

经口内镜高位咽旁间隙良性肿瘤切除术临床分析

杨征¹ 陈晓红¹

[摘要] 目的:探讨经口翼突进路内镜下切除颈鞘内侧高位咽旁间隙肿瘤的安全性和指征。方法:收集 11 例行经口翼突进路全程内镜下高位咽旁间隙肿瘤切除的患者作为研究组。选取同期同样大小和位置的咽旁间隙肿瘤传统径路切除患者以 1:1 配对作为回顾性对照研究。比较 2 组的整块切除率、手术时间、术中出血量、术后住院时间、并发症等情况,并进行统计学分析。结果:研究组手术时间为(122.45±22.2)min,术中出血量为(97.26±13.75)ml,术后住院时间(4.09±1.22)d;对照组手术时间为(134.36±20.38)min,术中出血量为(213.64±63.99)ml,术后住院时间(5.10±0.99)d。2 组均有分块切除患者。研究组有 1 例血管纤维瘤患者术后半年复发。研究组术中出血量要少于对照组。2 组患者平均手术时间、整块切除率及术后住院时间没有明显差别。结论:经口翼突径路内镜下切除颈鞘内侧的高位咽旁间隙良性肿瘤是可行的,具有视野清楚、损伤小、安全性高及不留外部瘢痕等优点。

[关键词] 头颈部肿瘤;咽旁间隙肿瘤;外科手术

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2017.15.011

[中图分类号] R739.91 [文献标志码] A

Endoscopic transoral resection the tumors of the higher position in parapharyngeal space: a retrospective case-control study

YANG Zheng CHEN Xiaohong

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100730, China)

Corresponding author: CHEN Xiaohong, E-mail: trchxh@163.com

Abstract Objective: To analysis the indication and security of the endoscopic resection of transoral and pterygoid process approach of neoplasms in elevatus parapharyngeal space. **Method:** A retrospective case-control study were carried out in 22 patients with parapharyngeal space tumors. In the observation group(11 patients), tumors were endoscopic resected by transoral and pterygoid process approach. Paired with 11 patients(control group) who underwent surgery by traditional approach. We compared the en bloc resection rate, the operation time, blood loss, postoperative hospital stay, complication rate between the two groups. **Result:** In the observation group, the operation time, the blood loss and the postoperative hospital stay was(122.45±22.2)min, (97.26±13.75)ml, (4.09±1.22)d respectively. While in the control group, the operation time, the blood loss and the hospitalized days was (134.36±20.38)min, (213.64±63.99)ml, (5.10±0.99)d respectively. There were tumors that were block resection in both groups. In the observation group, there were a recurrence. Comparing the operation time, en bloc resection rate and postoperative hospital stay, there were no significant differences. There were differences in bloods loss between the two groups. **Conclusion:** The endoscopic transoral resection the tumors of the higher position in parapharyngeal space is safe, minimally invasive and feasible in selected cases, with a high local control rate and a low surgical complication rate.

Key words head and neck neoplasms; parapharyngeal space tumors; surgical procedures, operative

咽旁间隙位于翼内肌腮腺深面与咽侧壁之间,位置深在,解剖结构复杂,有重要的血管神经穿行其中,此处发生的肿瘤病理类型多样,其中约 80% 为良性肿瘤^[1]。治疗咽旁间隙肿瘤经典的手术进路是经颈部进路或经颈腮腺进路。但是当肿瘤位于颈鞘内侧,由于颈鞘、面神经等结构的遮挡,手术操作难度加大,损伤重要神经血管的风险增加。传统的经口进路虽然可以直接解剖瘤体,但由于翼突

根部的阻挡,对于肿瘤上端达到颅底的高位肿瘤难以直视下操作,常伴有严重并发症^[2]。本文采用回顾性病例对照研究的方法,比较上述 2 种术式的方法和疗效,探讨经口翼突进路内镜下高位咽旁间隙肿瘤切除术的可行性及优势。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集我科 2012-05—2015-12 期间 11 例行经口翼突进路内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除的患者作为研究组,其中男 4 例,女 7 例;年龄 19~64 岁,平均 41 岁。选取同期同样大小和位置的咽旁间隙肿瘤传统径路切除患者 11 例,其中男 5 例,女 6 例;

¹首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科 教育部首都医科大学耳鼻咽喉头颈外科重点实验室(北京, 100730)
通信作者:陈晓红, E-mail: trchxh@163.com

年龄 20~72 岁,平均 50 岁。以 1:1 配对作为对照组,进行回顾性病例对照分析。进行配对比较匹配因素:所有肿瘤都位于颈鞘内侧,病理类型相同,最长径相差 10% 内,年龄相差 <5 岁。

所有患者主要症状包括耳部闷堵感、咽部异物感、牙痛及颈部肿物。查体时除 1 例可在颈部触诊到一质韧肿物外,其余均未能在颈部触及明确肿物。咽部查体可见患侧鼻咽或口咽部膨隆,在咽部触诊时可触及质韧肿物。CT 或 MRI 检查可见咽旁间隙内巨大软组织肿块,压迫周围结构,颈部大血管位于肿瘤的后外侧(图 1)。入组标准:①肿块位于瘤体颈鞘内侧;②经过影像和临床专家评估,考虑良性肿瘤;如果诊断不明确,术前可以穿刺病理诊断;③术中常规冷冻快速病理检查,如果恶性,则改为开放式手术。在全面告知病情和手术方式选择后,由患者及家属选择手术方式进入研究组和对照组。研究组中转标准:①术中冷冻病理提示恶性;②术中大血管意外;③无法镜下切除干净的肿瘤。

1.2 方法

1.2.1 手术器械及设备

内镜及监视采用德国 Karl Storz 公司鼻内镜产品(0°镜,直径 4.0 mm,录像监视系统);单极针式电刀;超声刀(强生公司,ACE23P);常规外科手术器械。

1.2.2 手术方法

研究组手术步骤:对所有患者全身麻醉下经健侧鼻腔插管静脉复合麻醉。①切口:取腭部牙龈旁开 1 cm 弧形切口,深达骨膜,从前向后切开,并向后延长至第三磨牙后 1~2 cm(图 2)。注意用双极电凝断离腭部的腭大孔和腭小孔的腭大动脉和腭小动脉,尽量保护腭大和腭小神经。②暴露瘤体。在内镜直视下,沿着上述切口,骨膜下剥离腭部黏膜和咽侧黏膜,磨除翼突底部翼钩骨质和内侧板下半部分,必要时切断部分翼内肌,到达咽旁间隙。术中仔细检查,肿瘤包膜完整,则可以双极电凝和等离子刀切除咽旁间隙和瘤体前内侧表面的包膜;如果包膜不完整,可以切除少许组织活检;如为恶性,则直接中转开放式手术。③分离瘤体:在内镜直视下,在包膜外分离瘤体,使用双极电凝切断进入包膜的血管,注意将包膜尽量解离到瘤体最内层。如果为混合瘤,则保留肿瘤外膜。如果翼静脉丛出血,可以用明胶海绵填压止血。注意保护瘤体外侧的颈动脉。为维持术野清晰,不断用肾上腺素纱条填压术腔。④瘤体切除:尽量瘤体整体切除,但是对于非涎腺混合瘤的良性患者,可以包膜内分次切除瘤体。对于涎腺混合瘤,如果包膜破裂,则需要用纱布保护手术创面,防止肿瘤的种植转移。⑤引流:术腔充分止血后,可吸收线垂直褥式缝合切口。采用直径 1.5 mm 的头皮针输液管制作多孔负压引流管,引流 2~3 d,引流量 <10 ml/d 后拔除(图 3)。

对照组手术步骤:①单纯颈侧进路:取乳突至舌骨弧形切口,颈阔肌深面分离暴露腮腺下极、颌下腺及胸锁乳突肌前缘,将腮腺下极与胸锁乳突肌分开,牵拉胸锁乳突肌向后方,显露二腹肌后腹,将上颈深淋巴结切除暴露深层的颈动脉鞘等重要结构,必要时断离二腹肌后腹、茎突和下颌茎突韧带,包膜外钝性分离并切除肿瘤。②颈侧腮腺进路:手术操作基本上同颈侧进路,切口上端达乳突尖,绕耳垂基底向前延伸为耳屏前切口,于外耳道软骨与二腹肌之间找到面神经主干,循面神经主干向远端分离,保护面神经,切除腮腺部分深叶,暴露肿瘤,钝性分离并切除。以上 2 种方法均彻底冲洗术腔后,留置负压引流。③经口扁桃体软腭切口进路:切除扁桃体后沿扁桃体窝向上切开咽侧壁及软腭黏膜,暴露肿物表面,钝性分离完整切除肿瘤。

1.3 统计学方法

采用 SPSS16.0 软件进行统计学分析。应用卡方检验,统计分析患者性别,是否行术中或术后气管切开,是否行整块切除;应用 *t* 检验统计分析年龄、手术时间、术中出血量、住院天数及手术费用。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

22 例手术患者均按术前计划完成手术。研究组中肿瘤整块切除者 8 例,分块切除者 3 例,无一例行气管切开;对照组中肿瘤整块切除者 7 例,分块切除者 4 例;3 例患者行预防性气管切开,均在术后 1~2 周拔管。2 组患者中仅 1 例经口行扁桃体软腭进路手术者出血较多,达 800 ml,其余患者术中均未出现大出血和后组脑神经损伤,术后伤口均未出现感染,无咽旁间隙脓肿或咽瘘发生。术后病理显示多形性腺瘤 10 例、神经鞘瘤 8 例、纤维瘤 4 例。研究组有 1 例神经母细胞纤维瘤患者术后 1 年复发,行颈外径路手术,完整切除;其余患者随访 3~36 个月肿瘤无复发。2 组患者均有部分病例不能整块切除,需要分块切除,2 组间差异无统计学意义,见图 4。研究组中 2 例患者术后出现张口困难,经功能锻炼,3 个月后恢复正常(图 5)。2 组患者无一例出现咽鼓管功能异常的表现。对照组患者术中出血量多于研究组,2 组患者术后住院时间及手术时间没有明显差别(表 1)。研究组 1 例纤维瘤患者术后病理显示梭形细胞软组织肿瘤,大量纤维组织增生,S-100 阳性(图 6~7)。术后 1 个月复查颈部增强 CT,左侧咽旁间隙软组织略增厚,未见异常密度影(图 8)。

3 讨论

咽旁间隙位置深在,上自颅底下至舌骨水平,呈倒置的锥体形,底向颅底靠近颈静脉孔,尖朝向舌骨大角,外侧壁为翼内肌及腮腺深部,内侧壁为咽侧壁,后壁为椎前筋膜。咽旁间隙肿瘤发生率约

表 1 研究组和对照组临床特征比较

临床特征	研究组	对照组
发病年龄/岁	41.09±14.85	50.90±14.16
性别(男/女)	4/7	5/6
肿瘤最大直径/cm	5.08±0.85	4.97±2.01
手术时间/min	122.45±22.2	134.36±20.38
术中出血量/ml	97.26±13.75 ¹⁾	213.64±63.99
术后住院天数/d	4.09±1.22	5.10±0.99
术中或术后气管切开(是/否)	0/11 ²⁾	3/8
是否整块切除(是/否)	8/3	7/4

与对照组比较,¹⁾ $P<0.05$,²⁾ $P<0.01$ 。

占头颈部肿瘤的 0.5%,其中良性肿瘤占 80%,以涎腺(40%~50%)和神经来源的肿瘤(27%~40%)最为多见^[3],本文结果与以往研究类似。咽旁间隙内有颈鞘及 IX~XII 脑神经,如何完整切除肿瘤,同时最大限度地保护这些神经的功能,这就需要得到充分的瘤体暴露,这也是避免术中损伤的前提,而合理的手术进路直接影响到手术的视野和瘤体的暴露。

目前常用的手术进路有经口进路、颈侧切开进路、颈-腮腺进路、经颈-下颌骨正中切开进路及经侧颅底进路等。颈侧进路一直被大多数医师所推崇^[4],此径路从颈部解剖出颈动脉鞘、舌下神经、迷

走神经和副神经等重要结构,在直视下对肿瘤进行手术操作,避免损伤重要血管及神经,这个径路是切除咽旁间隙肿瘤的经典入路。但当肿瘤位于颈鞘内侧时,颈外侧进路面临颈鞘的阻挡,暴露瘤体困难,增加了手术的难度与风险。而此时肿瘤往往更接近咽侧壁,肿瘤的内侧面仅有咽腔黏膜和咽缩肌的覆盖。对于这类向咽腔突出、边界清楚、且影像学显示为良性、与颈内动脉无明显粘连、位置表浅的肿瘤,可选择经口进路^[5-6]。近年来通过内镜辅助下对咽旁间隙的解剖学研究证明,内镜辅助下经口进路进入咽旁间隙进行手术是切实可行的^[7]。经口进路内镜辅助下咽旁间隙肿瘤切除近年来常有报道^[8-11]。此种手术方式能够更加清楚地暴露肿瘤侧面及后方的隐蔽区域,在一定程度上做到直视下操作,减少了对周围结构损伤的风险。

但对于高位咽旁间隙良性肿瘤,即肿瘤顶端抵达颅底,即使有内镜辅助,常规的口内进路暴露也非常困难,由于有翼突的遮挡,难以全程直视下操作。本研究对照组有 1 例患者采取传统经口行内镜辅助下扁桃体软腭切口,因肿瘤上极暴露不清,出血剧烈(约 800 ml),术中只能采用手指盲目钝性分离。这种盲目分离的操作方法,增加了周围重要结构损伤的风险。究其原因,当肿瘤位于高位咽旁间隙时,暴露顶部是难点,此时翼突根部是阻挡内镜及手术器械分离并进入顶部的关键。因此

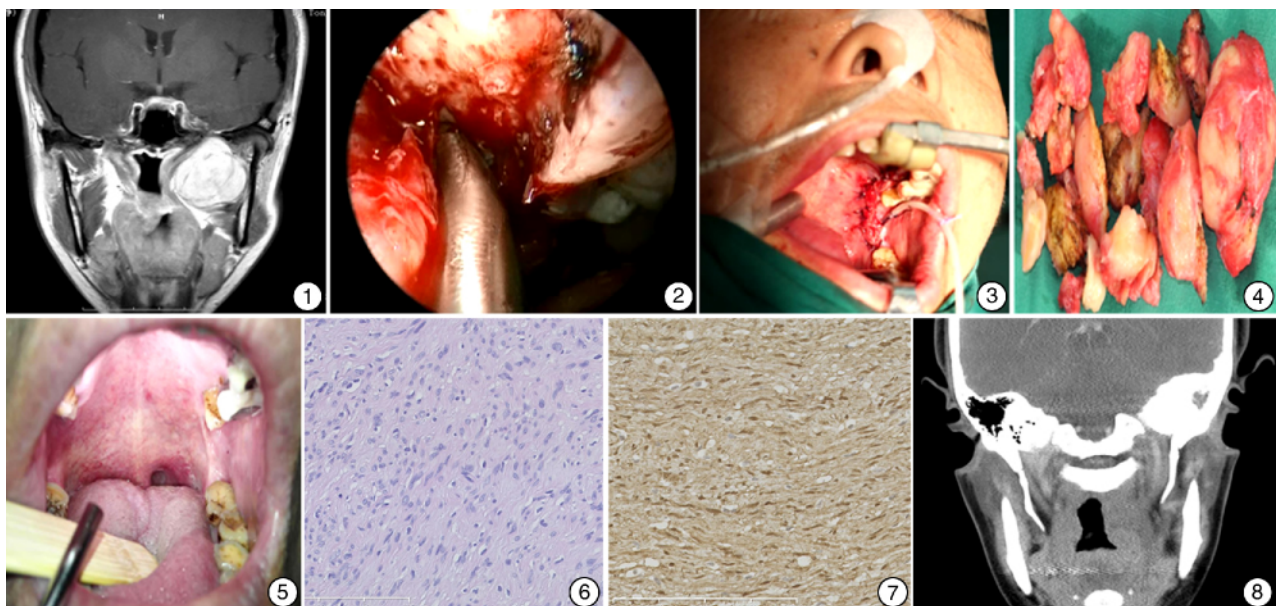


图 1 1 例咽旁间隙神经纤维瘤患者核磁 T1 增强像 示肿瘤位于颈鞘内侧,突入鼻咽腔,上端紧贴颅底,与周围组织界限清楚; 图 2 手术切口 取腭部牙龈切口,距离牙根 1 cm,沿着同侧尖牙腭龈黏膜从前向后切开,并向后延长至咽腭弓,深达骨膜; 图 3 术中所见 采用直径 1.5 mm 的头皮针输液管制作多孔负压引流管; 图 4 分块切除的纤维瘤; 图 5 术后 3 个月患者恢复情况 张口度正常,切口愈合良好; 图 6 术后病理检查 梭形细胞瘤软组织肿瘤,大量纤维组织增生(苏木精-伊红染色×200); 图 7 术后病理检查 免疫组织化学染色 S-100 阳性×200; 图 8 术后 1 个月复查增强 CT 左侧咽旁间隙内软组织略增厚,未见异常密度影。

我们设计了经口切除翼突根部的手术入路,磨除部分翼突根部的骨质,切断部分翼内肌,直达肿瘤顶部。手术全程在内镜直视下操作,与传统的内镜辅助下经口腔进路相比,虽然操作过程稍显复杂,但是在消除了翼突的阻挡后,扩大了肿瘤外侧及上部的操作空间,使内镜能够充分发挥暴露肿瘤顶端盲区的作用。能够做到在最危险的颅底区域全程直视下操作,避免了严重并发症发生的可能性。

选择此种径路需要严格选择病例:①肿瘤位于靠近咽侧壁一侧,颈鞘位于其后外侧;②术前影像学明确提示为良性,若不能明确判断,术前可行超声引导下穿刺来明确诊断。对于肿瘤大小没有明确禁忌,本组最大的肿瘤长径为 5.9 cm。手术的关键技巧:①磨除翼突根部,确保全程内镜监视下操作;②沿瘤体最内层包膜钝性分离,这样可以减少出血和对周围组织的损伤;③可以应用水囊分离肿瘤和周围组织的方法,使分离和止血同时进行^[12]。对于巨大的非涎腺混合瘤可行囊内切除。在肿瘤包膜内完整切除肿瘤可以有效地保护周围重要结构,肿瘤完全切除后术腔彻底止血,同时可以在内镜辅助下仔细检查术腔,不会造成肿瘤的残留,肿瘤的包膜也不会引起复发。本组有 2 例神经鞘瘤患者经包膜内分块切除,术后随访均未出现肿瘤复发。如果是腮腺混合瘤,应务必保护好完整包膜,整块切除,否则有肿瘤种植复发的危险。切除肿瘤以后,充分止血,对于翼肌深部的静脉丛渗血,可以用明胶海绵填压;逐层关闭术腔,用输液针头后方的塑料管,负压引流,并经口角固定。此种负压引流装置在我科应用于经口手术患者,效果良好,尚未出现一例术腔积液的情况。

本研究中,经口内镜咽旁间隙肿瘤切除术较传统经颈部手术,在完整切除肿瘤的情况下,手术时间基本相同,并没有增加感染率,也没有增加术后并发症以及气管切开的概率。同时术中出血量明显减少,更为重要的是患者没有颈部的瘢痕,对患者的生理及心理上的康复都有巨大的促进作用。

但是,此种手术方法仍有一些不足:咽旁间隙恶性肿瘤需扩大切除周围正常组织,易损伤周围重要神经血管;对于颈鞘外侧的良性肿瘤,经口翼突进路直接面对颈鞘的阻挡,增加了手术难度与风险。有 1 例未入组患者,在行经口翼突进路手术中,随着肿瘤的分块切除,颈内动脉的远心端向内侧移位,遮挡了手术视野,被迫改变术式,改为颈侧入路,最终完整切除肿瘤。另外与腮腺深叶关系密切的混合瘤,不能清晰地解剖面神经,故不能切除腮腺深叶。同时,目前缺乏此种手术进路暴露颅底部的专门的手术器械,对于血供丰富的肿瘤仍然具有一定风险。上述几种情况我们认为均不适合行经口翼突进路手术。此外,国外已有文献报道应用

机器人技术进行经口咽旁间隙肿瘤的切除手术,为咽旁间隙颈鞘内侧良性肿瘤的手术方式提供了新的选择^[13-14]。

综上所述,对于肿瘤靠近咽腔并位于颈鞘内侧的高位咽旁间隙良性肿瘤,与传统手术径路相比,经口翼突进路内镜下手术具有视野清楚、损伤小、安全性好、不留外部瘢痕等优点。

参考文献

- [1] HUGHES, K R, OLSEN K D, MCCAFFREY T V. Parapharyngeal space neoplasms [J]. *Head Neck*, 1995, 17: 124-130.
- [2] 赵铭,刘善廷,孟昭忠.咽旁间隙肿瘤的诊断及手术入路[J].*中国耳鼻咽喉头颈外科*,2006,139(8):511-513.
- [3] ARSHAD H, DURMUS K, OZER E. Transoral robotic resection of selected parapharyngeal space tumors[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2013, 270: 1737-1740.
- [4] 殷玉林,徐震纲,李会政.咽旁间隙肿瘤治疗相关问题探讨[J].*实用肿瘤学杂志*,2007,21(6):549-550.
- [5] LUNA-ORTIZ K, NAVARRETE-ALEMÁN J E, GRANADOS-GARCÍA M, et al. Primary parapharyngeal space tumors in a Mexican cancer center[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005, 132: 587-591.
- [6] DUCIC Y, OXFORD L, PONTIUS A T. Transoral approach to the superomedial parapharyngeal space[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006, 134: 466-470.
- [7] DALLAN I, SECCIA V, MUSCATELLO I, et al. Transoral endoscopic anatomy of the parapharyngeal space: a step-by-step logical approach with surgical considerations[J]. *Head Neck*, 2011, 33: 557-561.
- [8] ISERI M, OZTURK M, KARA A, et al. Endoscope-assisted transoral approach to parapharyngeal space tumors[J]. *Head Neck*, 2015, 37: 243-248.
- [9] CHEN W L, WANG Y Y, ZHANG D M, et al. Endoscopy-assisted transoral resection of large benign parapharyngeal space tumors[J]. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 2014, 52: 970-973.
- [10] 李树华,石洪金,吴大海.经口径路切除巨大咽旁间隙良性肿瘤[J].*中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*,2014,49(10):844-847.
- [11] 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: 1157-1163.
- [12] YAN Y, CHEN X. Endoscopic Resection for Benign Parotid Tumor Through a Cosmetic Retroauricular Incision with Water Sac Establishing Operative Space: A New Approach[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2015, 25: 508-513.
- [13] ARSHAD H, DURMUS K, OZER E. Transoral robotic resection of selected parapharyngeal space tumors[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2013, 270: 1737-1740.
- [14] CHAN J Y, TSANG R K, EISELE D W, et al. Transoral robotic surgery of the parapharyngeal space: a case series and systematic review[J]. *Head Neck*, 2015, 37: 293-298.

(收稿日期:2017-03-21)