉^[11]。我们的经验是内镜辅助下经口径路能清晰的暴露视野,将茎突舌肌和茎突咽肌作为安全边界,更清楚的分辨茎突前间隙,不易损伤深面的颈内动脉。但如果术中不慎损伤颈内动脉,即使有内镜辅助也很难从经口径路进行颈内动脉缝合或压迫止血。

颈侧径路目前仍是咽旁隙肿瘤的主要手术入

路^[12]。对于位于腮腺深叶的肿瘤,术中需先分离面神经后将其保护或位移再行腮腺深叶肿瘤切除。Dimitrijevic 等^[13]对 61 例行颈侧径路咽旁间隙肿瘤病例分析发现腮腺切除可降低肿瘤的复发率。Sun 等^[14]对 103 例咽旁隙肿瘤患者的研究发现,颈侧切开仍是治疗咽旁隙肿瘤的主要治疗手段。颈侧径路能充分暴露术野,避免损伤颈内动静脉和面神经、副神经等重要神经,与咽腔不通减少感染几率。适用于水平位置在口咽和喉咽的肿瘤,如肿瘤位置较高,邻近颅底则有难度^[15-17]。对于接近颅底的高位咽旁隙肿瘤,由于翼突的阻挡,经口径路暴露非常困难,同时颈静脉孔区的颈内动脉一旦出血处理非常棘手。近来有文献报道用动脉支架可治疗颈内动脉的损伤^[18]。由于内镜辅助需要占用术者的一只手,此时助手的配合显得尤为重要。我们的经验是在内镜下尽可能暴露肿瘤边界,沿肿瘤与周围分出间隙用低温等离子射频消融将肿瘤切除,如术中冰冻提示为恶性肿瘤,则改行扩大切口,保证安全边界扩大切除。本次研究有 1 例低度恶性黏液表皮样癌,由于包膜完整,且肿瘤大小在完全切除取出的可控范围内,未行扩大切口,术后给予放疗,随访 3 年 1 个月未出现复发。这 13 例患者术中均未出现损伤血管造成的大出血,分析原因跟术前 CT 和 MRI 怀疑肿瘤与周围血管神经粘连紧密者,及时行 CTA 排除颈内动静脉受压闭塞、手术技巧及射频消融的使用有关。

低温等离子射频消融术原理是在电极与组织间形成等离子薄层,离子被电场加速后将能量传递给组织,在低温(40~70℃)打开细胞分子键,使其分解为碳水化合物和氧化物,造成病灶组织液化消融。其优点是操作性能好,对周围组织的热辐射小,不易造成周围组织灼伤和高温凝固坏死,能即刻形成蛋白质假膜,有效封闭创面毛细血管,达到止血目的^[19-21]。目前应用在扁桃体和腺样体等手术中。Wang 等^[22]报道了用低温等离子射频消融切除喉神经纤维瘤的病例。我们尝试了在内镜下低温等离子射频消融切除咽旁隙肿瘤,利用其低温热损伤小的优势,避免对周围组织的损伤,同时达到切除肿瘤的效果,效果满意。用内镜辅助下低温等离子射频消融的 13 例患者,术中术后均无明显并发症发生,术后 2 年无复发,在跟未辅助内镜射频消融的后患者相比,手术时间、住院时间均无差别,同时能缩小切口,更符合患者美观的要求。

综上所述,对邻近颅底的高位咽旁隙肿瘤,内镜辅助下低温等离子射频消融,能清晰的暴露深部不可直视下的肿瘤,达到完全切除的效果,安全可行。

参考文献:

- [1] Bradley PJ, Bradley PT, Olsen KD. Update on the management of parapharyngeal tumours[J]. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg, 2011, 19(2):92-98.
- [2] Bozza F, Vigili MG, Ruscito P, et al. Surgical management of parapharyngeal space tumours; results of 10-year follow-up[J]. Acta Otorhinolaryngol Ital, 2009, 29(1):10-15.
- [3] Sun X, Yan B, Truong HQ, et al. A comparative analysis of endoscopic-assisted transoral and transnasal approaches to parapharyngeal space; a cadaveric study[J]. J Neurol Surg B Skull Base, 2018, 79(3):229-240.
- [4] Locketz GD, Horowitz G, Abu-Ghanem S, et al. Histopathologic classification of parapharyngeal space tumors; a case series and review of the literature[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2016, 273(3):727-734.
- [5] Falcon RT, Rivera-Serrano CM, Miranda JF, et al. Endoscopic endonasal dissection of the infratemporal fossa; Anatomic relationships and importance of eustachian tube in the endoscopic skull base surgery[J]. Laryngoscope, 2011, 121(1):31-41.
- [6] Wang X, Gong S, Lu Y, et al. Endoscopy-assisted transoral resection of parapharyngeal space tumors; a retrospective analysis[J]. Cell Biochem Biophys, 2015, 71(2):1157-1163.
- [7] Chan JY, Tsang RK, Eisele DW, et al. Transoral robotic surgery of the parapharyngeal space; a case series and systematic review[J]. Head Neck, 2015, 37(2):293-298.
- [8] Iseri M, Ozturk M, Kara A, et al. Endoscope-assisted transoral approach to parapharyngeal space tumors[J]. Head Neck, 2015, 37(2):243-248.
- [9] Gun R, Durmus K, Kucur C, et al. Transoral surgical anatomy and clinical considerations of lateral oropharyngeal wall, parapharyngeal space, and tongue base[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2016, 154(3):480-485.
- [10] Goodwin WJ Jr, Chandler JR. Transoral excision of lateral parapharyngeal space tumors presenting intraorally[J]. Laryngoscope, 1988, 98(3):266-269.
- [11] Dallan I, Seccia V, Muscatello L, et al. Transoral endoscopic anatomy of the parapharyngeal space; a step-by-step logical approach with surgical considerations[J]. Head Neck, 2011, 33(4):557-561.
- [12] 桑建中, 娄卫华, 张亚民. 咽旁间隙肿瘤的诊断及手术入路选择[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(21):961-965.
- [13] Dimitrijevic MV, Jesic SD, Mikic AA, et al. Parapharyngeal space tumors: 61 case reviews[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2010, 39(10):983-989.
- [14] Sun F, Yan Y, Wei D, et al. Surgical management of primary parapharyngeal space tumors in 103 patients at a single institution[J]. Acta Otolaryngol, 2018, 138(1):85-89.
- [15] Shi X, Tao L, Li X, et al. Surgical management of primary parapharyngeal space tumors; a 10-year review[J]. Acta Otolaryngol, 2017, 137(6):656-661.
- [16] Horowitz G, Ben-Ari O, Wasserzug O, et al. The transcervical approach for parapharyngeal space pleomorphic adenomas; Indications and technique[J]. PLoS One, 2014, 9(2):e90210.
- [17] Prasad SC, Piccirillo E, Chovanec M, et al. Lateral skull base approaches in the management of benign parapharyngeal space tumors[J]. Auris Nasus Larynx, 2015, 42(3):189-198.
- [18] Sanna M, Khrais T, Menozi R, et al. Surgical removal of jugular paragangliomas after stenting of the intratemporal internal carotid artery; a preliminary report[J]. Laryngoscope, 2006, 116(5):742-746.
- [19] 郭筠芳, 孔巧. 低温等离子刀扁桃体切除术与传统扁桃体剥离术疗效的比较[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2012, 26(7):325-326.
- [20] 魏宏权. 咽旁隙和颞下窝肿瘤的外科治疗进展[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2018, 24(2):91-96.
- [21] Wei HQ. Advances in surgical treatment of parapharyngeal space and infratemporal fossa tumors[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2018, 24(2):91-96.
- [22] Wang Z, Zhang Y, Cui H, et al. Endoscopic low-temperature plasma radiofrequency ablation for laryngeal plexiform neurofibromatosis-1 in an infant; Case report and review of the literature[J]. Technol Health Care, 2016, 24(5):775-780.

(收稿日期:2018-06-08)

本文引用格式:邓月,程寅,徐亚平,等. 内镜下低温等离子射频消融切除高位咽旁隙肿瘤的临床疗效分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2019, 25(1):69-72. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201901014

Cite this article as: DENG Yue, CHENG Yin, XU Ya-ping, et al. Clinical analysis of endoscopic low-temperature plasma radiofrequency ablation for tumors in superior parapharyngeal space[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2019, 25(1):69-72. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201901014