

• 论著——临床研究 •

改良泪前隐窝入路处理上颌窦 良性病变的临床研究

王明婕¹ 周兵¹ 李云川¹ 崔顺九¹ 黄谦¹

【摘要】 目的:探讨改良泪前隐窝入路处理上颌窦病变的临床应用效果以及手术方法和适应证。**方法:**21例上颌窦良性病变患者均行鼻科常规术前检查及鼻窦影像学检查。患者均采用鼻内镜下改良泪前隐窝入路上颌窦手术,该术式采用经典泪前隐窝入路切口并向鼻底延长,保留下鼻甲骨及骨性鼻泪管,进入上颌窦腔去除病变后对位缝合切口。术后给予患者常规药物治疗,并规范内镜随访3~16个月,平均11.3个月。**结果:**21例患者分别诊断为上颌窦囊肿9例,复发上颌窦后鼻孔息肉6例,上颌窦出血坏死性息肉5例,上颌窦根尖囊肿1例。术中探查囊肿、后鼻孔息肉及出血坏死性息肉的根蒂部位为上颌窦前下壁齿槽隐窝、前下泪前隐窝或上颌窦前壁。所有患者术后恢复良好,上颌窦功能正常,病变均无复发,无鼻周局部麻木、鼻翼塌陷、溢泪等并发症。**结论:**改良泪前隐窝入路上颌窦手术通过改良切口、保留下鼻甲骨及骨性鼻泪管,可减小损伤,避免并发症,对于处理上颌窦前壁、前内下壁附着之良性病变有巨大优势,并可最大限度保留鼻腔、上颌窦的生理功能,是值得推广的手术技术。

【关键词】 内镜外科手术;改良泪前隐窝入路;上颌窦;良性病变

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2018.24.001

【中图分类号】 R765.4 **【文献标志码】** A

Clinical research on surgical treatment of benign lesions in maxillary sinus by modified prelacrimal duct recess approach

WANG Mingjie ZHOU Bing LI Yunchuan CUI Shunjiu HUANG Qian

[Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, and Key Laboratory of Otolaryngology Head and Neck Surgery(Capital Medical University), Ministry of Education, Beijing, 100730, China]

Corresponding author: ZHOU Bing, E-mail: entzhou@263.net

Abstract Objective: To explore the clinical effects, surgical procedure and indications of surgical treatment for benign lesions in maxillary sinus through modified prelacrimal duct recess approach. **Method:** All 21 patients in this study who diagnosed with benign lesions in maxillary sinus, received routine preoperational exam and underwent endoscopic maxillary sinus surgery through modified prelacrimal duct recess approach. Postoperatively patients received routine medical treatment, and regular follow-up for average 11.3 months(from 3 months to 16 months). **Result:** Among 21 patients, there were 9 cases diagnosed with maxillary sinus cyst, 6 cases diagnosed with maxillary sinus choanal polyps, and 5 cases diagnosed with maxillary sinus hemorrhagic and necrotic polyps, 1 case of maxillary sinus root cyst. During the operation, the roots of maxillary sinus cyst or polyps were found in anterior or inferior wall of maxillary sinus. All patients recovered very well without recurrence. **Conclusion:** Modified prelacrimal duct recess approach appears to be a safe and effective method to resect benign lesions in the maxillary sinus, especially when lesions involved in anterior and inferior wall of the maxillary sinus.

Key words endoscopic surgical procedures; modified prelacrimal duct recess approach; maxillary sinus; benign lesions

随着手术方式和器械的发展与演变,上颌窦病变的手术方式从传统的鼻侧切开到柯陆(Caldwell-Luc)入路,再到鼻内镜下中鼻道上颌窦开放术^[1],对上颌窦病变的处理越来越彻底,同时手术的副损

伤也越来越小,患者术后生活质量不断提高。自2003年开始,本课题组根据上颌窦解剖发育特点,创新性提出了“泪前隐窝入路”解决上颌窦病变及翼腭窝、侧颅底病变的手术方式^[2]。随着手术方法的逐渐完善和成熟,2013年课题组首先报道了“泪前隐窝入路”的手术方式^[3-4],引起国内外同行的广泛关注。近年来,以这一术式为核心进行的临床研

¹首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科 耳鼻咽喉头颈科学教育部重点实验室(首都医科大学)(北京,100730)
通信作者:周兵, E-mail: entzhou@263.net

究也有大量的报道^[5-9]。随着临床病例的不断积累,针对上颌窦内局限性良性病变,本课题组提出了改良泪前隐窝入路上颌窦手术对病变进行处理。2017-06—2018-07 我们对 21 例上颌窦良性病变患者采用改良泪前隐窝入路上颌窦手术,效果较好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2017-06—2018-07 就诊于北京同仁医院耳鼻咽喉头颈外科诊断为上颌窦良性病变的 21 例患者的临床资料。21 例患者中,男 12 例,女 9 例;年龄 9~61 岁,平均 39.4 岁。患者入院后均行鼻科常规术前检查、鼻声反射、鼻阻力、鼻分泌物涂片、血清特异性 IgE、总 IgE 检查及鼻窦影像学检查。均采用鼻内镜下改良泪前隐窝入路上颌窦手术。术后给予患者抗炎、促排药物、鼻喷激素及鼻腔冲洗治疗,并规范内镜随访,随访时间 3~16 个月,平均 11.3 个月。

1.2 方法

1.2.1 经典泪前隐窝入路上颌窦开放术 经典泪前隐窝入路上颌窦手术,即目前广泛推广应用的泪前隐窝入路(prelacrimal recess approach)上颌窦开放术。该术式是在骨性梨状孔缘内侧的下鼻甲前端做纵形切口,以下甲骨在上颌骨下甲嵴附着处为中心,向上和向下延长切口至鼻泪管上端水平和鼻底。去除下甲骨前端部分骨质和上颌骨下甲嵴及部分上颌窦内侧壁和骨性鼻泪管骨壁,形成鼻泪管-下鼻甲黏膜瓣并向内侧推移,形成进入上颌窦的通路并进行后续的手术操作。

该手术适用于:①来源于上颌窦病灶常规经鼻上颌窦开窗无法切除肿物;②复发性上颌窦病变;③上颌窦骨囊肿;④累及翼腭窝和/或颞下窝鼻腔鼻窦肿物;⑤眶下壁骨折;⑥累及上颌窦的根尖病灶;⑦翼腭窝或颞下窝异物,或经鼻常规方法无法取出的上颌窦异物。

手术方法^[2-3]:①切口:沿下鼻甲前缘(鼻内孔后缘 2 mm)上方鼻腔外侧壁,自上而下至鼻底做弧形切开。黏骨膜下剥离至下鼻甲骨附着鼻腔外侧壁最前端。②暴露上颌窦:以下鼻甲附着鼻腔外侧壁前端为标志,用骨凿、咬骨钳或电钻由前向后去除下鼻甲骨,暴露上颌窦骨性内壁。在去除下甲骨同时开放骨性鼻泪管并游离鼻泪管下端,形成膜性鼻泪管-下鼻甲瓣,将其内移显露上颌窦骨壁。去除上颌窦内壁骨质,尤其是上颌窦前内壁交角处内壁的骨质,进入上颌窦腔。③切除病灶:在 0°内镜观察直视下切除上颌窦腔内病灶,观察上颌窦前壁或前内下壁可借助角度内镜,并依据鼻窦发育大小和病灶位置确定是否扩大去除上颌窦前壁或前内下骨壁。④复位鼻泪管-下鼻甲瓣:清理术腔并复

位膜性鼻泪管-下鼻甲瓣,黏膜切口对位缝合固定,填塞止血材料。

1.2.2 改良泪前隐窝入路上颌窦开放术 改良泪前隐窝入路(simple type of prelacrimal recess approach)上颌窦开放术,手术切口部位与经典泪前隐窝入路切口相同,但切口以下鼻道为中心,上界为下鼻甲前端,向下可延伸至鼻底。术中只需解剖下鼻甲附着处下方的下鼻道黏膜,使之与上颌窦内侧壁骨质分离,不需要对下甲骨进行解剖和去除,可减少对正常结构的损伤。术中根据需要可向鼻底延长切口,形成进入上颌窦前下部的通路。术中可根据病变部位灵活选择下鼻道骨性开窗口的位置,开窗后进入上颌窦腔进行病变清除的操作。该入路可充分暴露上颌窦腔的齿槽隐窝,也可称为“前齿槽隐窝”入路手术。

该手术适用于上颌窦内良性病变,尤其窦内病变根蒂位于上颌窦底壁及前壁者。该术式不去除下甲骨及骨性鼻泪管,可最大限度地保留鼻腔及上颌窦生理功能。该术式在鼻道窦口复合体正常情况下可单独使用,也可联合传统经中鼻道上颌窦开放术,进行上颌窦内病变的处理。

手术方法(图 1):①切口的设计:沿下鼻甲前缘下方鼻腔外侧壁,自上而下至鼻底做纵形切口;若下鼻道空间较窄,可将切口向鼻底延长呈“L”型。这一切口与经典泪前隐窝入路切口不同,没有暴露下鼻甲骨质,而是以下鼻甲附着处为上界,向下纵形切开,延长至鼻底形成以下鼻甲附着缘为顶、鼻底为底边的三角形操作入口(图 1a)。②暴露下鼻道骨壁(图 1b):沿切口用剥离子分离黏骨膜暴露下鼻道骨壁,根据上颌窦内病变位置,确定下鼻道黏膜分离的长度。③切除病灶(图 1c):剥离子、骨凿或咬骨钳、骨钻等手术器械去除下鼻道骨质,形成下鼻道骨窗。开窗口位置依据上颌窦内病变位置而确定。若病变根蒂位于上颌窦前壁,则可将开窗口向前扩大,利用角度内镜对病变进行观察,利用角度器械清除上颌窦前壁病变。④复位下鼻道黏膜(图 1d):清理术腔并复位下鼻道黏膜,黏膜切口对位缝合或填塞止血材料将黏膜切口对位固定。

2 结果

21 例患者分别诊断为上颌窦囊肿 9 例(囊肿根基位于上颌窦齿槽隐窝 6 例,上颌窦前壁 3 例),上颌窦后鼻孔息肉 6 例(息肉根蒂位于上颌窦齿槽隐窝与前壁交界处 4 例,上颌窦前壁 2 例),上颌窦出血坏死性息肉 5 例(息肉根蒂位于上颌窦前壁 1 例,前壁与后外侧壁交界处 2 例,上颌窦底壁 2 例),上颌窦根尖囊肿 1 例。所有患者术后均行规范随访,包括鼻内镜检查,清理术腔痂皮及分泌物;给予鼻腔冲洗、鼻喷激素、黏液促排药物等治疗。术后 1~2 个月内镜检查可见中鼻道、下鼻道黏膜

光滑,下甲形态良好;联合中鼻道上颌窦开放术者,上颌窦口开放良好,术腔上皮化,窦内黏膜光滑。术后主要行内镜检查(包括硬质内镜和纤维内镜)判断是否复发,必要时行鼻窦 CT 检查,确定有无病变复发。术后患者均未诉不适,无鼻翼周围麻木、肿胀、青紫等并发症。所有患者随访至今无复发。

3 典型病例报告

改良泪前隐窝入路上颌窦手术对上颌窦囊肿、复发上颌窦后鼻孔息肉、出血坏死性息肉等病例都非常适用。

图 2 患者因右上颌牙缺如,拟行种牙治疗时发现上颌窦囊肿而要求行内镜下上颌窦囊肿切除治疗。该患者平素鼻腔通气良好,虽存在鼻中隔偏曲但拒绝行鼻中隔偏曲矫正术,仅行改良泪前隐窝入路上颌窦手术切除上颌窦囊肿。术后 3 个月随访复查鼻窦 CT 显示:上颌窦内黏膜良好,下鼻道黏膜恢复正常,上颌窦生理功能也保持正常状态(图 2b)。

图 3 患者为复发上颌窦后鼻孔息肉。影像检查提示息肉的根蒂部可能来自于上颌窦前壁(图 3b),术中探查结果与影像提示相同。处理中鼻道病变后,采用改良泪前隐窝入路上颌窦手术进行息肉根蒂部的探查与暴露(图 3c),在 70° 内镜辅助直视下将复发息肉的根蒂彻底切除。患者术后规范

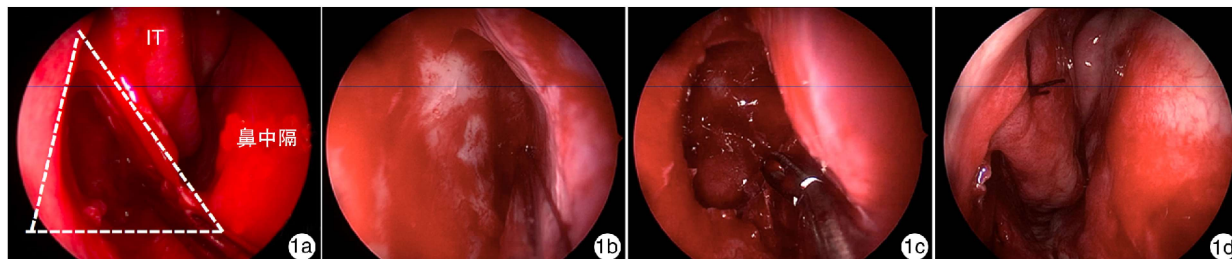
内镜(硬质内镜及纤维内镜)随访至今已 9 个月,后鼻孔息肉未复发。

4 讨论

在对上颌窦解剖及病变特点的充分理解基础上,本课题组创新性的提出了“泪前隐窝入路上颌窦术”^[2-3],这一术式解决了上颌窦病变需借助角度镜及角度器械处理的问题,以及上颌窦腔存在操作盲区的难点。随着临床应用的不断磨合和探索,课题组将适用于简单良性病变的“泪前隐窝入路上颌窦手术”演化成“改良泪前隐窝入路上颌窦手术”。

目前鼻内镜下上颌窦手术最广泛应用的是中鼻道上颌窦开放术(middle meatus antrostomy),也是功能性鼻内镜手术最核心的内容,但因为上颌窦发育的特点,以及现有手术设备的限制,存在视野和操作盲区,尤其是上颌窦前壁、齿槽隐窝、泪前隐窝等部位。齿槽隐窝的病变可通过下鼻道上颌窦开窗的方式解决,而其他部位的病变则可通过泪前隐窝入路上颌窦开放术得到满意的解决,使用 0° 内镜就可可在上颌窦内大部分部位进行操作,结合角度器械操作可以实现上颌窦内操作无盲区和无死角^[10-12]。

下鼻道上颌窦开窗术曾是经典的经鼻上颌窦开窗引流的方法,主要适用于上颌窦底壁病变,或作为中鼻道联合开窗的组成部分,有利于上颌窦内



1a:切口的设计:形成以下鼻甲附着缘为顶,鼻底为底边的三角形操作入口,IT:下鼻甲;1b:分离下鼻道黏膜,暴露下鼻道骨壁,依据病变位置确定骨性窗口位置;1c:切除下鼻道骨壁,进入上颌窦腔切除病灶;1d:复位下鼻道黏膜,对位缝合切口。

图 1 改良泪前隐窝入路上颌窦开放术手术步骤



图 2 鼻窦冠状位 CT 检查 2a:术前鼻窦 CT 显示右上颌窦底壁囊肿;2b:术后 3 个月复查鼻窦 CT,白色箭头所示为术后下鼻道骨质缺如而黏膜完整,上颌窦生理功能正常; 图 3 复发上颌窦后鼻孔息肉影像检查及内镜下所见 3a:鼻窦冠状位 CT 显示右侧上颌窦内大量软组织密度影,并从后凶区向鼻腔总鼻道脱垂至后鼻孔;3b:鼻窦轴位增强核磁 T1WI 相显示右上颌窦内不均匀软组织密度影,其中弱强化部分为高度水肿息肉组织,白色箭头所示增强的条带状组织考虑为息肉组织的根蒂,来源于上颌窦前壁;3c:改良型泪前隐窝入路进入上颌窦腔 70° 内镜下所见:后鼻孔息肉的根蒂位于上颌窦前壁。

病灶的清除。手术中最需要注意的是避免鼻泪管开口处 Hasbner 瓣黏膜的损伤,同时对于上颌窦底部前下角区域的病变,下鼻道开窗术操作则较为困难,易出现黏膜撕脱、鼻泪管开口处损伤等并发症。而改良泪前隐窝入路上颌窦手术则克服了这些缺点,采取下鼻甲前端切口,并向鼻底处延长,分离下鼻道黏膜后,鼻泪管开口处黏膜被完整地分离到术野外侧,大大降低了损伤的发生率。同时骨性下鼻道充分暴露,可根据上颌窦病变的位置选择骨窗开窗口位置。若病变位于上颌窦前下角,则这一术式更显示了优势,可充分开放前下方上颌窦腔,再配合角度镜和角度器械可方便地处理包括上颌窦前壁在内的上颌窦底部的病变。这一术式也可以看作“经典”下鼻道上颌窦开窗术的一种改良。

与经典泪前隐窝入路上颌窦手术方式比较,这一手术方式既有优点,又存在明显区别。优点在于:①保留下鼻甲骨,减少术后出血、鼻周麻木等并发症;②上颌窦内壁骨性开窗口可根据病变部位任意选择;③术后仅需切口处缝合、填塞,对鼻窦功能、OMC 区功能无影响;④处理前齿槽隐窝病变更直接。区别在于:①不能作为手术径路处理翼腭窝、颞下窝、侧颅底部位的病变^[13];②不能用于处理上颌窦恶性肿瘤病变^[14],不利于视野的充分暴露和窦腔的操作;③不能用于上颌窦区域外手术操作,如眶底壁修补术、鼻泪管肿瘤切除术等。

由以上分析可以看出,上颌窦内局限性良性病变,如内翻性乳头状瘤、出血坏死性息肉或后鼻孔息肉等,因病变的根基在前壁、前下壁或前壁与后外侧壁交界处,采用经典或改良泪前隐窝入路进入上颌窦内手术,显示出较其他入路更清晰地暴露病变的优势。但对于复发上颌窦内翻性乳头状瘤,其根基往往较广,易位于上颌窦前壁或鼻泪管前隐窝上部,若术野暴露不清,往往残留病灶而导致复发。故此类患者需采用“经典”泪前隐窝入路手术方式而非“改良”泪前隐窝入路。改良泪前隐窝入路的手术更适合病变根基范围较小,不需要过多上颌窦内操作的病变。

总之,泪前隐窝入路及改良泪前隐窝入路上颌窦手术是对既往上颌窦手术的延伸和创新,具有其他手术方式不可比拟的优势,在临床中依据病变特点和累及范围灵活选择正确的术式,对充分清除病灶、减少手术并发症、保护鼻腔生理功能都具有非常重要的意义,是一种具有较高临床推广价值的手术方式。

参考文献

[1] WEBER R K, HOSEMAN W. Comprehensive review on endonasal endoscopic sinus surgery[J]. GMS

Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2015, 14:Doc08.

- [2] 周兵,韩德民,崔顺九,等.鼻内镜下鼻腔外侧壁切开后上颌窦手术[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(10):743-748.
- [3] ZHOU B, HAN D M, CUI S J, et al. Intranasal endoscopic prelacrimal recess approach to maxillary sinus[J]. Chin Med J(Engl), 2013, 126:1276-1280.
- [4] MORRISSEY D K, WORMALD P J, PSALTIS A J. Prelacrimal approach to the maxillary sinus[J]. Int Forum Allergy Rhinol, 2016, 6:214-218.
- [5] SUZUKI M, NAKAMURA Y, YOKOTA M, et al. Modified transnasal endoscopic medial maxillectomy through prelacrimal duct approach[J]. Laryngoscope, 2017, 127:2205-2209.
- [6] LIN Y T, LIN C F, YE H T H. Application of the endoscopic prelacrimal recess approach to the maxillary sinus in unilateral maxillary diseases[J]. Int Forum Allergy Rhinol, 2018, 8:530-536.
- [7] 崔昕燕,陈峰,钱晓云,等.微型高频针状电极在鼻内镜下泪前隐窝入路手术中的应用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(23):1844-1847.
- [8] 王茂华,关兵,于爱民,等.影响鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤复发的相关因素分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(24):1927-1930.
- [9] YU Q Q, GUAN G, ZHANG N K, et al. Intranasal endoscopic prelacrimal recess approach for maxillary sinus inverted papilloma[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2018, 275:2297-2302.
- [10] COMOGLU S, CELIK M, ENVER N, et al. Transnasal prelacrimal recess approach for recurrent antrochoanal polyps[J]. J Craniofac Surg, 2016, 27:1025-1027.
- [11] LIN Y T, LIN C F, YE H T H. Application of the endoscopic prelacrimal recess approach to the maxillary sinus in unilateral maxillary diseases[J]. Int Forum Allergy Rhinol, 2018, 8:530-536.
- [12] 吴家森,殷海,何引,等.鼻内镜下泪前隐窝入路治疗上颌窦良性病变的临床研究[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2016,30(11):902-906.
- [13] GAO L, ZHOU L, DAI Z, et al. The endoscopic prelacrimal recess approach to the pterygopalatine fossa and infratemporal fossa[J]. J Craniofac Surg, 2017, 28:1589-1593.
- [14] HE S, BAKST R L, GUO T, et al. A combination of modified transnasal endoscopic maxillectomy via transnasal prelacrimal recess approach with or without radiotherapy for selected sinonasal malignancies[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2014, 272:2933-2938.

(收稿日期:2018-10-24)