

• 论著——研究报告 •

鼻内镜下泪前隐窝入路治疗眶底壁骨折*

李璐鑫¹ 冀永进² 刘荣² 韩卓琴¹ 赵长青²

[摘要] 目的:探讨经鼻内镜下泪前隐窝入路方式治疗眶底壁骨折的手术方法和疗效。方法:回顾性分析5例鼻内镜下泪前隐窝入路途径治疗眶底壁骨折患者的临床资料,分析该术式的手术方法及其疗效。结果:术后随访1年,4例患者复视消失,1例复视较术前明显减轻;眼球活动范围正常,眼球塌陷完全矫正。结论:鼻内镜下泪前隐窝入路治疗眶底壁骨折是一种行之有效的术式,具有术中创伤小,面部无切口,视野清晰,手术操作空间开阔等特点,值得临床推广。

[关键词] 内镜手术;泪前隐窝入路;眶底壁骨折

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2019.02.015

[中图分类号] RR765.4 **[文献标志码]** A

Expand prelacrimal recess-maxillary ainus approach for inferior orbital walls fracture treatment

LI Luxin¹ JI Yongjin² LIU Rong² HAN Zhuoqin¹ ZHAO Changqing²

(¹Shanxi Medical University, Taiyuan, 030000, China; ²Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the Second Hospital, Shanxi Medical University)

Corresponding author: ZHAO Changqing, E-mail: fahyj@126.com

Abstract Objective: To investigate the surgical technique and curative effect of transnasal endoscopic anterior lacrimal approach for the treatment of sacral wall fractures. **Method:** Retrospective clinical analysis of 5 patients with inferior orbital walls fracture treated by expanding prelacrimal recess-maxillary ainus under nasal endoscope was studied, and the surgical method and its efficacy were analyzed. **Result:** After 1 year of follow-up, 4 patients' diplopia symptom disappeared, and 1 patient's diplopia symptom was significantly relieved compared with preoperation, the range of eye movement was normal and enophthalmos were totally corrected. **Conclusion:** Expanding prelacrimal recess-maxillary ainus approach for the treatment of the inferior orbital walls fracture is an effective surgical method. It has the characteristics of less trauma, no incision on the face, clear visual field and wide space of operation, which is worthy of clinical promotion.

Key words endoscopic surgery; expand prelacrimal recess-maxillary ainus approach; inferior orbital walls fracture

眶壁骨折是指由巨大外力作用于眼眶周围导致的眶周或眶壁骨皮质连续性中断^[1-2],若合并周围软组织嵌顿或神经损伤,则会导致复视、颌面部麻木、眼球塌陷等症状。眶壁骨折的好发部位是眶底壁和内侧壁,这是由解剖结构所决定的,位于眶底壁的眶下裂后外侧,其间有眶下神经沟和眶下神经管(覆盖眶下神经管的骨板仅为0.5 mm);眶内侧壁为筛窦的外侧部称为眶纸板(0.2~0.4 mm)。眼眶底壁及内侧壁更容易遭受外力冲击造成骨折^[3]。根据患者损伤程度可以选择保守治疗或外科手术矫正。传统治疗眶

底壁骨折的手术方式多采用鼻外入路行骨折复位。本研究采用鼻内镜下泪前隐窝入路治疗眶底壁骨折,同期经鼻处理眶内壁及鼻骨骨折,获得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集2016-01—2017-09期间在我科诊断为眶底壁骨折(伴眶内壁骨折3例,鼻骨骨折1例)并实施泪前隐窝入路骨折复位治疗的5例患者(同期经鼻处理眶内壁及鼻骨骨折),其中男4例,女1例。均为颌面部外伤所致,未伴颅脑损伤、全身重要脏器损伤以及眼球结构的损伤。5例患者就诊时均表现出不同程度的眼睑淤血肿胀、眼球内陷和复视。鼻窦CT检查确诊为眶底壁和(或)内侧壁骨折、鼻骨骨折,5例患者均经过2周的保守治疗,复视无明显好转。手术在受伤后2~3周内进行。

*基金项目:山西省重点研发计划项目(No: 201703D121003)

¹山西医科大学(太原,030000)

²山西医科大学第二医院耳鼻咽喉头颈外科
通信作者:赵长青, E-mail: fahyj@126.com

1.2 手术方法

手术均在全身麻醉下进行,泪前隐窝入路手术方法参照文献^[4-6],鼻内镜下于术侧下鼻甲头端(骨性梨状孔内侧 5 mm 处)鼻腔外侧壁自上而下至鼻底做弧形切口,深达骨膜,黏骨膜下剥离至下鼻甲附着点最前端,下方剥离至鼻底(图 1a),骨凿凿除部分下鼻甲前端骨质,暴露鼻泪管,去除鼻泪管表面骨质并游离鼻泪管下端,形成膜性鼻泪管一下鼻甲瓣(图 1b);去除鼻腔外侧壁骨质后进入上颌窦腔内暴露术野,在 0°或 30°鼻内镜下直视术区(图 1c),用弯吸引器头垫宽约 1 cm 长度适中的盐水纱条逐步将陷入上颌窦内的软组织推挤回眶内,然后用碘仿纱条将骨折片顶起复位,再撤出盐水纱条。窦腔内碘仿纱条自下鼻道开窗口引出,以便术后复查和取出。如果伴有眶内壁和(或)鼻骨骨折时同期行术侧中鼻道开放筛窦切除复位眶内壁骨折片及鼻骨复位术。术后给予患者抗感染治疗 1 周,术后 3 d 到眼科评估患者复视的恢复情况、眼球塌陷程度及眼球的运动情况。1 个月后鼻内镜下取出窦腔内碘仿纱条,并复查 CT。

1.3 术后疗效的评定

术后疗效的评定^[4]:治愈:术后眼球内陷 < 2 mm,术前眼球运动障碍术后正常,复视影消失,CT 检查未见眶内容物突出,无眼外肌嵌顿;有效:术后眼球内陷 < 2 mm,术前眼球运动障碍术后好转,复视影缩小,CT 检查未见眶内容物突出,无眼外肌嵌顿;无效:术后眼球内陷 > 3 mm,术前眼球运动障碍术后未改善,复视影无改变,CT 检查可见眶内容物突出伴或不伴眼外肌嵌顿。

2 结果

5 例患者术后随访 6~12 个月,眼球内陷、眼球运动障碍均消失,1 例仍伴轻度复视及眶下麻木感。术后复查 CT 可见眶底壁复位良好,均未见眶内容物突出或眼外肌嵌顿。

3 典型病例报告

患者,男,32 岁,主因头面部外伤 5 d 入院,入院后体检可见右眼视力 0.8,左眼视力 1.0,右侧眼球塌陷 3 mm(与健侧相比),右侧眼睑淤血,眶周疼痛伴麻木感,眼球出现向上运动障碍,垂直性复视,鼻背部塌陷,鼻内镜检查示鼻中隔软骨段骨折,可见软骨外露,左偏明显。CT 检查示右侧眶底壁骨折、鼻中隔偏曲、鼻骨骨折,右侧眶内容物突入上颌窦腔内(图 2a)。经 2 周保守治疗无效后遂行手术治疗,术中通过泪前隐窝入路回纳突入上颌窦腔内的眶内容物,复位眶底壁骨折片,并于上颌窦腔内填塞碘仿纱条固定。同侧鼻内镜下同时行右侧钩

突切除,开放上颌窦,并行鼻骨复位及鼻中隔矫正术。术后患者鼻外形正常,右眼复视消失,双侧眼球突出度相差 < 1 mm,鼻内镜下拔除术腔碘仿纱条,并复查 CT,可见眶内容物回纳,无眼肌嵌顿,眶内侧壁及底壁复位愈合良好(图 2b)。

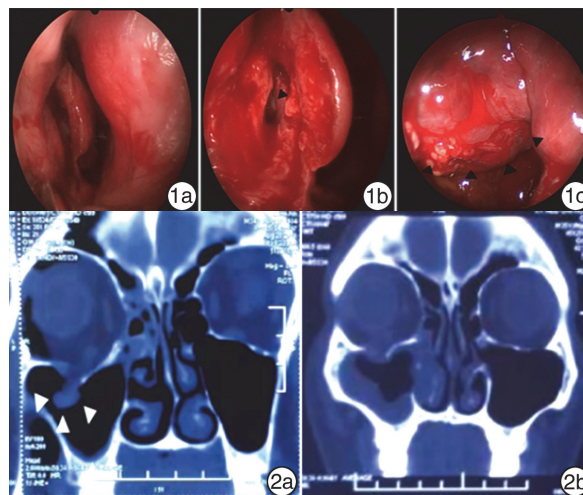


图 1 术中所见 1a:术中鼻腔外侧壁切口;1b:术中鼻泪管-下鼻甲瓣标记处为鼻泪管;1c:突入上颌窦腔内的眶内容物; 图 2 手术前后眶底壁骨折的 CT 对比 2a:术前示突出眶底壁的眶内容物;2b:眶底壁骨折术后 CT 冠状位。

4 讨论

眶底壁骨折是眶壁骨折中最常见的一类,多由外力作用于眼眶通过液压传导作用于眶内容物导致眶底壁压力增加继而出现眶底壁骨折。目前针对眶底壁骨折的治疗方法分为保守治疗及外科治疗。若经 2 周治疗后发现眶壁骨折缺损面积 > 2 cm²、眼球内陷 > 2 mm、眶周肌肉嵌顿、顽固性复视等均应考虑手术治疗^[3,7-9]。

目前针对眶底壁骨折存在两类手术方式:经鼻外入路复位手术或经鼻内镜入路治疗,相较于新兴的鼻内镜入路,传统的经鼻外入路存在一定的缺点:①对眶周组织造成一定的损害,如创面出血、内眦韧带牵拉伤、术后术区瘢痕形成等;②术区空间狭小、解剖复位难度大、术后移植物移位、术后移植物感染等;③术后并发症较多,如重建失败、眼眶出血、眼睑位置异常等。为了避免上述缺陷,周兵等^[5]在总结前人的经验后介绍了经鼻内镜泪前隐窝入路方式,并指出眶底壁骨折为其手术适应证,在此基础上章华等^[4]、周兵等^[5]及徐璐璐等^[8]设计完成鼻内镜下联合泪前隐窝入路治疗眶底壁骨折,并得出该术式是一种安全可靠的手术方法。本研究中 5 例眶底壁骨质患者,术后 4 例复视消失,1 例复视较术前明显减轻;眼球活动范围正常,眼球塌陷

完全矫正。由此印证鼻内镜泪前隐窝入路修复眶底壁骨折是一种安全有效的方法。

随着鼻内镜技术的不断发展,选择不同手术入路,术后效果也有所不同:①泪前隐窝入路与上颌窦根治术相比,其优势在于避免了术后颌面部肿胀,减轻了术后感染的风险;②泪前隐窝入路与中鼻道入路手术相比,其优势在于拥有更广阔的手术视野及操作空间,尤其是需要处理上颌窦前壁、内壁、泪前隐窝以及齿槽隐窝病变的患者;③泪前隐窝入路与下鼻道入路手术相比其优势在于有效地回避了下鼻甲对术区的影响,使术者拥有良好的视野。但选择泪前隐窝入路时应熟练掌握其解剖标志及手术的正确步骤,尤其注意保护鼻泪管,避免其损伤。

除了手术方式的选择外,鼻腔填塞物的选择也是患者术后恢复的关键,本研究选择了耳鼻咽喉科常用的鼻腔填塞物——碘仿纱条,其具有不易被吸收能够起到支撑作用,促进眶壁骨折对位愈合,且能有效抗菌,不易引起感染、不易导致过敏等特点^[10]。不论是填充还是取出都能简单、方便,不易损伤周围组织。这不仅满足了患者对于健康的需求,也减轻患者的经济负担。

无论是选择哪一种手术方式,术后并发症可能出现术侧疼痛、复视、眶底麻木。眶底麻木可能为外伤导致的神经损伤或长时间的压迫(外伤因素或手术因素)致使神经功能受损。对于眶下神经感觉异常的患者经过保守治疗无效后,可以考虑行眶下神经减压术或眶下神经闭塞术,可缓解该神经所支配区域的麻木感和刺痛感^[11]。

经鼻内镜泪前隐窝入路治疗眶底壁骨折是一种安全、有效的手术方法,具有术中创伤小、面部无切口、术中视野清晰,手术操作空间开阔、费用较低

的特点,更符合现代“微创”和“美观”的追求,值得临床推广。

参考文献

- [1] MOON S J, SUH H S, BO Y P, et al. Safety of Silastic Sheet for Orbital Wall Reconstruction[J]. Arch Plast Surg, 2014, 41: 362-365.
- [2] LEE S C, PARK S H, HAN S K, et al. Prognostic factors of orbital fractures with muscle incarceration[J]. Arch Plast Surg, 2017, 44: 407-412.
- [3] KIM H S, JEONG E C. Orbital floor fracture[J]. Arch Craniofac Surg, 2016, 17: 111-118.
- [4] 章华, 范若皓, 谢志海, 等. 内镜下中鼻道联合泪前隐窝入路治疗眶壁骨折[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(3): 246-249.
- [5] 周兵, 韩德民, 崔顺九, 等. 鼻内镜下鼻腔外侧壁切开上颌窦手术[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 42(10): 743-748.
- [6] 冀永进, 薛金梅, 关芳灵, 等. 鼻内镜下鼻腔外侧壁切开在上颌窦病变中的应用[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2015, 29(11): 1009-1011.
- [7] 郭文兵. 眼外伤致眶壁骨折 56 例临床分析[J]. 中国药物与临床, 2013, 13(12): 1631-1632.
- [8] 徐璐璐, 郭庆. 眶壁骨折后眶壁重建的研究进展[J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(4): 652-655.
- [9] FELIX V, VEERASIGAMANI N. Endoscopic Endonasal Approach of Blow Out Fracture Reduction-A Novel Technique [J]. J Clin Diagn Res, 2017, 11: MD06-MD08.
- [10] 赵娟, 徐金操. 鼻内镜下眶下壁骨折修复方式及材料应用研究进展[J]. 中国临床医学, 2018, 25(2): 314-317.
- [11] 刘璐, 陈明, 苏志彩, 等. 眼眶骨折中眶下神经损伤和治疗的研究现状[J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(4): 681-683.

(收稿日期: 2018-11-01)

(上接第 156 页)

- [11] NGUYEN M D, MUSHYNSKI W E, JULIEN J P. Cycling at the interface between neurodevelopment and neurodegeneration[J]. Cell Death Differ, 2002, 9: 1294-1306.
- [12] TAVERA-MENDOZA L E, WANG T T, WHITE J H. p19INK4D and cell death[J]. Cell Cycle, 2006, 5: 596-598.
- [13] CERUTI J M, SCASSA M E, FLÓ J M, et al. Induction of p19INK4d in response to ultraviolet light improves DNA repair and confers resistance to apoptosis in neuroblastoma cells[J]. Oncogene, 2005, 24: 4065-4080.
- [14] 张志远, 刘凯, 陈燕红, 等. miR-183 家族在噪声性聋发生发展中的表达及研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 28(7): 468-472.
- [15] SAMSON J, WIKTOREK-SMAGUR A, POLITANSKI P, et al. Noise-induced time-dependent changes in oxidative stress in the mouse cochlea and attenuation by D-methionine[J]. Neuroscience, 2008, 152: 146-150.
- [16] HU B H, HENDERSON D, NICOTERA T M. Involvement of apoptosis in progression of cochlear lesion following exposure to intense noise[J]. Hear Res, 2002, 166: 62-71.
- [17] ZINDY F, CUNNINGHAM J J, SHERR C J, et al. Postnatal neuronal proliferation in mice lacking Ink4d and Kip1 inhibitors of cyclin-dependent kinases[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 1999, 96: 13462-13467.

(收稿日期: 2018-09-04)