

· 综述 ·

内镜下翼腭窝肿瘤手术进展

刘晓磊, 刘江涛, 解亚玲 综述; 李慧军 审校

(哈尔滨医科大学附属第一医院 耳鼻咽喉头颈外科, 黑龙江 哈尔滨 150000)

关键词: 鼻内镜检查; 翼腭窝; 肿瘤

中图分类号: R765.9; R739.4

文献标识码: C

文章编号: 1007-1520(2011)06-0472-04

翼腭窝 (pterygopalatine fossa, PPF) 是位于颅底交界处眶尖后下方的狭长骨性间隙, 由蝶骨体、蝶骨翼突、腭骨垂直板与上颌骨体围成, 是头颈交界区颅底的重要结构, 位置深在、空间狭小、解剖关系复杂, 分别与颅中窝、眼眶、鼻腔、口腔、鼻咽部、破裂孔及颞下窝相通。

鼻内镜下可窥及整个翼腭窝呈上宽下窄的梯形, 向上可以观察到顶部眶下裂及外侧的圆孔, 圆孔位于眶下裂起始处外侧; 向内可以看到蝶腭孔, 向下可见底部颞骨水平骨板, 骨板上可见前内侧的腭大孔与后外侧的腭小孔, 腭大孔紧邻前壁, 内下方可见翼管开口。

该间隙内主要结构为神经、血管和少许脂肪结缔组织, 缺乏腺体和淋巴结, 故该处原发性或转移性肿瘤较少, 多为周围肿瘤直接侵犯。目前已有文献报道的相关肿瘤有黏液性表皮样瘤、腺样囊性癌、软骨肉瘤、青少年鼻咽纤维血管瘤、脑膜瘤、神经鞘膜瘤、神经纤维瘤、淋巴瘤、嗅神经母细胞瘤等^[1-4]。近年来, 随着鼻内镜颅底外科的迅速发展及对侧颅底翼腭窝解剖的深入认识, 一些国内外学者开始运用鼻内镜实施翼腭窝手术, 证实了内镜经鼻入路手术可以充分暴露该区域病变, 从而为病变的切除提供了一种有效方法。本文主要对其可行性、手术适应证、手术方法及安全界限、术后情况等方面做一综述。

1 鼻内镜下翼腭窝肿瘤手术的可行性

近年来, 一些学者对于鼻内镜下翼腭窝肿瘤手术一直存在疑义, 焦点主要集中在: 能否达到足够的手术边界和整块切除; 手术视野暴露问题及术中出血的处理; 肿瘤切除后潜在并发症问题^[5]。随着鼻内镜技术的发展以及对颅底解剖学认识的深入, 国内外学者对经鼻内镜翼腭窝手术的可行性进行了探索。一些国外学者在进行解剖学研究的基础上, 证明鼻内镜技术应用于翼腭窝的处理的可行性^[6-8]。Kamel^[9]首次报道在鼻内镜下完整切除侵入翼腭窝的鼻咽纤维血管瘤。Winstead^[10]报道了鼻内镜下结扎蝶腭动脉的方法, Schwartzbaur等^[11]对蝶腭动脉及其分支进行了更细的研究, 从而对术中止血起到重要作用。2003年 Delgaudio^[12]报道了鼻内镜下可以处理翼腭窝病变, 认为相对于开放式手术, 鼻内镜手术具有明显的优势。Isaacs等^[13]和 Abuzayed等^[14]详尽阐述了翼腭窝毗邻结构、其内复杂的神经血管结构和解剖变异, 证实了经鼻内镜可以切除翼腭窝肿瘤。2009年 Kodama等^[2]鼻内镜下成功切除翼腭窝的恶性肿瘤(异位的嗅神经母细胞瘤)。国内韩德民等^[15]和张秋航等^[16]证实了经鼻内镜可以处理翼腭窝的病变。此外, 鼻内镜手术还有创伤小、恢复快、住院时间短、避免面部切口等优点。

2 手术适应证

目前大多数学者认为,鼻内镜技术对局限于鼻腔鼻窦、鼻咽部、翼腭窝的病变治疗效果较好,如鼻咽血管纤维瘤、神经鞘膜瘤、嗅神经母细胞瘤等^[2,9,15]。部分学者认为鼻内镜的应用只是给手术创造了一种通路,只要在内镜下能够提供比其他方法更好的术野和操作空间即可采用,换句话说就是病变要在内镜的可控范围之内^[5]。所以,必须清醒地意识到内镜手术并不能完全取代传统的侧颅底肿瘤手术治疗方法,不是所有侧颅底肿瘤均适合经鼻内镜手术,绝非能够显露的病变就一定能在内镜下切除,还需考虑病变的性质及重要血管和神经的受累情况,应严格把握适应证,遵循颅底肿瘤手术治疗原则,选择合理的手术方式。

3 手术方式

对翼腭窝肿瘤患者术前分别进行CT、MRI检查,准确了解肿瘤的浸润范围及毗邻关系,并制定相应的手术方案^[17]。

3.1 改良式柯氏手术

经唇龈沟切口暴露上颌窦前壁并造洞,镜体置入上颌窦腔后观察上颌窦后外侧壁的情况^[18],如翼腭窝区肿物已破坏上颌窦后壁则沿破口周围分离切除部分上颌窦后壁至肿物完全暴露后,行肿瘤内部分切除肿瘤组织,待大部分切除后,肿瘤被膜会向心性收缩,小心分离被膜至血管、神经处动作轻柔,必要时对其进行电凝或结扎,直至肿瘤完整切除。对上颌窦后壁完好的病例可根据术前影像学定位肿瘤最贴邻鼻窦的部位,从此处磨除上颌窦后壁骨质,即能暴露肿瘤组织,适当扩大磨除的骨壁窗即可切除病变,不需解剖翼腭窝。该术式适于翼腭窝内肿瘤已破坏或广泛侵及上颌窦后壁者。

3.2 经鼻腔外侧壁-上颌窦手术

张秋航等^[16]详细报道了该术式的主要步骤和不同情况下的切除范围:首先行病侧钩突切除,开放上颌窦,获得观察上颌窦后壁、眶下壁及眶下神经的良好视觉效果。如

病变范围较大,可酌情开放中、后组筛房及蝶窦,去除病侧蝶窦前壁,暴露蝶窦外壁的视神经管和颈内动脉隆起。尽量将上颌窦后壁黏膜掀开,以通过开窗后黏膜复位的方法保留黏膜纤毛功能。若中、下鼻甲影响手术器械操作可行部分切除。用电钻、蝶窦咬钳或剥离子去除上颌窦后壁,暴露翼腭窝肿物。在内镜下用剥离子、刮匙、吸引器和取瘤钳将肿物充分游离后取出。切除肿物过程中应注意保护颈内动脉及颈内静脉,并尽可能保护颌内动脉及走行于眶下壁的眶下神经。如颌内动脉及其分支出血可在压迫止血后将其电凝。Alfieri等^[6]提出两种经上颌窦后壁入路研究翼腭窝的暴露方法:①经中鼻道上颌窦后壁入路即行中鼻道扩大开窗,进而切除上颌窦后壁上部,此入路可以很好地显露翼腭窝及颞下窝内侧部的上半部分、眶底壁和眶下裂。②经中鼻道-下鼻道扩大的上颌窦后壁入路即切除下鼻甲后段和腭骨垂直板,扩大切除上颌窦内侧壁,进而切除上颌窦后壁的上和下部,此入路可以很好地暴露整个翼腭窝及颞下窝的内侧部,但不能暴露翼内外肌外侧的结构。Alfieri入路能较好地暴露翼内外肌内侧的空间,把翼外肌上、下头和深部的翼内肌所构成的平面作为手术的后外侧界限,经鼻内镜可切除位于该平面以内的硬脑膜下肿瘤,但该入路由于保留了蝶骨翼突内外侧板,故翼腭窝显露不够理想。

3.3 经中鼻道-蝶腭孔入路

于内镜下采用Messerklinger手术径路,依次切除钩突、开放前组筛窦、后组筛窦,辨认并向前向后扩大上颌窦口,寻找筛嵴,以筛嵴为解剖标志找到蝶腭孔,暴露蝶腭动脉,保护蝶腭动脉并以其为向导,用电钻去除腭骨升支,用咬骨钳咬去上颌窦后壁,打开外骨膜,进入翼腭窝区域,适于肿瘤组织小且偏向于翼腭窝内侧部的上半部分^[14,19]。

3.4 内镜辅助下的切除手术

即在传统手术径路和技术的基础上,联合鼻内镜切除术。多采用鼻侧切开、面中部揭翻或这两者改良术式,在切除大部分肿瘤后应用鼻内镜技术切除深部和隐蔽部位的肿瘤。适应于原发于鼻腔鼻窦的良恶性肿瘤

瘤侵及翼腭窝、颅底和眼眶,单纯经鼻内镜无法清晰暴露并切除者。

4 安全界限

目前对于翼腭窝肿瘤经内镜下切除的安全界限尚无统一定论。

由于该区肿瘤多为周围肿瘤直接侵犯,应根据具体情况在尽可能完整切除病变的情况下对重要神经、血管进行取舍。针对肿瘤局限于翼腭窝而未破坏周围骨壁及组织,可经鼻内镜操作时向上限制在圆孔面以下,可避免误伤颅底,尽量避免过度解剖蝶窦外侧壁所致视神经以及颈内动脉虹吸段损伤,向后内外须严格控制在破裂孔、棘孔和下颌颈后缘的连线的安全界限内,可避免颈内动脉垂直段出颅部损伤^[20]。

5 术后情况

Alfieri 等^[6]和 Delgaudio^[12]报道了在切除上颌窦前后壁后存在一定的并发症如面部水肿、疼痛,口腔上颌窦瘘,慢性鼻窦炎,血管神经损伤(尤其是颌内动脉、眶下神经),牙齿损伤等。Kodama 等^[2]报道了鼻内镜下切除异位的嗅神经母细胞瘤(1例)术后无并发症,12个月无复发。Pasquini 等^[21]报道了内镜下切除神经鞘瘤(1例)术后12个月无复发。Kanazawa 等^[22]报道了内镜下切除多型性腺瘤(1例)术后无并发症,3年无复发。张秋航等^[16]报道了5例单纯内镜切除翼腭窝的良性肿瘤,肿瘤均一次性完全切除,无任何并发症,术后5~12d均痊愈出院。随访6个月~2年,无复发病例。陈合新等^[23]报道了25例侵及翼腭窝的肿瘤经鼻内镜术后的情况,6例随访3年,10例随访超过2年,9例随访1年。经CT和鼻内镜复诊,其中2例动脉瘤样骨囊肿和2例鼻咽纤维血管瘤6月后复发,经第2次手术治愈。复诊患者未发生面部明显不对称和畸形。王刚等^[24]报道了4例术后均未出现出血、颅内感染、脑神经损伤、死亡等并发症。术后随访12~45个月,平均26.5个月。病变全切患者未出现复发或死亡。次全切

除患者带瘤生存,肿瘤未见增大。

6 优点

传统入路主要包括前方入路和侧入路。前方入路包括经上颌、面中部掀翻和鼻侧切开等,侧入路有颞下窝入路、颞下-耳前颞下窝入路、颞下-颞下窝-额下颅底入路及颅中窝-颞下窝入路等。

内镜经鼻入路与传统入路比较的优点:无外部切口,没有对面神经及上、下颌骨的外科侵袭,一般不会造成听力损伤,此术式可有选择性的处理颅底病变,路径短、直接,在进入病变区域之前无重要结构阻挡,既安全又彻底,避免了传统手术引起的创伤和容貌改变,缩短了手术及恢复时间,符合患者心理和未来微创外科发展的需要,同时也减少了对脑组织、脑神经的牵拉及其潜在的并发症,内镜还为手术提供了极好地照明和清晰、多角度的术野图像,能清楚辨认翼腭窝周围的结构,更好地保护正常组织及其周围的血管和神经,因而较传统手术提高了手术的精确度和安全性。

7 现状及展望

鼻内镜下翼腭窝肿瘤切除术是治疗翼腭窝肿瘤的一种有效方法,是鼻内镜技术的延伸,但其为单眼视野、缺乏立体成像、且鼻腔空间狭小,术中不易止血,所以要求术者必须具备熟练的手术操作技术、过硬的心理素质和扎实的内镜颅底解剖学知识,并对各区域病变有丰富的外科手术及处理围手术期的经验,还必须具备多学科的相关知识及各种手术并发症的处理能力。同时须提出并非所有能够显露的病变就一定能在内镜下切除,还应考虑到病变的性质、重要血管和神经的受累情况,不能盲目扩大手术适应证。所以此术式并不能完全取代传统手术入路。

经鼻内镜颅底手术是在过去十几年中蓬勃发展起来的新领域,具体应用的解剖范围及病理类型尚无统一的认识。鼻内镜手术仍充满争议,还需要丰富的临床资料包括更多的病例和更长的随访时间来证实其优

点。手术者需要关注的不仅仅是尽可能切除肿瘤挽救患者生命,更要关注怎样提高术后患者的生活质量。通过对患者病变性质和病情的充分评估,良好的医患沟通,选择合适的治疗策略,包括保守观察、手术和放射治疗等,对于恶性肿瘤也可以考虑化疗作为辅助手段。总的来说,手术仍然是目前颅底肿瘤的主要治疗方法,包括传统开颅手术及鼻内镜入路手术,具体术式的选择应该以手术中最低程度损伤血管神经等结构而达到切除病变的目的为准则。随着内镜技术的迅速发展、新型颅底内镜外科手术器械的出现、数字减影血管造影(DSA)及影像导航技术的进步,经鼻内镜颅底手术的禁区也将逐渐缩小,相信在不久的将来,内镜颅底外科能够取代传统开颅手术而成为现代颅底外科的主流。

参考文献:

- [1] Arikan OK, Muluk NB, Atasoy P. Primary nasal-type natural killer/T-cell lymphoma of pterygopalatine fossa [J]. J Craniofac Surg, 2010, 21(2): 444-447.
- [2] Kodama S, Kawano T, Suzuki M. Endoscopic transnasal resection of ectopic esthesioneuroblastoma in the pterygopalatine fossa: technical case report [J]. Neurosurgery, 2009, 65(6 Suppl): 112-113.
- [3] Jian XC, Wang CX, Jiang CH. Surgical management of primary and secondary tumors in the pterygopalatine fossa [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2005, 132(1): 90-94.
- [4] Sasindran V, Sriprakash, Ravikumar A, et al. Giant tumour of the pterygopalatine fossa [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 60(2): 248-251.
- [5] Snyderman CH, Carrau RL, Kassam AB, et al. Endoscopic skull base surgery: principles of endonasal oncological surgery [J]. J Surg Oncol, 2008, 97(8): 658-664.
- [6] Alfieri A, Jho HD, Schettino R, et al. Endoscopic endonasal approach to the pterygopalatine fossa: anatomic study [J]. Neurosurg, 2003, 52(2): 374-380.
- [7] Cavallo LM, Messina A, Gardner P, et al. Extended endoscopic endonasal approach to the pterygopalatine fossa: Anatomical study and clinical considerations [J]. Neurosurg Focus, 2005, 19(1): 5.
- [8] Solari D, Magro F, Cappabianca P, et al. Anatomical study of the pterygopalatine fossa using an endoscopic endonasal approach: Spatial relations and distances between surgical landmarks [J]. J Neurosurg, 2007, 106(1): 157-163.
- [9] Kamel RH. Transnasal endoscopic surgery in juvenile nasopharyngeal Angiobroma [J]. J Laryngo Otol, 1996, 110(10): 962-968.
- [10] Winstead W. Sphenopalatine artery ligation: an alternative to internal maxillary artery ligation for intractable posterior epistaxis [J]. Laryngoscope, 1996, 106(5 pt 1): 667-669.
- [11] Schwartzbaur HR, Shete M, Tami TA. Endoscopic anatomy of the sphenopalatine and posterior nasal arteries: implications for the endoscopic management of epistaxis [J]. Am J Rhinol, 2003, 17(1): 63-66.
- [12] Delgaudio JM. Endoscopic transnasal approach to the pterygopalatine fossa [J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2003, 129(4): 441-446.
- [13] Isaacs SJ, Goyal P. Endoscopic anatomy of the pterygopalatine fossa [J]. Am J Rhinol, 2007, 21(5): 644-647.
- [14] Abuzayed B, Tanriover N, Gazigoglu N, et al. Extended endoscopic endonasal approach to the pterygopalatine fossa: anatomic study [J]. J Neurosurg, 2009, 53(2): 37-44.
- [15] 韩德民,陈学军,王景礼,等. 鼻内窥镜引导下鼻咽纤维血管瘤切除术 [J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1998, 12, 33(6): 358-360.
- [16] 张秋航,杨大章,韩军. 内镜经鼻翼腭窝肿瘤切除术 [J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2006, 11(10): 441-442.
- [17] 邱前辉,韩虹,盛晓丽,等. 鼻内镜下颅底恶性肿瘤切除的初步探讨 [J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2009, 8(15): 268-271.
- [18] Jho HD, Ha HG. Endoscopic endonasal skull base surgery; Part 3-The clivus and posterior fossa. Minim Invasive Neurosurg, 2004, 47(1): 16-23.
- [19] 李吉平,钱学飞,孙庭钰,等. 内镜下中鼻道径路的翼腭窝手术模式研究 [J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(9): 905-908.
- [20] 蔡伟伟,张革化,杨钦泰,等. 翼腭窝和颞下窝三维影像学及经鼻内镜解剖学对照研究 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(10): 843-848.
- [21] Pasquini E, Sciarretta V, Farneti G, et al. Endoscopic endonasal approach for the treatment of benign schwannoma of the sinonasal tract and pterygopalatine fossa [J]. Am J Rhinol, 2002, 16(2): 113-118.
- [22] Kanazawa T, Nishino H, Ichimura K. Pleomorphic adenoma of the pterygopalatine fossa: a case report [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2000, 257(8): 433-435.
- [23] 陈合新,张湘发,文卫平,等. 鼻内镜下扩大 Caldwell-lu 进路切除侵犯翼腭窝肿物 [J]. 中国临床解剖学杂志, 2008, 26(5): 569-570.
- [24] 王刚,陈雷,韩东一. 颞下窝、翼腭窝占位性病变更微创手术治疗(附4例报告) [J]. 中国内镜杂志, 2008, 6(1): 86-88.

(修回日期:2011-05-22)