

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202005024

· 临床报道 ·

外伤后迟发性眶内脑膜脑膨出伴脑脊液鼻漏 1 例

张 薇¹, 夏立军²

(1. 山西医科大学, 山西 太原 030001; 2. 山西医科大学第一医院耳鼻咽喉头颈外科, 山西 太原 030001)

摘要: **目的** 探讨外伤后迟发性眶内脑膜脑膨出伴脑脊液鼻漏的临床表现、诊断及治疗方法。**方法** 回顾性分析山西医科大学第一医院 2019 年 8 月收治的 1 例外伤后迟发性眶内脑膜脑膨出伴脑脊液鼻漏患者的临床资料, 结合病史及影像学结果明确诊断后, 遂在鼻内镜下行脑膜脑膨出修补术, 术后给予降颅压、抗炎等治疗。**结果** 患者术后半个月痊愈出院。术后 1 个月复查, 患者头晕、头闷胀感明显好转, 左眼球突出较术前缓解, 双眼视力无明显变化。**结论** 外伤后发现眶顶骨折缺损后, 早期无眶内脑膜脑膨出者, 应密切随访及定期复查 CT、MRI, 以便早发现早治疗。

关键词: 脑脊液鼻漏; 迟发性眶内脑膜脑膨出; 个案报道; 文献回顾
中图分类号: R765.24

Traumatic delayed intraorbital meningoencephalocele with cerebrospinal fluid rhinorrhea: a case report

ZHANG Wei¹, XIA Lijun²

(1. Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China; 2. Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, the First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical manifestations, diagnosis and treatment of delayed intraorbital meningoencephalocele with cerebrospinal fluid rhinorrhea after trauma. **Methods** A retrospective analysis was performed on the clinical data of an exceptional patient with delayed intraorbital meningoencephalocele with cerebrospinal fluid rhinorrhea after trauma admitted to the First Hospital of Shanxi Medical University in August 2019. After definite diagnosis based on medical history and imaging results, meningoencephalocele repair was performed under nasal endoscopy. After the operation, the patient was treated with cranial pressure reduction and anti-inflammatory. **Results** The patient recovered and left the hospital half a month after the operation. The patient's dizziness and head bloating were significantly improved one month after the operation. The protrusion of left eye bulb was alleviated, which was compared with that before the operation. Binocular vision had no obvious change. **Conclusion** If there is no intraorbital meningoencephalocele in the early stage after traumatic orbital roof fracture, close follow-up and regular CT and MRI reexamination should be conducted for early detection and early treatment.

Keywords: Cerebrospinal fluid rhinorrhea; Delayed intraorbital meningoencephalocele; Case report; Literature review

1 临床资料

患者,女,43岁。因头晕2周入院。2周前无明显诱因出现头晕,转头时加重,呈间断性,伴头闷胀感、右眼充血,自觉双眼视力下降,不伴复视、双眼运

动障碍、视物旋转、双眼胀满感、恶心呕吐及鼻滴漏等表现。查体:右眼视力0.02,左眼视力0.04;眼压、眼底正常;左眼突出19mm,右眼突出15mm,双眼球各方向转动不到位,视野检查为部分区域敏感度下降,无明显视野缺损。询问病史,患者曾于12年前发生车祸后半个月自觉左鼻腔间断性流水样涕,完善脑脊液生化、脑池造影CT(图1a、b)后,

第一作者简介:张薇,女,在读硕士研究生。
通信作者:夏立军,Email:xlj0671@126.com

明确诊断为脑脊液鼻漏，遂行“鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术”，术中见左侧筛顶及额窦后壁骨质断裂、缺损，后组筛窦内可见脑组织疝入，硬脑膜部分缺损，额窦后壁及筛顶处有清亮透明水样物流出，取部分筛骨垂直板修补于缺损处，颞肌肌肉组织填塞空隙，外覆颞肌筋膜，庆大霉素明胶海绵外敷，术腔填塞凡士林油纱条 3 根，术后予以 20% 甘露醇降颅压 5 d，头孢曲松钠抗感染输液 7 d，术后 7 个月复查眼眶 CT 见图 1c、d；术后 12 年间左侧鼻腔未再有水样清涕流出，嗅觉丧失，左眼突出，无视力下降、眼球运动受限、视野缺损等不适；否认既往脑膜炎病史。入院鼻窦 CT(图 2a)、头颅 MRI(图 2b)示左侧眶上壁骨折，部分脑组织结构经此进入眼眶，同侧上直肌、内直肌、视神经及玻璃体受压。结合既往史及影像学结果诊断：①脑膜脑膨出；②脑脊液鼻漏修补术后。完善各项术前检查后在鼻内镜下行脑膜脑膨出

修补术，术中磨除鼻丘气房，暴露额窦后壁及眶顶壁，纸样板部分缺损，磨除额窦后外侧壁，外移眶内容物，见脑组织自眼眶顶壁缺损处疝入，部分硬脑膜缺损，清亮脑脊液自此流出，钳除眶顶壁凸入颅内的游离骨片，磨除额窦外侧角，还纳脑组织，取同侧鼻中隔黏膜瓣修补漏口，外覆止血纱布，术腔填塞碘仿纱条，对侧鼻腔填塞膨胀海绵 2 条。术后予以 20% 甘露醇降颅压 5 d，头孢曲松钠抗感染输液治疗 10 d，5 d 后取出右侧鼻腔填塞物，10 d 后分次取出左侧鼻腔填塞物，复查眼眶 CT 见图 2c、d，术后右眼视力 0.01，左眼视力 0.04；眼压正常；眼底未见异常；突眼度：眶距 101 mm，右眼 15 mm，左眼 19 mm；视野变化不大，术前术后视野见图 3。术后半个月痊愈出院。术后 1 个月复查，患者无头晕、头痛胀感等不适，左眼球突出较术前缓解，双眼视力无明显变化。

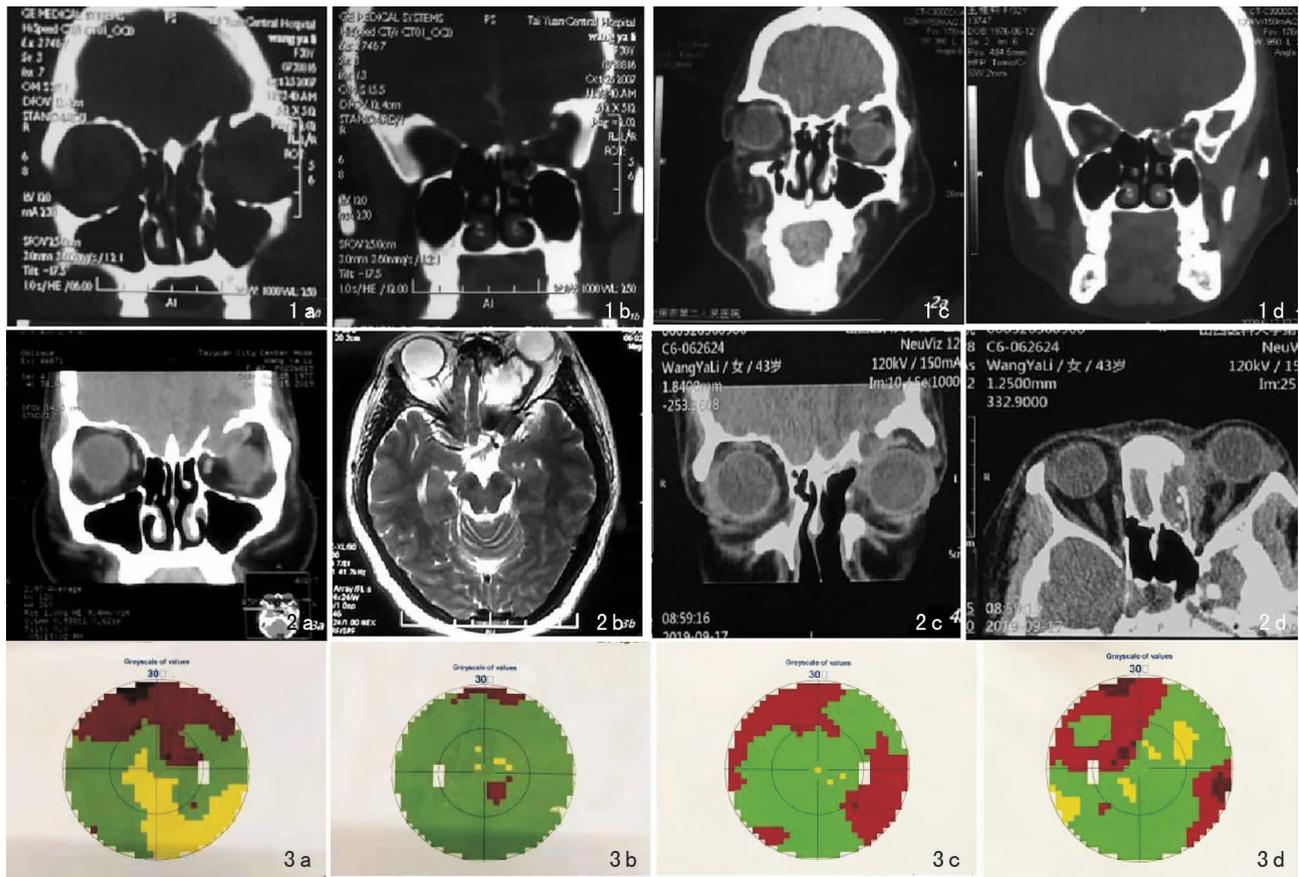


图 1 患者 12 年前手术前后影像学图片 1a,b:术前 CT 脑池造影示左侧眶上壁、筛板骨折,脑脊液左侧筛窦漏,筛顶骨折缺损处可见脑组织膨出; 1c,d:术后眼眶 CT 示左侧眶内软组织影,来源于颅内 **图 2** 本次就诊患者手术前后影像学图片 2a:术前鼻窦 CT 示左侧眶上壁缺损,部分脑组织结构经此进入眼眶,同侧上直肌及玻璃体受压;2b:术前头颅 MRI T2 示前颅窝底及左侧筛板骨折,相邻额叶脑实质突入左侧筛窦及眼眶,可见左侧上直肌、内直肌及左侧视神经受压推移;2c、d:二次修补术后眼眶 CT **图 3** 手术前后双眼视野图 3a:术前右眼;3b:术前左眼;3c:术后右眼;3d:术后左眼

2 讨论

外伤性颅底骨折后可出现脑脊液鼻漏、脑膜脑膨出,可于外伤后数日至数月出现,也可于更长时间后出现,可单独出现,也可同时出现,脑脊液鼻漏常见,而脑膜脑膨出少见^[1-2]。脑脊液鼻漏是指脑脊液经颅鼻之间的骨板、硬脑膜缺损、破裂处流出,可因自发性、创伤性(包括外伤性和医源性)、肿瘤性等原因引起^[3],以外伤性多见,发生部位常为筛板、额窦后壁等^[1]。脑膜脑膨出是一类以脑膜及脑组织经颅底缺损膨出为特征的疾病,可分为先天性、外伤性和自发性,其中外伤性及自发性较少见,外伤性脑膜脑膨出的膨出部位主要在鼻腔和蝶窦^[4]。此例患者车祸后两处颅底骨折,筛顶骨折初期出现脑脊液鼻漏伴脑膜脑膨出,眶顶骨折晚期出现眶内脑膜脑膨出。颅脑外伤后通过鼻腔单侧或双侧鼻孔持续或间歇性流出淡血性或清亮液体、干燥后不结痂,应高度怀疑脑脊液鼻漏^[5];出现急性进行性眼球突出、眼压升高、结膜严重充血、视物障碍或鉴定出与眶顶骨折相关的额叶挫伤,应怀疑眶内脑膜脑膨出,但早期出现与眶顶骨折相关的急性创伤性脑膜脑膨出很少见^[6-8],早期不考虑者,无论眶上壁骨折移位情况如何,后期均应密切随访及定期复查CT、MRI^[9]。若需明确诊断,需完善定性诊断及定位诊断。定性诊断包括葡萄糖定量测定、葡萄糖氧化酶检测、 β -2转铁蛋白检测及 β -2示踪蛋白检测等,其中葡萄糖定量测定最常用, $>1.65\text{ mmol/L}$ 即可定性为脑脊液,但其诊断敏感性及特异性近年来不断受到质疑^[10]; β -2转铁蛋白检测阳性是金标准,鉴于其耗时、耗力、耗财,临床很少开展,仅用于某些验证性诊断^[11-13]。定位诊断包括薄层CT、CTC、MRI、MRC、鞘内及局部荧光素法等,冠状位MRI T2、MRI水成像对于定位活动性及非活动性脑脊液鼻漏漏口敏感性及特异性较高,MRI T2还可显示疝出的脑实质组织,进一步明确脑脊液鼻漏是否伴有脑膜脑膨出^[2,5,11,14-15]。本病例初期结合典型症状、脑脊液生化及影像学提示,筛顶处脑脊液鼻漏伴脑膜脑膨出诊断明确,故首次修补术仅以筛顶骨折缺损处为主,未考虑眶顶骨折后期随时间推移眶上壁骨折处扩大及骨折缺损处嵌顿的脑膜组织水肿消失、脑脊液压力升高所致延迟性脑膜脑膨出,仅予以保守治疗^[6,16]。术后2周脑脊液鼻漏停止,修补有效^[17]。7个月后复查眼眶CT可见左侧眶内脑组织膨出,患

者仅表现为左眼球突出症状,未考虑发展后果,错过早期干预。12年后因“头晕伴双眼视力下降”引起重视,遂行二次修补术。此病例由于眶上壁骨折初期无症状、后期仅表现为眼球突出,而忽略影像学提示及进展后果,虽成功修复缺损处,仍应引以为戒。

外伤后脑脊液鼻漏患者需常规保守治疗1周,4周后若鼻漏无改善,则采取手术治疗^[11];伴有脑组织膨出者应尽早手术治疗^[5,18]。内镜下经鼻入路是修复脑脊液鼻漏的一种安全有效的方法,此病例两次手术均伴有脑膜脑膨出,膨出于鼻腔、眶内,经鼻入路可到达缺损处,均选择经鼻内镜手术方式。手术修补的要点是寻找漏口的位置,确定脑膜缺损的范围及寻找疝入的脑组织,选择合适的修补材料^[16-17];术中使用适当剂量的5%荧光素钠溶液进行鞘内给药可检测73.8%漏口,可有效提高鼻内镜脑脊液鼻漏修补术的成功率^[19]。

参考文献:

- [1] 李璇,赵玉林,王钰.鼻内镜下脑脊液鼻漏修补术临床效果分析[J].河南医学研究,2016,25(12):2132-2134.
- [2] 曹连杰,张秋航,严波,等.内镜下鼻入路治疗前颅底外伤性脑膜脑膨出的临床观察[J].中国耳鼻咽喉颅底外科杂志,2015,21(5):358-362.
- [3] 房振忠,宋明,张亚卓.经鼻内镜手术治疗脑脊液鼻漏初步研究[J].中国现代神经疾病杂志,2019,19(4):250-256.
- [4] 冯驰,牟磊,段波.创伤性延迟性额窦脑膜脑膨出并脑脊液鼻漏1例[J].中国临床神经外科杂志,2019,24(7):447.
- [5] 马林,王淮,朱成.外伤性脑脊液鼻漏诊治进展[J].淮海医药,2014,32(4):416-418.
- [6] Arslan E, Arslan S, Kalkisim S, et al. Long-Term Results of Orbital Roof Repair with Titanium Mesh in a Case of Traumatic Intraorbital Encephalocele: A Case Report and Review of Literature [J]. Craniomaxillofac Trauma Reconstr, 2016, 9(3):255-259.
- [7] Jaiswal M, Sundar IV, Gandhi A, et al. Acute traumatic orbital encephalocele: A case report with review of literature [J]. J Neurosci Rural Pract, 2013, 4(4):467-470.
- [8] Gazioğlu N, Ulu MO, Özlen F, et al. Acute traumatic orbital encephalocele related to orbital roof fracture: reconstruction by using porous polyethylene. [J]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg, 2008, 14(3):247-252.
- [9] Ha AY, Mamgham W, Frommer SA, et al. Interdisciplinary Management of Minimally Displaced Orbital Roof Fractures: Delayed Pulsatile Exophthalmos and Orbital Encephalocele [J]. Craniomaxillofacial Trauma Reconstruction, 2017, 10(1):11-15.
- [10] 柳庆君,张芸,张玲燕,等.微量脑脊液漏快捷定性的可行性研究[J].重庆医科大学学报,2013,38(6):649-652.

(下转第593页)