

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201703005

· 咽喉疾病专栏 ·

## 咽旁隙肿瘤手术入路探讨

罗 昱, 吴 平, 何 剑, 方 兴, 徐 婧, 张 帅, 黄东海, 王行炜, 谢楚波, 曾俊丰, 赵素萍, 唐瑶云

(中南大学湘雅医院耳鼻咽喉头颈外科耳鼻咽喉重大疾病湖南省重点实验室, 湖南长沙 410008)

**摘要:** **目的** 探讨分析咽旁隙肿瘤的诊断和治疗,以提高临床手术水平,减少手术的并发症。**方法** 本研究回顾性分析2000年1月~2012年5月收治的58例患者的临床资料,选择合适的手术途径进行治疗。手术入路有下列4种:口内径路4例,颈侧径路46例,颈腮腺径路6例,颞下窝径路2例。观察58例咽旁隙肿瘤的术后肿瘤病理类型,探讨分析58例患者术后的并发症,详细记录随访1、3、5年的远期临床疗效。**结果** 31例术前行CT检查,其中24例与术后病理诊断结果一致;28例患者术前行MRI检查,其中有21例与术后病理诊断一致;15例患者术前行B超检查,有8例患者与术后病理诊断结果一致。病理诊断结果发现:良性肿瘤患者44例(75.86%),恶性肿瘤14例(24.14%)。病理类型中以神经鞘瘤的比例最高。58例患者术后发生的并发症类型有术后感染、术腔积血、迷走神经损伤声带麻痹、舌咽神经麻痹、涎腺瘘、周围性面瘫以及Horner综合征。行口内径路和颈腮腺径路手术的患者发生并发症的比例较高;良性肿瘤患者术后口内径路局部复发1例,再次手术后,随访未见复发。良性肿瘤患者术后3、5年随访无因肿瘤死亡病例。恶性肿瘤患者术后复发6例,失访1例,随访者1、3、5年死亡率分别为14.29%(2/14),28.57%(4/14),42.86%(6/14)。**结论** 术前影像学检查对咽旁隙肿瘤的诊断很重要,需外科治疗的病例手术径路非常关键。颈侧径路治疗咽旁隙肿瘤患者,术后并发症少,且疗效显著,是一种最常用而安全的手术入路方式,值得在临床上广泛推广。

**关键词:**咽旁隙肿瘤;病理类型;预后;手术入路

中图分类号:R739.65 文献标识码:A

[中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2017,23(3):212-216]

## Discussion on surgical approach for parapharyngeal space tumors

LUO Shi, WU Ping, He Jian, FANG Xin, XU Jing, ZHANG Shuai, HUANG Dong-hai,

WANG Xing-wei, XIE Chu-bo, ZENG Jun-feng, ZHAO Su-ping, TANG Yao-yun

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Xiangya Hospital, Central South University, Key Laboratory of Otolaryngology Major Disease Research of Hunan Province, Changsha 410008, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the diagnosis and treatment of parapharyngeal space tumors in order to improve the operation level and reduce complications. **Methods** Clinical data of 58 patients with parapharyngeal space tumors surgically treated via appropriate surgical approaches in our hospital from Jan 2000 to May 2012 were analyzed retrospectively. Surgical approaches fell into the following four kinds: intraoral approach ( $n=4$ ), lateral cervical approach ( $n=46$ ), cervical parotid approach ( $n=6$ ), and infratemporal fossa approach ( $n=2$ ). For all the 58 patients, postoperative pathological diagnosis of tumors were obtained, postoperative complications were analyzed, long-term follow-up results of one year, three years and five years were recorded. **Results** In 31 cases underwent preoperative computerized tomography (CT), CT findings were consistent with postoperative pathological results in 24. In 28 patients underwent magnetic resonance imaging (MRI) examination, MRI findings were consistent with postoperative pathological results in 21. Ultrasonic results were in accordance with postoperative pathological diagnosis in 8 of 15 patients receiving B-ultrasonic examination. Postoperative pathological examinations confirmed benign tumors in 44 cases (75.86%) and malignant tumors in 14 (24.14%). In terms of pathological types, schwannoma accounted for the highest percentage. Postoperative complications included infection, hemorrhage, vagus nerve injury, vocal cord paralysis, salivary fistula, peripheral facial

基金项目:国家自然科学基金(81302355)。

作者简介:罗昱,男,在读硕士研究生。

通信作者:唐瑶云,Email:tangyent@163.com

paralysis, glossopharyngeal nerve paralysis and Horner syndrome. Complications were more common in the patients surgically treated via intraoral approach and cervical parotid approach. Local recurrence occurred in one patient with benign tumor resected via intraoral approach, and no recurrence was detected after the second operation. Of the 44 patients with benign tumors, no one died of tumor within 3 years and 5 years. Of the 14 cases with malignant tumors, recurrence occurred in 6, one was lost to follow-up, with 1-year, 3-year, and 5-year mortality rates of 14.29% (2/14), 28.57% (4/14), and 42.86% (6/14). **Conclusions** Preoperative imaging examinations are very important for diagnosis of parapharyngeal tumor. Selection of appropriate surgical approach is critical for operation. With advantages of fewer complications and significant therapeutic effect, lateral cervical approach is effective and the most common for resection of parapharyngeal tumor, and therefore worth clinical promotion.

**Key words:** Parapharyngeal neoplasm; Pathological type; Prognosis; Surgical approach

[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2017, 23(3): 212-216]

咽旁隙又名咽侧隙或咽颌隙,是位于舌骨上的颈深筋膜浅层和颊咽筋膜之间的一个潜在的三角形漏斗状间隙<sup>[1]</sup>。咽旁隙的肿瘤是指发生于咽旁隙的良恶性肿瘤,虽然发病率不高,但种类繁多,病理类型复杂,诊断困难,容易误诊,由于解剖结构复杂,在手术技巧上存在一定难度,严重威胁到患者的生命安全<sup>[2]</sup>。因此,熟悉咽旁隙结构,术前进行影像学检查,正确选择手术入路,是成功治疗咽旁隙肿瘤的关键。本文选择我院收治的58例咽旁隙肿瘤患者,探讨分析咽旁隙肿瘤的诊断和治疗,以提高临床手术水平,减少手术的并发症。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选择2000年1月~2012年5月我院收治的58例咽旁隙肿瘤患者,咽旁隙的转移性肿瘤及侵及咽旁隙的鼻咽癌未计入内。其中男31例,女27例;年龄15~76岁,平均年龄(45.50±5.60)岁。患病侧别:右侧33例,左侧25例。病程15 d至6年,平均病程(10.50±2.50)个月。临床症状:咽部梗阻感

17例,咽痛8例,声嘶4例,耳闷3例,颈部肿块10例,耳下肿块2例,其他症状2例。部分患者无明显临床症状,由体检或头部影像学检查无意中发现。

### 1.2 术前检查

58例患者术前均未行肿块穿刺或活检。31例术前行CT检查,其中提示神经鞘瘤20例,脂肪瘤1例,淋巴管瘤1例,涎腺混合瘤9例。28例术前行MRI检查,其中提示神经鞘瘤18例(图1),血管瘤1例,腺样囊腺瘤1例,涎腺混合瘤8例。15例患者术前行B超检查,其中提示神经鞘瘤9例,血管瘤1例,脂肪瘤2例,涎腺混合瘤3例。

### 1.3 手术入路选择<sup>[3]</sup>

①经口入路4例:其中涎腺混合瘤2例,血管瘤1例,脂肪瘤1例;②颈侧径路46例:其中神经鞘瘤21例,涎腺混合瘤6例,神经纤维瘤4例,淋巴管瘤2例,副神经节瘤1例,脂肪瘤1例;腺样囊性癌5例,恶性淋巴瘤2例,低分化鳞状上皮癌2例,黏液表皮样癌2例;③颈腮腺径路6例:其中涎腺混合瘤3例,黏液表皮样癌、平滑肌肉瘤、低分化鳞状上皮癌各1例;④颞下窝径路2例:副神经节瘤2例,肿瘤位于颅底咽旁隙并累及颈静脉孔区。



图1 术前MRI影像学检查 a: T<sub>1</sub>W<sub>1</sub>呈等、低信号; b: 增强后可见不规则强化; c: T<sub>2</sub>W<sub>1</sub>呈不均匀高信号

## 1.4 观察指标

所有患者术后均经病理检查,观察 58 例咽旁隙肿瘤的术后肿瘤病理类型,探讨分析 58 例患者术后的并发症,详细记录随访 1、3、5 年的远期临床治疗效果。

## 2 结果

### 2.1 58 例患者病理类型

58 例咽旁隙肿瘤经病理确诊,良性肿瘤患者 44 例(75.86%),其中神经鞘瘤比例最高 21 例(36.20%),血管瘤比例最低 1 例(1.72%);恶性肿瘤 14 例(24.14%),其中腺样囊性癌比例最高 5 例(8.62%),平滑肌肉瘤比例最低 1 例(1.72%)。病理类型中神经鞘瘤的比例最高。病理类型的例数具体数据见表 1。

表 1 58 例患者术后病理类型的分析 (例,%)

肿瘤类型	例数	病理类型	例数	比例		
良性肿瘤	44	神经鞘瘤	21	36.20		
		涎腺混合瘤	11	18.97		
		神经纤维瘤	4	6.89		
		副神经节瘤	3	5.17		
		脂肪瘤	2	3.45		
		淋巴管瘤	2	3.45		
		血管瘤	1	1.72		
		恶性肿瘤	14	腺样囊性癌	5	8.62
				黏液表皮样癌	3	5.17
				低分化鳞状上皮癌	3	5.17
恶性淋巴瘤	2			3.45		
		平滑肌肉瘤	1	1.72		
		合计	58	100.00		

### 2.2 58 例患者术后并发症分析

58 例患者术后发生的并发症有:术后感染、术腔积血、迷走神经损伤声带麻痹、涎腺瘘、舌咽神经麻痹、周围性面瘫以及 Horner 综合征。行口内径路和颈腮腺径路手术的患者较行颈侧径路手术的患者发生并发症的比例更高。具体数据见表 2。

### 2.3 58 例患者预后分析

良性肿瘤患者术后口内径路局部复发 1 例,颈腮腺径路复发 1 例,再次手术后,随访未见复发。良性肿瘤患者术后 3、5 年随访无因肿瘤死亡病例。恶性肿瘤患者术后复发 6 例,失访 1 例,受访者 1、3、5 年死亡率分别为 2 例(14.29%)、4 例(28.57%)、6 例(42.86%)。具体数据见表 3。

表 2 58 例患者术后并发症分析 (例)

并发症	例数	手术方式	例数
术后感染	4	口内径路	2
		颈腮腺径路	2
术腔积血	4	口内径路	2
		颈侧径路	2
迷走神经损伤声带麻痹	2	口内径路	1
		颈侧径路	1
涎腺瘘	2	颈腮腺径路	1
		颈侧径路	1
舌咽神经麻痹	2	颈侧径路	1
		颞下窝径路	1
周围性面瘫	2	颈腮腺径路	2
		颈侧径路	2
Horner 综合征	2	颈侧径路	2

表 3 58 例患者手术预后的分析[例(%)]

项目	良性肿瘤	恶性肿瘤
例数	44	14
复发		
术后 1 年	1(2.27)	2(14.29)
术后 3 年	1(2.27)	5(35.71)
术后 5 年	0(0.0)	6(42.86)
失访	0(0.0)	1(7.14)
死亡		
术后 1 年	0(0.0)	2(14.29)
术后 3 年	0(0.0)	4(28.57)
术后 5 年	0(0.0)	6(42.86)

## 3 讨论

### 3.1 咽旁隙肿瘤病理类型与临床诊断

咽旁隙内含有颅内外交通的重要血管、神经、肌肉、腮腺等各种组织结构,解剖结构复杂。其中咽旁隙内各种组织均可能发生肿瘤,因此,病理类型较多,有统计达 30 多种以上,综合国内及国外报道<sup>[3-6]</sup>的病例,良性肿瘤占 80% 以上,其中以神经源性肿瘤居多。本组患者良性肿瘤 44 例(75.86%),其中神经鞘瘤比例最高,为 21 例(36.20%)。咽旁隙肿瘤早期症状多不明显,早期咽旁隙肿瘤比较难发现,待肿瘤较大(通常 >2 cm)或出现神经症状时才就诊,其临床表现与肿块性质、部位、生长速度和大小有关。常见的临床症状有咽腭肿物、软腭、咽侧壁和鼻咽膨隆。由于肿物阻塞咽腔,常伴咽异物感、吞咽不适、言语含糊不清和鼻塞<sup>[7-8]</sup>。良性肿瘤常常没有症状或少有症状,多通过医生常规检查或由患者叙述上颈部咽喉部肿胀得到诊断,术前 CT 及 MRI 检查可很好地显示肿瘤的部位、形状、范围及与周围组织的关系,可为手术入路提供重要的参考意见。因此,术前进行 CT、MRI、B 超等影像学检查,对于

诊断咽旁隙肿瘤及选择合适手术入路十分重要<sup>[9]</sup>。

### 3.2 合理选择手术径路

既往文献报道<sup>[10]</sup>,原发性咽旁隙肿瘤的手术径路有多种,如经颈腮腺径路、口内径路、经颈侧切开径路、经颈颌径路等。临床医师应充分考虑肿瘤性质、部位、大小、肿瘤与周围结构关系以及术中的阻力等因素,选择正确有效的手术径路进行治疗。有文献报道<sup>[11]</sup>,选择手术径路的原则有以下3点:①能够充分暴露并能彻底整块切除肿瘤;②可以避免损伤重要结构如神经和血管;③减少术后遗留畸形。这进一步说明选择手术径路治疗咽旁隙肿瘤的重要性。本文研究的58例患者,采用了4种手术入路有:颈侧径路、口内径路、颈腮腺径路及颞下窝径路。

**3.2.1 颈侧径路** 可较大范围暴露血管及神经结构,避免了腮腺切除及损伤面神经的危险,是目前最广泛应用于咽旁隙肿瘤的手术径路,适合于位于颈内动静脉外侧、前方及后方的良性肿瘤或恶性肿瘤。但对于位于腮腺来源的肿瘤、颈内动静脉内侧肿瘤与累及颞底颈静脉孔区域的肿瘤暴露仍有些不足。本组46例患者采用了该径路,除少部分患者出现神经损伤与术腔积血的并发症外,均未出现颈内动静脉损伤或其他严重并发症。颈侧径路的重要步骤有以下几点:①充分游离胸锁乳突至乳突尖,对体积较大的肿瘤可切断部分胸锁乳突肌乳突附着缘,通过向外侧充分牵拉胸锁乳突肌是暴露咽旁隙的关键步骤;②定位二腹肌,二腹肌前腹下缘为舌下神经,后腹深面有颈内动静脉、迷走神经、副神经、舌下神经及部分颈外动脉的分支,因此二腹肌是辨别咽旁隙重要血管神经的解剖标志;③对位于茎突后间隙的肿瘤可在茎突尖处切断茎突隔膜,向前方牵拉下颌骨,有利于充分开放咽旁隙<sup>[12]</sup>。

**3.2.2 口内径路** 该径路口内操作,外观不留瘢痕,一般采用鼻内镜辅助手术,适合肿瘤位于颈内动静脉内侧的体积较小的良性肿瘤<sup>[13-14]</sup>。鼻内镜辅助下有利于扩大视野,暴露肿瘤边缘,术中应先寻找并确定咽颅底筋膜,咽颅底筋膜外侧即颈内动静脉,可作为术腔外侧安全缘的标志。但口内径路仍有诸多局限性,其对重要血管神经组织的保护带有盲目性以及肿瘤组织容易切除不彻底导致术后复发。本组患者中有4例采用了该径路,其中1例为血管瘤,因术中肿瘤边界不清,无法完整切除,术后1年再次复发。因此,口内径路较适合向口内生长的神经鞘膜瘤切除,该类型肿瘤可在包膜内分离并切除肿瘤,从而避免外侧血管神经的损伤。

**3.2.3 颈腮腺径路** 该径路与常规腮腺手术切口相同,为大S形切口,适合于腮腺来源或茎突前间隙的咽旁隙肿瘤<sup>[15]</sup>。颈腮腺径路术中需解剖面神经主干及分支<sup>[16-17]</sup>,一般将肿瘤与腮腺组织一并切除,但如腮腺浅叶未受侵犯,也可保留腮腺浅叶,但术后容易导致涎腺痿的发生。本组6例颈腮腺径路患者均为腮腺来源肿瘤,其中有2例出现周围性面瘫,说明该径路周围性面瘫发生率明显高于其他径路。笔者认为,该径路仅较适合腮腺组织来源的咽旁隙肿瘤,对茎突前间隙肿瘤仍宜采用颈侧径路,分离腮腺后缘向前牵拉即可暴露腮腺后间隙,避免分离及损伤面神经。

**3.2.4 颞下窝径路** 该径路可暴露侧颅底颈静脉孔区域及颞骨段颈内动脉,适应于向上累及颈静脉孔区域的肿瘤,一般以副神经节瘤多见。但该径路需行乳突轮廓化及面神经移位或骨桥化,手术创伤较大,一般较少采用。本组病例2例采用该径路的患者均为副神经节瘤,其中1例出现舌咽神经损伤。

咽旁隙肿瘤手术核心是在完整切除肿瘤的过程中保护好重要的血管神经。①血管的处理。先从下往上打开颈鞘并分离颈内外动脉及颈内静脉,明确颈内外动脉。对位于颈外动脉分支深部的肿瘤,为方便暴露肿瘤可结扎部分颈外动脉分支或完全结扎颈外动脉;对位于颈内动脉或颈内静脉内侧的肿瘤需先小心充分游离该段血管,将动脉或静脉向前或向后牵拉暴露肿瘤,再分离并切除肿块;②神经的保护。咽旁隙内有舌咽神经、迷走神经、副神经、舌下神经及颈交感神经分布,除部分来源于以上神经的神经源性肿瘤很难保存神经功能外,其他肿瘤的切除应尽可能保护神经功能。其中舌咽神经神经主干从颈静脉孔发出后先位于颈内动静脉之间,其咽支在茎突肌群以上发出并越过颈内动脉向内行走分布咽缩肌群及咽部黏膜,该神经因走行部位隐蔽且纤维较细,较容易出现损伤,手术者应明确该神经解剖走行关系,术中小心仔细分离,避免损伤。迷走神经、副神经及舌下神经主干上段均在颈内动静脉内之间行走,此三根神经纤维均较粗,术中一般较易辨别与分离。

综上所述,术前影像学检查对咽旁隙的诊断很重要,需外科治疗的病例手术径路非常关键。颈侧径路治疗咽旁隙肿瘤患者,术后并发症少,且疗效显著,是一种最常用而安全的手术入路方式,值得在临床上广泛推广。

## 参考文献:

- [1] 李晓明,张慰天,郭晓峰. 咽旁隙肿瘤 50 例临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2003,9(1):51-53.
- [2] 丁永清,周梁,陈琦. 咽旁隙良性肿瘤 84 例临床分析[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2014,14(5):291-295.
- [3] Wu B, Liu WD, Chen LY, et al. Application of far lateral cranio-cervical approach in the microsurgical treatment of the jugular foramen tumors[J]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*, 2013, 51(1):49-53.
- [4] Eisele DW, Richmon JD. Contemporary evaluation and management of parapharyngeal space neoplasms [J]. *J Laryngol Otol*, 2013, 127(6):550-555.
- [5] Gadre PK, Gadre KS, Halli RC, et al. Mandibular subisigmoid access osteotomy in the management of parapharyngeal space tumors[J]. *J Craniofac Surg*, 2013, 24(2):579-582.
- [6] Carrau RL, Prevedello DM, de Lara D, et al. Combined transoral robotic surgery and endoscopic endonasal approach for the resection of extensive malignancies of the skull base[J]. *Head Neck*, 2013, 35(11):351-358.
- [7] Park YM, De Virgilio A, Kim WS, et al. Parapharyngeal space surgery via a transoral approach using a robotic surgical system; transoral robotic surgery [J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2013, 23(3):231-236.
- [8] 张鹏,颀莉莉,董晓莉. 原发性咽旁隙肿瘤 32 例手术入路选择分析[J]. 中国误诊学杂志,2011,11(3):692.
- [9] 邓毅,吴元庆,陈荣荣,等. 咽旁间隙肿瘤手术和径路的选择[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2008,14(3):197-200.
- [10] 赵昱,邓志宏,石力,等. 咽旁间隙肿瘤 43 例临床分析[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,27(7):359-362.
- [11] 罗伟,梁健刚,陈靖,等. 咽旁间隙肿瘤的影像学诊断及手术径路探讨[J]. 中外医学研究,2013,11(5):9-11.
- [12] 张俊毅,谢志海,章华,等. 经茎突隔膜入路切除咽旁间隙肿瘤[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2013,48(8):654-657.
- [13] Bozza F, Vigili MG, Ruscito P, et al. Surgical management of parapharyngeal space tumors; results of 10-year follow-up [J]. *Acta Otorhinolaryngol hal*, 2009, 29(1):10-15.
- [14] Kanzaki S, Nameki H. Standardised method of selecting surgical approaches to benign parapharyngeal space tumours, based on preoperative images [J]. *J Laryngol Otol*, 2008, 122(6):628-634.
- [15] Harney MS, Murphy C, Hone S, et al. A histologic comparison of deep and superficial lobe Pleomorphic adenomas of the parotid gland [J]. *Head Neck*, 2003, 25(8):649-653.
- [16] 刘良发,黄德亮,王嘉陵,等. 原发性咽旁间隙肿瘤的诊断与治疗[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,47(1):48-52.
- [17] 桑建巾,娄卫华,张哑民. 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.  
(收稿日期:2016-11-29)
- 
- (上接第 211 页)
- [20] 蒋英丽. 新疆紫草素诱导人大肠癌细胞的凋亡[J]. 癌症, 2001, 20(12):1355-1358.
- [21] Hsu PC, Huang YT, Tsai ML, et al. Induction of apoptosis by shikonin through coordinative modulation of the Bcl-2 family, p27, and p53, release of cytochrome c, and sequential activation of caspases in human colorectal carcinoma cells [J]. *J Agric Food Chem*, 2004, 52(20):6330-6337.
- [22] Pawlik TM, Keyomarsi K. Role of cell cycle in mediating sensitivity to radiotherapy [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2004, 59(4):928-942.
- [23] Kao GD, McKenna WG, Yen TJ. Detection of repair activity during the DNA damage-induced G2 delay in human cancer cells [J]. *Oncogene*, 2001, 20(27):3486-3496.  
(收稿日期:2016-12-21)