

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201805009

· 论著 ·

## 双侧扩大蝶窦成形术在蝶窦病变中的应用

程友,薛飞,王天友,吴明海,季俊峰,王志颐,许莉

(解放军南京总医院耳鼻咽喉头颈外科,江苏南京 210002)

**摘要:** **目的** 探讨双侧扩大蝶窦成形术在蝶窦病变中的应用价值。**方法** 2012年12月~2017年6月,解放军南京总医院耳鼻咽喉头颈外科采用双侧扩大蝶窦成形术治疗蝶窦病变患者42例,随访6~53个月,观察其手术疗效及并发症。**结果** 15例难治性蝶窦炎患者术后蝶窦口开放良好,术腔清洁,均治愈;其余患者均彻底切除病灶,其中1例真菌性蝶窦炎伴颅内感染并发发热患者术后予抗真菌治疗3个月后颅内病灶吸收,2例蝶窦癌、1例蝶窦脊索瘤患者及1例嗅神经母细胞瘤侵犯蝶窦及颅内患者术后均行放疗。42例患者术后除2例嗅觉减退及1例视力下降无明显好转外,余症状均明显缓解,未发生动脉性鼻出血、嗅觉减退及鼻中隔穿孔等并发症,术后患者术腔黏膜均上皮化良好,黏膜完全上皮化时间平均8.6周。2例蝶窦癌患者分别随访10、14个月,蝶窦脊索瘤患者随访10个月,均未复发;1例嗅神经母细胞瘤侵犯蝶窦及颅内患者随访8个月未复发。所有患者随访至今,均未发现蝶窦口再闭。**结论** 采用双侧扩大蝶窦成形术治疗蝶窦病变,术野暴露清晰,蝶窦开放充分,术腔上皮化时间短,手术安全性高,术后随诊处置直观,是一种值得推广的手术方法。

**关键词:**蝶窦成形术;难治性蝶窦炎;蝶窦囊肿;蝶窦霉菌;蝶窦癌;蝶窦脊索瘤;术后疗效

中图分类号:R765.9

文献标识码:A

[中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2018,24(5):429-433]

## Application of expanding bilateral sphenoid sinus plasty in the treatment of sphenoid sinus diseases

CHENG You, XUE Fei, WANG Tian-you, WU Ming-hai, JI Jun-feng, WANG Zhi-yi, XU Li

(Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Nanjing General Hospital of PLA, Nanjing 210002, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the application of expanding bilateral sphenoid sinus plasty in the treatment of sphenoid sinus diseases. **Methods** From Dec 2012 to June 2017, 42 patients suffering from sphenoid sinus diseases were treated by expanding bilateral sphenoid sinus plasty in our department. All the patients were followed up for 6 to 53 months for evaluating the surgical effect and complications. **Results** 15 cases of refractory sphenoid sinusitis were cured with good opening of sphenoid sinus orifice and clean cavity. The rest of the patients underwent complete resection of the lesions. One case of fungal sphenoid sinusitis complicated with intracranial infection and fever received postoperative antifungal therapy for 3 months. Two cases of sphenoid sinus carcinoma and one of sphenoidal chordoma as well as one of olfactory neuroblastoma with sphenoid sinus and intracranial invasion received postoperative radiotherapy. Of all the 42 cases, the symptoms were relieved after operation except hyposmia in 2 and impaired vision in one. No complications such as nasal bleeding, olfactory hypofunction and perforation of nasal septum occurred. Follow up revealed good mucosal epithelization in all the patients with an average epithelization time of 8.6 weeks. Two patients with sphenoid sinus cancer were followed up for 10 months and 14 months, respectively. One with sphenoid sinus chordoma was followed up for 10 months, and another one of olfactory neuroblastoma with sphenoid sinus and intracranial invasion was followed up for 8 months. So far, recurrence occurred in none. **Conclusion** With advantages of clearly exposed surgical field, full opening of sinus cavity, high surgical safety, short epithelialization time and intuitionistic postoperative follow-up, the expanding bilateral sphenoid sinus plasty is worth popularizing for the treatment of sphenoid sinus diseases.

**Key words:** Sphenoid sinus plasty; Refractory sphenoid sinusitis; Sphenoid sinus cyst; Fungal sphenoid sinusitis;

基金项目:中国博士后科学基金面上资助项目(2017M613438);南京总医院院管课题(2017001)。

作者简介:程友,男,博士,副主任医师。

通信作者:程友,Email:chengyou2002@126.com

Sphenoid sinus carcinoma; Sphenoid sinus chordoma; Postoperative curative effect

[Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2018, 24(5): 429-433]

蝶窦病变的处置因其邻近颅底、视神经、颈内动脉管,腔隙深邃狭窄,暴露困难,局部血管及嗅神经末梢分布广泛,这些常导致蝶窦病变的处置较困难或不充分,导致术中、术后较易出现手术并发症或病变复发。从2012年12月~2017年6月,我们采用鼻内镜下双侧扩大蝶窦成形术<sup>[1]</sup>治疗蝶窦病变42例,以求获得充分暴露,彻底清除病变,保持术后蝶窦引流通畅,疗效可靠。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

本组蝶窦病变患者42例,其中男26例,女16例;年龄22~75岁,平均年龄 $(45.7 \pm 8.2)$ 岁,病程6个月至11年,平均 $(2.6 \pm 3.5)$ 年。42例患者中难治性蝶窦炎<sup>[1]</sup>15例(包含3例垂体瘤术后并发者<sup>[2-3]</sup>)、蝶窦黏液性囊肿9例、真菌性蝶窦炎8例(其中1例伴颅内感染并发热)、蝶窦乳头状瘤3例、蝶窦后鼻孔息肉2例、蝶窦癌2例、蝶窦脊索瘤1例、垂体瘤1例、嗅神经母细胞瘤侵犯蝶窦及颅内1例。临床症状:头痛或头闷胀感36例、脓性涕或鼻涕倒流23例、鼻出血或鼻涕带血18例、鼻塞16例、嗅觉障碍6例、复视3例、视力下降2例、眼球突出或眼球胀痛2例、发热1例、呕吐1例。11例患者为二次手术,其中难治性蝶窦炎5例、蝶窦黏液性囊肿2例、蝶窦乳头状瘤2例、真菌性蝶窦炎1例、蝶窦癌1例,均经病理证实。

### 1.2 术前检查

术前所有患者行常规体格检查,无明显手术禁忌。行鼻内镜检查及鼻窦64层CT扫描,包括冠状位、轴位以及矢状位,部分患者同时行MRI检查。以明确蝶窦的发育情况、病变性质、部位及累及范围,评估手术风险,制订手术方案。

### 1.3 手术方法

所有患者均采用全麻鼻内镜下双侧扩大蝶窦成形术。详细手术方法及图示参照程友等<sup>[1]</sup>所描述,简述如下:30°鼻内镜下,外移中鼻甲,充分暴露上鼻道、鼻中隔及蝶筛隐窝,鼻中隔黏骨膜切口,在距离蝶窦自然开口或蝶筛隐窝下2 mm的鼻中隔根部黏膜上横形作一长约2 cm的切口,分离黏骨膜,置脑

棉片予以保护后,剥离子骨折骨性鼻中隔,保持对侧鼻黏膜完整,充分磨除蝶嵴及鼻中隔,打开蝶窦中隔,磨低蝶窦开口,使双侧蝶窦充分开放。保存完好的鼻中隔黏膜瓣复位至蝶窦腔,并复位中鼻甲。术式改进:可采用单侧切口或双侧径路。对于肿瘤患者,应以完全切除肿瘤为第一原则,同时保持对侧黏膜完整,对侧可不作横形切口,直接经蝶筛隐窝进入术腔;既可充分暴露病变,又保持微创原则;清除蝶窦外侧病变时,可经对侧置入30°或45°镜,暴露病变更清晰,操作更安全、方便;为减少手术创伤,无须行双侧横形切口。

### 1.4 随访

患者门诊随访6~53个月,平均随访时间为 $(16.5 \pm 7.6)$ 个月。首次鼻清理在术后1周时进行,然后根据患者术腔局部恢复情况,间隔1~2周再行鼻内镜下局部清理治疗,直到鼻腔鼻窦黏膜完全上皮化。

## 2 结果

15例难治性蝶窦炎患者术后蝶窦口开放良好,术腔清洁,均治愈;9例蝶窦黏液性囊肿、8例真菌性蝶窦炎(其中1例伴颅内感染并发热患者术后予抗真菌治疗3个月后颅内病灶吸收)、3例蝶窦乳头状瘤、2例蝶窦后鼻孔息肉、1例垂体瘤患者均彻底切除病灶;2例蝶窦癌、1例蝶窦脊索瘤患者内镜下蝶窦内病灶均予切除,术后行放疗;1例嗅神经母细胞瘤侵犯蝶窦及颅内患者联合神经外科手术,病灶切除,术后行放疗。

42例患者术后除2例嗅觉减退及1例视力下降无明显好转外,其余症状均明显缓解,未发生动脉性鼻出血、嗅觉减退及鼻中隔穿孔等并发症,术后患者术腔黏膜均上皮化良好,黏膜完全上皮化时间为6~14周,平均8.6周。2例蝶窦癌患者分别随访10、14个月,蝶窦脊索瘤患者随访10个月均未复发;1例嗅神经母细胞瘤侵犯蝶窦及颅内患者随访8个月未复发。随访至今,所有患者鼻内镜复查示蝶窦口均开放良好,目前均未发现蝶窦口再闭。所有患者术后均经病理证实。具体手术前后资料及随访结果见图1~3。

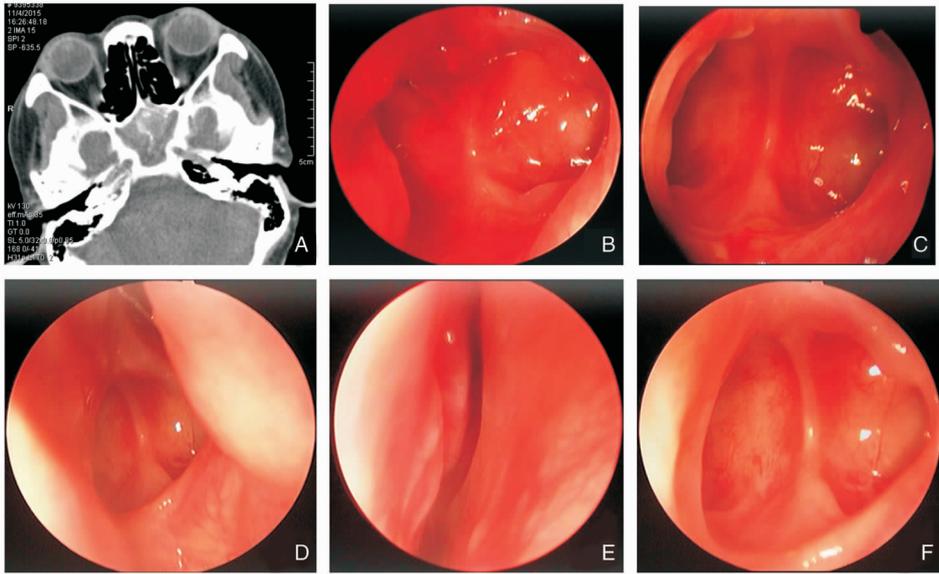


图1 蝶窦霉菌1例术前鼻窦CT及术后鼻内镜随访结果 A:术前CT; B:术后2周; C:术后4周; D:术后8周(左侧),见鼻腔黏膜及鼻中隔嗅带保留和愈合良好; E:术后8周(右侧),右侧鼻腔黏膜完好; F:术后12个月,见局部上皮化,蝶窦腔清洁,蝶窦开口充分磨低

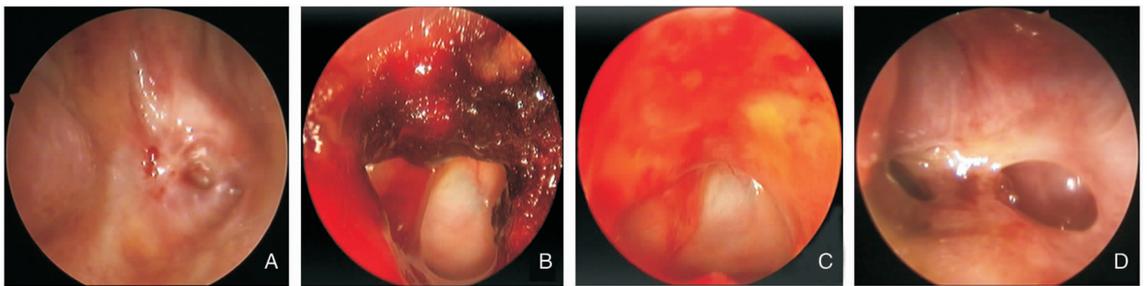


图2 难治性蝶窦炎1例术前及术后鼻内镜随访结果 A:术前蝶窦口瘢痕闭锁; B:术后2周,蝶窦口周少许纳吸棉附着,可不予吸尽,以免过多干扰黏膜愈合进程; C:术后6周,术腔上皮化; D:术后53个月,蝶窦口缩小,但仍开放良好,窦内清洁

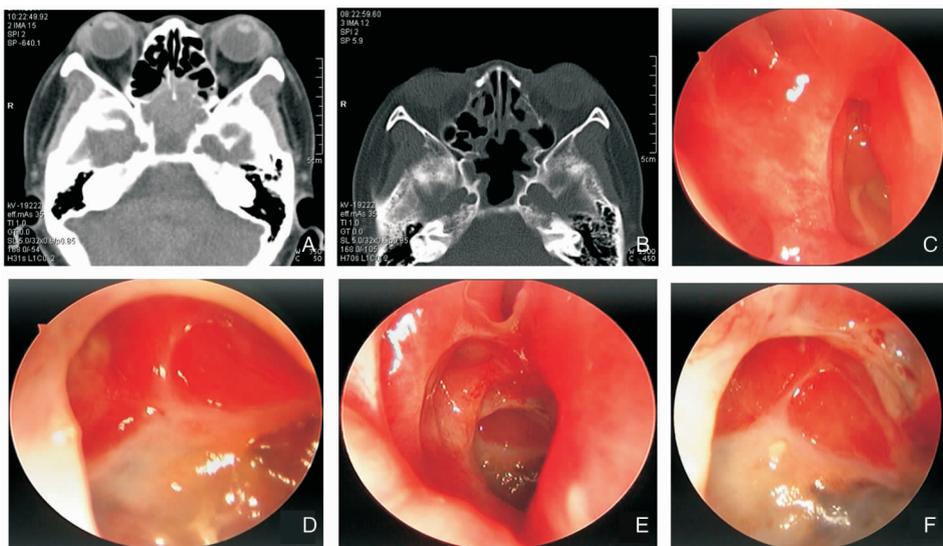


图3 蝶窦癌1例术前术后CT及术后鼻内镜随访结果 A:术前CT; B:术后12周CT; C:术后12周(右侧); D:术后12周(左侧); E:术后放疗后12个月(右侧); F:术后放疗后12个月(左侧)

### 3 讨论

蝶窦位于蝶骨体内,解剖位置特殊、结构复杂,位居颅底深部,且与颅中窝的颈内动脉、蝶鞍、垂体、视神经管、海绵窦、视交叉、第Ⅲ~Ⅵ对脑神经密切相连,给蝶窦区域疾病的临床诊断及治疗带来难度。术前须行常规鼻内镜检查,仔细阅片,了解病变范围及与周围组织的关系,术中避免盲目性操作,彻底清除窦内病变。

笔者把那些病程超过6个月、经规范的药物和鼻内镜手术治疗仍有蝶窦炎的症状体征及影像学特点者,暂称为难治性蝶窦炎<sup>[1]</sup>。难治性蝶窦炎在蝶窦病变中较常见,患者大多伴蝶窦口狭窄、窦腔体积小、窦腔黏膜炎症反应重,术后易复发等特点。术中充分开放蝶窦口和保护术腔黏膜,避免术后窦口瘢痕狭窄或窦口再闭是关键。我们采用双侧扩大蝶窦成形术,充分开放蝶窦口,并同时注意保护术腔黏膜。由于蝶窦窦口高于窦底壁,所以术中磨除蝶嵴及鼻中隔,磨低蝶窦开口,使双侧蝶窦充分开放,保持引流通畅。在长期鼻内镜术后处置中,笔者发现手术后蝶窦开窗处常出现不同程度的环形缩小,所以我们认为,开窗不宜过小。同时,双侧蝶窦充分开放后,保存完好的鼻中隔黏膜瓣复位至蝶窦腔,可促进蝶窦窦腔及开口处黏膜快速上皮化,避免局部瘢痕形成,减少术后复发或开窗闭锁。

蝶窦病变的处置必须考虑手术安全性。蝶窦腔隙深邃狭窄,暴露困难,蝶窦内病变的处置常常较困难。手术时忌盲目钳取、拖拽外侧壁病变组织或挠刮外侧壁黏膜,并应小心分离<sup>[4]</sup>,以免导致严重手术并发症。我们采用双侧扩大蝶窦成形术处置蝶窦病变,结合角度鼻内镜,术野暴露充分、清晰,可避免误伤重要解剖结构。手术大多操作在中线或内侧,安全性高,可避免损伤蝶窦外侧的颈内动脉及视神经。本术式采用鼻中隔根部黏骨膜横行切口,旨在保留蝶腭动脉蒂及其鼻中隔分支,维护嗅上皮(特别是鼻中隔嗅带黏膜)的完整性<sup>[5]</sup>,降低术后并发鼻出血、鼻中隔穿孔及嗅觉障碍的风险。

本手术方法需要注意的是:①充分暴露术野,为充分处置蝶窦内病变创造良好条件,从而减少病变复发几率。蝶窦气化较好者,部分气房可扩展到翼突根部,形成蝶窦外侧隐窝<sup>[6]</sup>。通常清除蝶窦外侧病变时,可置入30°或45°镜,暴露病变更清晰,操作更安全、方便。我们在术式改进方面也进行了初步

探索,主要体现在可采用单侧切口或双侧径路。双侧径路主要是针对蝶窦内肿瘤等病变,仍应在尽量减少手术创伤的同时,以完全切除肿瘤为原则,术中因充分暴露蝶窦腔,增加了手术操作空间,助手可从一侧鼻腔协助吸引或暴露术野,可充分发挥助手的作用,在一定程度上解决术者不能双手同时操作的难题。总之,熟练掌握局部解剖及手术径路,并善于分析蝶窦病变及其影像学形态变化,对开展蝶窦手术十分必要<sup>[7-10]</sup>;②尽可能多的保留鼻腔、蝶窦及鼻中隔黏膜。采用黏膜瓣技术以充分保护鼻中隔黏膜;保存完好的鼻中隔黏膜瓣复位至蝶窦腔;保持对侧鼻黏膜完整;尽量少切除蝶窦腔内黏膜,保留术侧中鼻甲;避免过度烧灼出血的黏膜,特别是黏膜缘。术中鼻中隔黏骨膜的切开分离应保持切口整齐,维护血管蒂和鼻中隔嗅带,使之尽量不受损伤。采用本法术中可以形成足够大小的黏膜瓣,保持鼻腔和蝶窦的解剖结构完整,术后可促进黏膜快速愈合。保持对侧鼻黏膜完整可避免对其鼻腔、鼻窦功能形成影响。其次,黏骨膜下剥离解剖有利于鼻腔黏膜的保护,术后可提高鼻腔长期愈合能力以及减少鼻结痂,大大缩短鼻腔鼻窦黏膜上皮化的进程。本组病例,黏膜上皮化的中位数时间约为术后8.6周;③为了使鼻腔鼻窦黏膜功能术后尽可能得以恢复,定期鼻内镜复查处置、鼻腔冲洗、复方薄荷脑滴鼻液滴鼻、鼻用糖皮质激素喷鼻等综合治疗是十分必要的。

总之,本文报道的双侧扩大蝶窦成形术其优点在于:①术野暴露充分、清晰,可充分清除蝶窦内病变;②可充分开放蝶窦口及保护术腔黏膜,减少复发;③术后可促进蝶窦窦腔及开口处黏膜快速上皮化;④手术安全性高,避免损伤蝶窦外侧颈内动脉及视神经;⑤术后并发症少,减少术后鼻出血、鼻中隔穿孔及嗅觉障碍等并发症的风险;⑥术后随访处置直观、方便。目前,采用此术式,在随访患者中均未发现蝶窦口再闭病例。所以,此术式适用于绝大多数蝶窦病变。采用同样的手术切口及蝶窦暴露方式,亦为经鼻蝶垂体瘤手术及经鼻蝶处置鞍上和鞍旁病变提供了充分的手术暴露,目前已在本院神经外科得以初步应用<sup>[11]</sup>。

#### 参考文献:

- [1] 程友,薛飞,王天友,等. 双侧扩大蝶窦成形术治疗难治性蝶窦炎的临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2016, 22

- (4): 310-313.
- Cheng Y, Xue F, Wang TY, et al. Clinical analysis on treatment of refractory sphenoid sinusitis by expanding bilateral sphenoid sinus plasty[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2016, 22 (4): 310-313.
- [2] Cheng Y, Xue F, Wang TY, et al. Analyses and treatments of postoperative nasal complications after endonasal transsphenoidal resection of pituitary neoplasms [J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(15): e6614.
- [3] 程友, 薛飞, 王天友, 等. 经鼻蝶入路垂体瘤切除术后鼻腔并发症的分析及处置[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2017, 24(9): 475-478.
- Cheng Y, Xue F, Wang TY, et al. Clinical analysis and treatment of nasal complications after transsphenoidal pituitary adenomasectomy[J]. Chinese Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2017, 24, (9): 475-478.
- [4] 许庚, 李源, 谢民强, 等. 功能性内窥镜鼻窦手术术后鼻腔粘膜转归阶段的划分及处理原则[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1999, 34(5): 302-305.
- Xu G, Li Y, Xie MQ, et al. Staging of mucous membrane outcome in operative cavity after functional endoscopic sinus surgery[J]. Chinese Journal Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 1999, 34(5): 302-305.
- [5] 戚建伟, 吴元庆, 曹萍, 等. 鼻内镜下蝶腭动脉区的外科解剖[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(4): 299-301.
- Qi JW, Wu YQ, Cao P, et al. Nasal endoscopic anatomy of sphenopalatine artery[J]. Chinese Journal of Otorhinolaryngology-Skull Base Surgery, 2013, 19(4): 299-301.
- [6] Wormald PJ, McDonogh M. "Bath-plug" technique for the endoscopic management of cerebrospinal fluid leaks [J]. J Laryngol Otol, 1997, 111(11): 1042-1046.
- [7] Ng YH, Sethi DS. Isolated sphenoid sinus disease: differential diagnosis and management [J]. Cur Opin Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2011, 19(1): 16-20.
- [8] 周兵, 韩德民, 崔顺九, 等. 蝶窦外侧隐窝脑膜脑膨出鼻内镜下经翼突径路手术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 42(5): 328-333.
- Zhou B, Han DM, Cui SJ, et al. Endoscopic transpterygoid intervention of meningoencephalocele within lateral recess of sphenoid sinus[J]. Chinese Journal Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2007, 42(5): 328-333.
- [9] 严波, 张秋航, 曹连杰, 等. 蝶窦外侧隐窝病变的诊断与鼻内镜治疗[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(11): 751-755.
- Yan B, Zhang QH, Cao LJ, et al. Diagnosis and endoscopic therapy for lateral sphenoid sinus recess lesions[J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2014, 28(11): 751-755.
- [10] 赖银妍, 许庚, 史剑波. 鼻窦球囊扩张术治疗慢性鼻-鼻窦炎[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(1): 73-75.
- Lai YY, Xu G, Shi JB. Treatment of chronic rhinosinnsitis with balloon sinuplasty[J]. Chinese Journal Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 2009, 44(1): 73-75.
- [11] 程友, 王天友, 薛飞, 等. 垂体腺瘤经鼻蝶入路手术鼻中隔根部黏骨膜切口的改良[J]. 中华神经医学杂志, 2016, 15(2): 199-202.
- Cheng Y, Wang TY, Xue F, et al. Modified nasal septum root mucoperiosteum incision of pituitary adenomas via endonasal transsphenoidal approach [J]. Chinese Journal of Neuromedicine, 2016, 15(2): 199-202.

(收稿日期:2018-04-27)

## · 消息 ·

## 《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》2019年征订启事

《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》是中华人民共和国教育部主管、中南大学及中南大学湘雅医院主办、国内外公开发行的医学学术性期刊,是中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)。本刊以耳鼻咽喉颅底外科工作者为主要读者对象,重点报道耳鼻咽喉颅底外科领域内领先的科研成果、基础理论研究及先进的临床诊疗经验。本刊设有述评、专家论坛、专家笔谈、论著、临床报道、病案报道、技术与方法、教学园地、综述等栏目。本刊为双月刊,定价20.00元,全年120.00元,全国各地邮局均可订阅,邮发代号42-171。本刊编辑部可免费为读者代办邮购。通讯地址:湖南省长沙市湘雅路87号中南大学湘雅医院《中国耳鼻咽喉颅底外科杂志》编辑部(湘雅医院内),邮编:410008,投稿网址: <http://www.xyosbs.com>, Email: [xyent@126.com](mailto:xyent@126.com), 电话:0731-84327469;0731-84327210。欢迎踊跃投稿、积极订阅。