

垂体瘤术后并发鼻窦炎的预防及处理

陈晓娟¹ 张维天¹

[摘要] 目的:探讨经颅入路或者鼻-蝶入路垂体腺瘤切除术后并发鼻窦炎的原因及应对措施。方法:10 例垂体瘤术后并发鼻窦炎患者中,5 例蝶窦炎和 2 例额窦炎患者单独采用鼻内镜下手术治疗,3 例额窦炎患者采用鼻内镜联合传统的鼻外额窦手术治疗。结果:随访 5~20 个月,9 例治愈,1 例好转。均无脑脊液鼻漏等并发症。结论:经颅入路或者鼻-蝶入路垂体瘤术后并发鼻窦炎与术中额窦、蝶窦处理不当以及骨蜡筋膜等异物存留有关,应清除窦内异物、炎性肉芽组织等,保证窦口引流通畅。根据患者具体情况采用单纯鼻内镜或鼻额联合进路进行治疗,均能获得良好的预后。

[关键词] 垂体瘤;鼻窦炎;内镜外科手术

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2016.16.005

[中图分类号] R765.9 **[文献标志码]** A

Prevention and treatment of sinusitis complicated by surgical treatment of pituitary adenoma

CHEN Xiaojuan ZHANG Weitian

(Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Affiliated Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, 200233, China)

Corresponding author: ZHANG Weitian, E-mail: drzhangwt@163.com

Abstract Objective: The aim of this study is to study the reason, prevention and cure measures of sinusitis complicated by frontal craniotomy or endoscopic transnasal approach in surgical treatment of pituitary adenoma. **Method:** A total of 10 patients with sinusitis complicated by surgical treatment of pituitary adenoma were admitted. Five sphenoid sinusitis patients and 2 frontal sinusitis patients were treated with nasal endoscopic surgery, while 3 cases frontal sinusitis patients were received nasal endoscopic surgery combined with surgery outside nose. **Result:** The following up for 5 to 20 months showed that 9 cases were cured and 1 case was improved. There were no cerebrospinal fluid leak and other complications. **Conclusion:** The sinusitis after frontal craniotomy or endoscopic transnasal approach in surgical treatment of pituitary adenoma may be related to the mishandling of frontal sinus or sphenoid sinusitis and the existence of the foreign matter such as bone wax and fascia. We should clear the foreign matter and inflammatory granulation tissue to ensure that sinus drainage. According to the specific situation of the patients, good prognosis can be obtained by nasal endoscopic surgery merely or combined with surgery outside nose.

Key words pituitary adenoma; sinusitis; endoscopic surgical procedures

经额下入路作为神经外科常见的手术入路之一,早期也用于垂体瘤的切除,随着内镜颅底外科技术显著性进步,越来越多的专科医师采用经鼻入路内镜下暴露与切除颅底病变^[1-2],包括垂体瘤。该路径具有很多优势,然而这两类手术后可能会出现各种类型的并发症,常见的并发症如尿崩症、脑脊液鼻漏、脑膜炎、视神经损伤、垂体功能低下、鼻腔鼻窦并发症等。患者和医生更多关注的是一些严重的并发症,很少关注并发的鼻窦炎,但是鼻窦炎严重者可导致窦腔内脓肿形成,甚至引发颅内感染,轻者影响生活质量,重者危及生命。本文总结了垂体瘤术后并发鼻窦炎患者的临床处理经验。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2014-03—2015-09 我科收治 10 例垂体瘤术后

并发鼻窦炎患者,其中男 6 例,女 4 例;年龄 24~75 岁,平均 57 岁。患者在术后 6 个月~30 年(平均 2 年)出现临床症状,其中 5 例额窦炎,均为经额下入路方式,均有暴露额窦、刮出窦腔黏膜并以骨蜡填塞额窦的记录,表现为头疼伴额窦区甚至前额皮肤肿胀或波动感,其中 2 例出现瘘道,1 例曾由神经外科对肿胀区行清创引流,术后症状好转,不久再次复发;5 例蝶窦炎,均为鼻-蝶入路方式,表现为头痛、眶周痛、流脓涕、鼻腔异味。

专科检查见 1 例患者前额区皮肤肿胀,皮温升高,2 例前额皮肤破溃形成瘘道,前鼻镜检查发现 3 例中鼻道有脓性分泌物。均行鼻内镜检查,4 例在额隐窝附近发现脓性分泌物,3 例中鼻道见脓性分泌物,中道黏膜水肿。所有患者行鼻窦 CT 或 MRI 检查明确诊断,表现为开颅同侧额窦内的软组织密度阴影充填,同侧前组筛窦内的软组织密度影;3 例前额脓肿患者有额窦外的软组织肿胀阴影,伴有额窦骨壁明显破坏;3 例蝶窦内软组织影,其中 2

¹上海交通大学附属上海市第六人民医院耳鼻咽喉头颈外科(上海,200233)

通信作者:张维天, E-mail: drzhangwt@163.com

例可疑为修补材料堆积在窦腔内;2 例窦腔见低密度软组织影伴高密度团块(图 1a)。MRI 成像与 CT 表现一致,同时临床表现相符合。

1.2 手术方法

5 例蝶窦炎和 2 例额窦炎患者单独采用鼻内镜下手术治疗,3 例额窦炎患者采用鼻内镜联合传统的鼻外额窦手术治疗。患者取仰卧位,内镜下采用气管内插管全身麻醉,肾上腺素生理盐水收缩鼻腔黏膜及鼻甲后,切除钩突下 2/3 部分,切割吸引器切除筛泡,进入额隐窝并使之开放,切除鼻丘气房和额筛气房,完全开放和畅通额窦口。向上向外切除部分额窦底壁使额窦引流通道直径达到 1 cm 以上,用刮匙或弯头吸引器清理额窦内填塞的异物,以切割吸引器清理窦内的骨蜡、炎性肉芽组织。联合鼻外进路的患者同时弧形切开患侧眉弓皮肤,切口向内眦方向延伸。合并脓肿或者瘘道的患者切口要超越脓肿或瘘道区,暴露额窦,清理干净窦腔内脓性分泌物、骨蜡、炎性肉芽组织,必要时打通额窦间隔,沟通两侧额窦,以便引流更为通畅,并对额部创口进行缝合。蝶窦炎患者均采用鼻内镜下探查,切除垂体瘤时筛窦或(和)蝶窦已打开,故相对容易到达蝶窦。1 例窦口阻塞,用切割吸引器打开扩大窦口,吸出窦腔内分泌物;2 例发现蝶窦腔内脓疱伴真菌样团块(图 1b),彻底冲洗;2 例蝶窦腔内见颅底修复使用的筋膜蜡在窦腔,未很好地贴附在鞍底,遂取出(图 1c),未发现脑脊液漏,与影像学资料相符合。

2 结果

随访 5~20 个月。8 例内镜检查示额窦口、蝶

窦引流通畅(图 1d、e),术后症状均消失;1 例额窦口闭锁,但无不适主诉;1 例额隐窝黏膜水肿,有少许脓分泌物,额部轻微发胀,为好转,内镜下窦口部分闭锁,余均未见复发。10 例患者均未出现脑脊液鼻漏等并发症。

3 典型病例报告

患者,女,58 岁,2005 年 11 月因垂体瘤在外院神经外科接受额下入路垂体腺瘤切除术,术后垂体瘤症状消失。5 个月后发现右侧额部疼痛,口服抗生素规范性治疗未见好转,额部肿胀,皮温升高,出现波动感。外院住院行鼻窦开放引流术,症状减轻。2015 年 10 月上述症状再次出现并加重,专科检查发现患者右侧额部肿胀,中鼻道内近额隐窝区域有脓性分泌物流出(图 2a)。鼻窦 CT 扫描显示右侧额窦内不均匀软组织密度影(图 2b)。常规术前准备,弧形切开患侧眉弓皮肤,切口向内眦方向延伸,切口超越瘘道区,暴露额窦,见窦腔内脓性分泌物、骨蜡和炎性肉芽组织,予以清理,同时鼻内镜下鼻丘进路开放额隐窝,见大量骨蜡封闭额窦引流通道,逐步清除骨蜡(图 2c),沟通鼻腔与窦腔(图 2d),打通两侧额窦,见少量脓性分泌物流出。冲洗窦腔,保证彻底清理干净及引流通畅,缝合额部切口,鼻腔填塞。常规门诊鼻内镜检查随访至今约半年,发现术侧额窦口闭锁,但鼻腔鼻道未见异常(图 2e)。因该患者术中进行了双侧额窦沟通,对侧额窦口开放良好,引流通畅,所以未见症状复发。

4 讨论

本组患者在第 1 次垂体腺瘤手术前的症状、体征和影像学检查均不支持有鼻窦炎,患者在术后 6



1a:术前 CT 示右蝶窦见软组织密度影伴高密度团块影;1b:术中见大块脓痈及真菌团块;1c:术中取出的筋膜组织;1d、1e:术后随访鼻腔干净,鞍底愈合良好。

图 1 垂体瘤术后蝶窦炎患者资料



2a:患者右侧额部肿胀,皮肤发亮,有波动感;2b:术前 CT 示右侧额部皮下软组织肿胀,额窦腔充满低密度影;2c:术中取出大量的骨蜡组织;2d:术中额部入路与鼻腔入路打开额窦口,沟通鼻腔与窦腔;2e:术侧额窦口闭锁。

图 2 经额垂体瘤术后并发额窦炎患者资料

个月~30年出现流脓涕、头痛、眶周痛和额部红肿破溃等症状,在时间上与垂体瘤手术关联,这些均提示本组患者鼻窦炎的发生与手术密切相关。查看患者的手术记录发现,术者在处理额窦时以不等量的骨蜡封闭,虽然是按神经外科手术常规进行处理^[3-4],但造成了额窦引流通道的阻塞,在额窦内黏膜清除不彻底仍然存在分泌功能的情况下,额窦炎的发生不可避免^[5]。本组鼻内镜下或者鼻外进路均发现额窦腔内大量骨蜡填塞,彻底清除骨蜡后,扩大窦口或者沟通对侧额窦,均取得满意疗效。需要说明的是该种手术入路切除垂体瘤,会破坏额窦顶壁骨质,窦腔内的感染易扩散至周围软组织,形成脓肿或者窦道,相对于普通的额窦炎,其发生率和复发率均较高。1例患者曾于神经外科行切开清创引流术,但不久症状再次复发,虽然再次于耳鼻喉科行鼻额联合入路进行额窦炎治疗,但是随访过程中还是发现术侧的额窦口闭锁;另1例患者术后仍有额部发胀感,鼻内镜下观察到额窦口部分闭锁,考虑系由残余的黏膜再次产生分泌物引起。对于经额开颅手术后暴露出额窦者,如果处理得当可避免出现额窦炎,尽可能地刮除可见的黏膜后再使用金刚砂磨钻磨除额窦内壁,并以脂肪、筋膜或肌肉等自体组织封闭。对于术后再次复发者,我们的经验是在术中进行双侧额窦沟通,或者考虑再次鼻内镜术开放窦口,均需加强术后随访。

Cappabianca等^[6]报道经鼻-蝶入路垂体瘤切除术后蝶窦炎的发生率约为2.05%;神经外科学文献报道其发生率为1.0%~6.2%,然而从耳鼻喉科专家的角度来看,Batra等^[7]报道为7.5%。Haruna等(2000)指出采用经筛窦-蝶窦入路切除垂体瘤,可减少术后鼻窦炎的发病率。鼻蝶入路垂体腺瘤切除术后并发蝶窦炎的原因可能有以下几个方面:①术中未充分打开蝶窦前壁,导致术后窦口容易堵塞,引流不畅;②术中未能有效保护鼻腔黏膜,导致黏膜黏液-纤毛系统功能障碍,自净功能严重受损;③术中修补鞍底时,填塞粗暴,材料铺放不够平整以及材料选择不合适;④术后没有按医嘱定时复查,术腔的痂皮和分泌物、增生的囊泡和肉芽等未及时清除而堵塞窦口。本组5例蝶窦炎患者均在鼻内镜下治疗:1例充分扩大蝶窦前壁,沟通双侧窦腔;2例窦腔见筋膜,未能贴在颅底修补处愈合,取出;2例见真菌团块,均彻底清理。术后遵医嘱按时到门诊清理鼻腔。垂体瘤术后黏膜愈合时间为4~6周,因此,术后至少6周门诊随访清理鼻腔^[8],以免影响窦腔引流。5例患者随访至今未见症状复发。

随着鼻内镜技术及影像诊断技术的进步,鼻内镜下清除蝶窦腔额窦腔内容物已成为非常成熟的技术。本组有7例采用单纯鼻内镜下手术治疗,窦

口打开充分,不易再次闭锁。但并非所有患者均可采用单纯的鼻内镜手术来完成治疗,尤其是额部脓肿或者窦道患者,如果鼻内镜下不能很好地沟通脓肿或窦道与额隐窝之间的通道,则需要辅助鼻外切口,以保证其通畅引流。

总之,无论采用何种术式治疗垂体瘤切除后并发的鼻窦炎,都要积极干预,因其有上行性感染的可能^[9]。总结分析本组患者的资料提示:①鼻内镜术:处理经额开颅手术后以及鼻蝶入路术后的额窦炎安全高效;②手术原则:彻底清理窦腔内分泌物、异物、肉芽组织,保证引流通道的通畅;③预防:经额垂体瘤切除时要仔细处理,清除额窦黏膜要完全,不要随意往额窦内填塞异物,并注意保持额窦前壁的完整性,经鼻蝶入路垂体瘤切除时要充分暴露蝶窦腔,颅底修复尽量采用带血管蒂的鼻中隔黏膜瓣等自身组织;④随访:垂体瘤术后要长期密切随访。

参考文献

- [1] KASSAM A B, SNYDERMAN C H, MINTZ A, et al. Expanded endonasal approach: the rostrocaudal axis. Part II. Posterior clinoids to the foramen magnum [J]. *Neurosurg Focus*, 2005, 19: E4.
- [2] KASSAM A B, SNYDERMAN C H, MINTZ A, et al. Expanded endonasal approach: the rostrocaudal axis. Part I. Crista galli to the sella turcica [J]. *Neurosurg Focus*, 2005, 19: E3.
- [3] 陈风华, 刘劲芳, 方加胜, 等. 经额开颅术后额窦炎的治疗 [J]. *中国临床神经外科杂志*, 2006, 11(3): 149-150.
- [4] 蒋大介, 杨国源. 实用神经外科手术学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1990: 367-371.
- [5] LI S H, SHI H J, DONG W D, et al. Frontal sinusitis after transfrontal craniotomy: causes and management [J]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2008, 43: 263-267.
- [6] CAPPABIANCA P, CAVALLO L M, COLAO A, et al. Surgical complications associated with the endoscopic endonasal transsphenoidal approach for pituitary adenomas [J]. *J Neurosurg*, 2002, 97: 293-298.
- [7] BATRA P S, CITARDI M J, LANZA D C. Isolated sphenoid sinusitis after transsphenoidal hypophysectomy [J]. *Am J Rhinol*, 2005, 19: 185-189.
- [8] MORELAND D B, DIAZ-ORDAZ E, CZAJKAG A. Endoscopic endonasal hemisphenoidotomy for resection of pituitary lesions confined to the sella: report of 3 cases and technical note [J]. *Minim Invasive Neurosurg*, 2000, 43: 57-61.
- [9] YOUNIS R T, LAZAR R H, ANAND V K. Intracranial complications of sinusitis: a 15-year review of 39 cases [J]. *Ear Nose Throat J*, 2002, 81: 636-638, 640-642, 644.

(收稿日期: 2016-03-21)