

论 著

(临床研究)

经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除疗效分析

季俊峰, 陈 伟, 程 友, 焦红叶, 江满杰, 张 勇, 许 莉

【摘要】 目的 探索经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除的手术方法、疗效及注意事项。**方法** 回顾性分析自 2014 年 1 月到 2018 年 2 月东部战区总医院耳鼻咽喉头颈外科住院行经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除手术的 23 例患者临床资料, 包括一般情况、术中所见、术后症状、内镜检查结果及术后并发症情况。**结果** 23 例经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除手术中, 上颌窦内翻性乳头状瘤 19 例, Krouse 分期均为 T3 期; 上颌窦出血坏死性息肉 4 例。术后随访 8~36 个月, 中位数随访时间 16 个月, 无严重并发症发生, 无溢泪, 无复发病例。术后症状均明显改善或消失。**结论** 经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦手术暴露良好、无明显死角, 病变清除易彻底, 鼻泪管及鼻腔结构和功能保留良好。

【关键词】 鼻内镜; 泪前隐窝; 上颌窦

【中图分类号】 R765.9

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-271X(2020)06-0608-04

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.06.011

Analysis of the efficacy of endoscopic resection of maxillary sinus lesions by prelacrimal recess approach

Ji Jun-feng, CHEN Wei, CHENG You, JIAO Hong-ye, JIANG Man-jie, ZHANG Yong, XU Li

(Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, General Hospital of Eastern Theater Command, PLA, Nanjing 210002, Jiangsu, China)

【Abstract】 Objective To explore the surgical method, efficacy and details for the resection of maxillary sinus lesions by prelacrimal recess approach. **Methods** Clinical data of patients who underwent resection of maxillary sinus lesions by prelacrimal recess approach were retrospectively collected from January 2014 to February 2018. General conditions, intraoperative observations, postoperative symptoms, endoscopic results and postoperative complications were recorded. **Results** A total of 23 cases of maxillary sinus lesions were removed by prelacrimal recess approach. All 19 cases of inverted papilloma of maxillary sinus matched T3 stage according to Krouse classification. 4 cases of infarcted angiomatous nasal polyps were confirmed. The patients were followed up for 8 to 36 months after the operation, with a median follow-up time of 16 months. There were no serious complications, no epiphora, and no recurrent cases so far. Postoperative symptoms were significantly improved or disappeared. **Conclusion** Endoscopic prelacrimal recess approach has a good effect on maxillary sinus lesions. It has clear explosion, no dead angle, complete removal of lesions, good retention of nasolacrimal duct and nasal cavity structure and function was preserved well.

【Key words】 endoscope; prelacrimal recess; maxillary sinus

0 引 言

经典的上颌窦手术进路是 1893 年由美国的

George Caldwell 和法国的 Henry Luc 创建的柯-陆氏术式, 可满足大部分需要手术的上颌窦病变处理^[1]。随着鼻内镜外科技术的日益成熟以及广泛应用, 多数上颌窦病变已经可以在鼻内镜下得到有效的处理, 且创伤较轻。但对于部分上颌窦病变, 如内翻性乳头状瘤、出血坏死性息肉、含牙囊肿等, 因其病变起源隐匿, 常规进路的鼻内镜手术仍存在

作者单位: 210002 南京, 东部战区总医院(原南京军区南京总医院)
耳鼻咽喉头颈外科(季俊峰、陈 伟、程 友、焦红叶、江满杰、张 勇、许 莉)

通信作者: 许 莉, E-mail: xulinjzy@163.com

切除死角,术后易残余或复发,影响疗效^[2]。针对这些上颌窦病变,往往需要选择鼻内镜下联合柯-陆氏进路、鼻内镜下中下鼻道联合开窗、鼻腔外侧壁切除以及鼻侧切开等方法。这些方法尽管术野暴露得到了有效的保证,但可能需要牺牲部分下鼻甲、泪囊等结构,术后易导致鼻干、溢泪、面部疤痕、局部神经痛等并发症。现代微创外科的理念要求,在彻底切除病变的同时,尽量选择小切口,尽量保存机体正常组织的功能。近年,周兵等学者提出了鼻内镜下经泪前隐窝进入上颌窦的新手术入路方式^[3]。这种手术方式既可以达到充分暴露上颌窦的目的,又尽量保存了鼻腔、鼻甲以及泪囊的结构完整和功能,在此基础上还可以进一步将手术范围拓展至颧下窝和翼腭窝等深部区域^[4]。我科总结前人临床经验,近年来开展该手术方式,在保证切除病变的前提下,完整保留鼻泪管和下鼻甲,尽可能保护鼻腔鼻窦的解剖结构,最大程度地实现鼻内镜下微创手术的需要,取得了良好的临床效果,现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析自 2014 年 1 月至 2018 年 12 月于我科住院行经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除手术的 23 例患者临床资料,其中男 15 例,女 8 例,年龄 24~67 岁,中位年龄 43 岁。患者主诉临床症状主要为单侧进行性鼻塞,伴有不同程度的头痛头晕,嗅觉减退,脓涕,鼻出血或涕中带血等。病程 3 个月~10 年,中位数为 2.6 年,均为单侧发病。术前常规行鼻窦 64 排螺旋 CT 扫描成像,并行冠状位及矢状位重建,部分病例行 MRI 检查。影像学提示单侧上颌窦为主病变,无明显骨质破坏,部分病例术前活检明确为内翻性乳头状瘤。

1.2 手术器械及设备 手术器械采用德国 Storz 公司鼻内镜、光源及成像系统。术中以 30 度镜为主,交替使用 70 度镜观察处理上颌窦前壁、齿槽隐窝、外侧隐窝等区域的病变。常规使用鼻内镜鼻窦器械,动力系统采用美敦力公司 XPS300 系统,骨质处理采用咬骨钳、骨凿或磨钻。

1.3 手术方式 患者取仰卧位,经口插管,控制性低血压。全麻成功后,鼻腔局部使用复方利多卡因棉片(5%利多卡因+1%羟甲唑林)收缩下鼻甲 5 min,重复 3 次。手术操作步骤:①于下鼻甲前缘

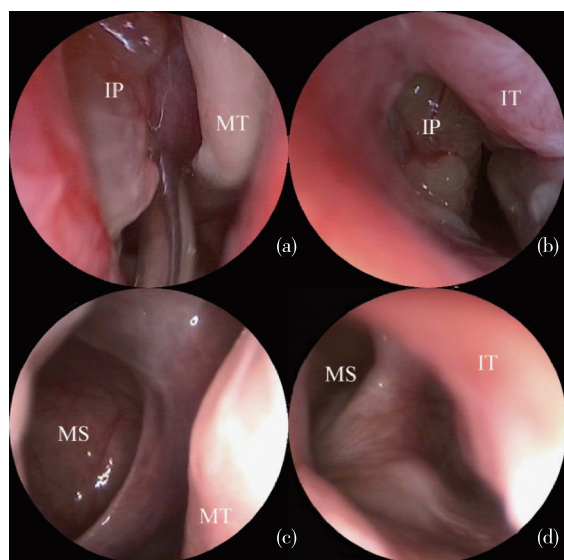
附着处上方即鼻腔外侧壁与鼻内孔外侧缘平行切开黏膜,切口深达骨膜,延伸至鼻底。②向前外及后方分离鼻腔外侧壁黏骨膜,依次暴露上颌骨额突、下鼻甲骨附着于鼻腔外侧壁的骨缘及骨性鼻泪管的下端。③根据病变性质和范围咬除、凿除或磨除上颌窦前内侧壁骨质,必要时可向下向外扩大骨窗。在去除上颌窦内侧壁骨质时,需要解剖出上颌窦内壁的膜性鼻泪管。此时一定要注意保护鼻泪管的完整性。④将膜性的鼻泪管下鼻甲粘膜瓣内移,扩大暴露上颌窦开窗口,进入上颌窦内。⑤彻底清除上颌窦内病变,尤其注意泪前隐窝、齿槽隐窝和外侧隐窝的肿瘤组织,明确肿瘤的起源部位,对根蒂部进行合理处理。⑥清理术腔,复位鼻泪管下鼻甲瓣,切口间断缝合,根据病变范围大小及术中处理情况决定是否同期于下鼻道内行下鼻道开窗。术腔根据病情使用可吸收或可降解材料进行合理填塞,鼻腔填塞膨胀海绵。针对内翻性乳头状瘤病例,上颌窦腔内填塞物涂有或浸有氟尿嘧啶凝胶。

1.4 术后处理 术后 3 d 内常规给予抗生素和对症治疗,术后 1~2 d 抽出鼻腔填塞物。术后常规随访处理,门诊鼻内镜下随访换药,针对内翻性乳头状瘤患者的术后随访,每次上颌窦腔内注入氟尿嘧啶凝胶或者填塞浸有氟尿嘧啶凝胶之明胶海绵。

2 结果

CT 或 MRI 显示所有病例病变范围主要位于上颌窦内,窦腔内充满软组织影,且累及同侧前组筛窦,7 例患者病变累及额窦。术后病理提示上颌窦内翻性乳头状瘤 19 例,Krouse 分期均为 T3 期;上颌窦出血坏死性息肉 4 例。有前期手术史者 10 例,3 例有 3 次前期手术史,2 例有 2 次前期手术史,5 例有 1 次前期手术史。本组患者上颌窦内病变均一次性完全切除,手术时间约 1~3 h,术中出血约 100~400 mL。内翻性乳头状瘤病例病变均起源于上颌窦内,以外侧壁及底壁多见,根蒂部多弥漫或多起源,侵犯至筛窦或者额窦的瘤体为蔓延所致,筛窦及额窦内粘膜无肿瘤侵犯,窦腔内为阻塞性炎症,有前期手术史者病变可沿原开窗口溢出,见图 1。出血坏死性息肉为膨胀性病变,起源也全部在上颌窦内,但因组织有坏死与出血交替改变,根蒂部分辨不清。所有患者术后均无溢泪、眶内出血、眼睑

淤血、视力障碍或脑脊液鼻漏等严重并发症发生。2 例患者术后有术侧上列牙齿麻木感,无牙齿脱落牙痛等情况。所有患者术后症状均消失或明显改善。术后随访 8~36 个月,中位数随访时间为 16 个月,多数病例在术后 6 个月术腔上皮化,暂无复发病例,见图 1。部分病例仍在进一步随访中。



a:术前右侧中鼻道;b:术前右侧下鼻道;c:术后 6 个月上颌窦口上皮化;d:术后 6 个月右侧下鼻道开窗口上皮化
MT:中鼻甲;IP:内翻性乳头状瘤;IT:下鼻甲;MS:上颌窦

图 1 经鼻内镜泪前隐窝进路上颌窦病变切除手术前后对比(右侧鼻腔)

3 讨 论

本研究报道了 23 例经鼻内镜泪前隐窝进路的手术方法和结果,所有患者均成功实施手术,没有严重并发症,病变清除彻底,暂无复发病例。说明经鼻内镜泪前隐窝进路手术是处理上颌窦复杂病变的比较理想的术式,其可在彻底切除上颌窦病变的同时最大限度的保留鼻腔鼻窦的功能,最大程度的减小手术创伤,符合现代微创外科的理念^[5],手术效果良好^[6]。

上颌窦为上颌骨体内的不规则锥形空腔,可以分为一底、一尖及前、后、上、下四个壁。各面相交处可形成隐窝,如:泪前隐窝、前后牙槽隐窝和颧隐窝。这些隐窝相对比较深在,不易观察。对于某些病变,如内翻性乳头状瘤、出血坏死性息肉等呈弥漫性侵犯,多起源或者根蒂部不清的情况,传统的

手术进路如柯-陆氏手术进路、鼻外侧切开或面中掀翻术式,尽管能有效彻底切除病灶,但手术破坏性大、出血多,易出现面部麻木、牙齿松动脱落、损伤泪囊等一系列并发症风险^[2],且面部会遗留瘢痕,患者较难接受,也不符合微创外科手术的要求^[5]。近 30 年来,功能性鼻内镜外科在鼻科手术方面已经得到了广泛的应用,多数上颌窦病变都可在鼻内镜下或者辅助鼻内镜下完成^[7]。但即使在鼻内镜技术不断发展的今天,对上颌窦隐匿部位的观察仍存在一定的困难^[3]。

近年周兵教授设计了经泪前隐窝进路上颌窦手术方式^[3],主要针对上颌窦存在的“死角”,同时考虑对鼻腔结构和功能的维护,设计鼻腔外侧壁切开,开放泪前隐窝,形成进入上颌窦的边界入路。其优点为:①符合微创外科的要求,创伤小;②功能保存好,可保存绝大部分鼻腔鼻窦的功能;③无“死角”,达到彻底有效处理病变的目的;④安全性相对佳,并发症少,避免鼻泪管损伤、溢泪的发生。本组病例随访的结果也进一步验证了该术式的安全有效性,术后仅有 2 例出现短期的牙齿麻木感。鼻内镜下对不同部位病变选择合适的手术方式有助于微创有效切除病变,提高患者手术获益^[8]。该术式在彻底清除病灶的前提下,最大程度地保留了鼻腔泪囊的结构功能,也保证了术后进一步的随访观察处理,是处理上颌窦复杂病变的理想术式。

内翻性乳头状瘤属于上皮源性良性肿瘤。发病率约占鼻和鼻窦肿瘤的 0.4~4.7%,具有高复发性、破坏性生长方式及易恶性变的临床特点^[9]。根据病变的侵犯范围和位置选择合理的手术进路和方式是提高其治愈率的有效方式,手术切除不彻底是其复发最重要的原因之一^[7]。其中侵犯上颌窦内翻性乳头状瘤术后复发率相对较高,主要是因为上颌窦存在内镜下观察不到或者无法顺利处理的“死角”,即上颌窦解剖上存在的几个隐窝:泪前隐窝、前后牙槽隐窝和颧隐窝。手术中可靠的观察和有效的处理病变的起源部位对防止该患者复发很关键^[10]。本研究采用鼻内镜下泪前隐窝进路的手术方法,效果理想,目前最长随访时间为 36 个月,尚未发现复发病例,从初步的短期随访结果看,效果令人满意。但长期随访效果仍有待进一步观察^[11]。此外,我们还采用术后随访每次术腔注入氟尿嘧啶凝胶或者填塞浸有氟尿嘧啶凝胶之明胶海绵的

处理方式,对避免内翻性乳头状瘤的复发可能也起到了一定的作用^[12]。但是否能够避免复发,因随访时间有限,另外缺乏有效的对照,因此尚有待进一步的研究。部分病例同期需行下鼻道开窗,便于术后随访观察,对减少术后的复发也有很大的帮助。在随访过程中,有 2 例借助下鼻道开窗口清理了部分明显颗粒样增生的粘膜,最终获得了窦腔内粘膜最终完全上皮化。

鼻腔-鼻窦出血坏死性息肉是一种以出血、坏死为特征的鼻息肉或鼻黏膜的慢性炎症性病变,病变部位相对隐匿,临床发生率相对较低,但其临床表现、影像学易与恶性肿瘤、真菌性鼻窦炎、内翻性乳头状瘤等混淆^[13-14]。其病变也有一定的浸润性和侵袭性,易对鼻腔鼻窦的部分骨质结构造成破坏,如上颌窦内侧壁、前壁或后外壁,甚至可侵入眼眶、翼腭窝或者颞下窝,如病变清除不彻底,极易出现复发^[15]。另外,该病变也多为弥漫性,没有明显的根蒂部,部分病例术中可见肿瘤边缘有厚薄不均的淡黄色包鞘。根据该病的特点,泪前隐窝进路也是该病变的相对理想术式。尽管,目前本组病例中仅 4 例为出血坏死性息肉,但术后随访结果理想,3 个月左右术腔基本上皮化。现已随访 1 年以上,目前均无复发。

总之,鼻内镜泪前隐窝进路手术创伤小,其恰当地利用鼻腔鼻窦解剖的特点,避开了容易导致并发症或造成较大损伤的结构,又可以获得良好的视野,是处理上颌窦病变的相对理想术式。

【参考文献】

- [1] Suzuki M, Matsumoto T, Yokota M, *et al.* Transnasal inferior meatal antrostomy with a mucosal flap for post-Caldwell-Luc mucocoeles in the maxillary sinus[J]. *J Laryngol Otol*, 2019, 133(8):674-677.
- [2] Levine CG, Casiano RR. Revision Functional Endoscopic Sinus Surgery[J]. *Otolaryngol Clin North Am*, 2017, 50(1):143-164.
- [3] Zhou B, Han DM, Cui SJ, *et al.* Intranasal endoscopic prelacrimal recess approach to maxillary sinus[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2013, 126(7):1276-1280.
- [4] Zhou B, Huang Q, Shen PH, *et al.* The intranasal endoscopic removal of schwannoma of the pterygopalatine and infratemporal fossae via the prelacrimal recess approach[J]. *J Neurosurg*, 2016, 124(4):1068-1073.
- [5] Moya-Plana A, Bresson D, Temam S, *et al.* Development of minimally invasive surgery for sinonasal malignancy[J]. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2016, 133(6):405-411.
- [6] Lee JJ, Ahmad ZAM, Kim D, *et al.* Comparison Between Endoscopic Prelacrimal Medial Maxillectomy and Caldwell-Luc Approach for Benign Maxillary Sinus Tumors[J]. *Clin Exp Otorhinolaryngol*, 2019, 12(3):287-293.
- [7] Jiang XD, Dong QZ, Li SL, *et al.* Endoscopic surgery of a sinonasal inverted papilloma: Surgical strategy, follow-up, and recurrence rate[J]. *Am J Rhinol Allergy*, 2017, 31(1):51-55.
- [8] 季俊峰, 王秋萍, 王天友, 等. 筛泡前径路额窦手术治疗孤立性额窦炎[J]. *医学研究生学报*, 2011, 24(3):272-275.
- [9] Goudakos JK, Blioskas S, Nikolaou A, *et al.* Endoscopic Resection of Sinonasal Inverted Papilloma: Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Am J Rhinol Allergy*, 2018, 32(3):167-174.
- [10] Meng Y, Fang G, Wang X, *et al.* Origin site-based staging system of sinonasal inverted papilloma for application to endoscopic sinus surgery[J]. *Head Neck*, 2019, 41(2):440-447.
- [11] Choi WR, Lee BJ, Kim JH. Long-term outcome following resection of sinonasal inverted papillomas: A single surgeon's experience in 127 patients[J]. *Clin Otolaryngol*, 2019, 44(4):652-655.
- [12] 戴勇传. 氟尿嘧啶在鼻内翻性乳头状瘤术后预防复发中的应用效果. *中国中西医结合耳鼻喉科杂志*, 2018, (02):143-144.
- [13] Tam YY, Wu CC, Lee TJ, *et al.* The clinicopathological features of sinonasal angiomatous polyps[J]. *Int J Gen Med*, 2016, 9:207-212.
- [14] 吴明海, 杨建鑫, 陈伟, 等. 鼻内窥镜下切除鼻腔多形性腺瘤的临床分析[J]. *东南国防医药*, 2018, 20(5):498-500.
- [15] Ding C, Wang Q, Guo Q, *et al.* Sinonasal Angiomatous Polyp: Evaluation With 2-Phase Helical Computed Tomography[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015, 94(29):e1196.

(收稿日期:2020-03-18; 修回日期:2020-03-23)

(责任编辑:叶华珍; 英文编辑:吕铮烽)