

2022, 19(1): 22-28.

[5] Kiran NA, Jahromi BR, Velasquez JC, *et al.* Double-clip technique for the microneurosurgical management of very small (<3 mm) intracranial aneurysms [J]. *Neurosurgery*, 2015, 11(Suppl 2): 3-7.

[6] 李东蛟, 徐兴国, 万 定, 等. 颅内破裂微小动脉瘤介入治疗预后的危险因素分析[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2018, 23(4): 232-234.

[7] Russo R, Bradac GB, Castellan L, *et al.* Neuroform Atlas stent-assisted coiling of ruptured intracranial aneurysms: a multicenter study [J]. *J Neuroradiol*, 2021, 48(6): 479-485.

[8] Kim JH, Choi JI. Perioperative dual antiplatelets management for ventriculoperitoneal shunt operation in patients with hydrocephalus after stent-assisted coil embolization of the ruptured intracranial aneurysm [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2020, 195: 106067.

(2022-04-25 收稿, 2022-06-12 修回)

经眶入路神经内镜手术切除蝶眶脑膜瘤 12 例

武昌臣 吴小钢 彭 岗 王 凡

【摘要】目的 探讨经眶入路神经内镜手术治疗蝶眶脑膜瘤(SOM)的效果。**方法** 回顾性分析 2014 年 9 月至 2020 年 12 月经眶入路神经内镜手术治疗的 12 例 SOM 的临床资料。**结果** 7 例伴蝶骨肥大, 6 例肿瘤累及眼眶结构。6 例肿瘤全切除, 7 例次全切除。术后发生脑脊液漏 1 例, 切口瘢痕 1 例。术后随访 6~56 个月, 中位时间 23.0 个月; 2 例次全切除肿瘤进展。**结论** 经眶入路神经内镜手术治疗 SOM 的效果良好。

【关键词】 蝶眶脑膜瘤; 经眶入路; 神经内镜手术; 疗效

【文章编号】 1009-153X(2022)09-0782-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

蝶-眶脑膜瘤(spheno-orbital meningiomas, SOM)是一种生长缓慢的病变, 多累及眶壁的骨质^[1]。传统的经颅入路手术易出现颅底大面积缺损^[1]。经眶入路不仅为颅前窝和颅中窝病变提供手术通道, 且具有防止颞肌过度回缩、较小的颅骨损伤等优点^[2-6]。2014 年 9 月至 2020 年 12 月经眶入路神经内镜手术治疗 SOM 共 12 例, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 12 例中, 男性 2 例, 女性 10 例; 年龄 24~73 岁, 中位年龄 52.0 岁。眼球突出 11 例, 视力下降 1 例, 复视 3 例, 面部感觉减退 3 例。复发性脑膜瘤 3 例。

1.2 影像学检查 术前均行 MRI 检查。9 例肿瘤累及颅外结构, 其中累及眼眶 6 例, 颞窝底 5 例, 海绵窦 4 例。7 例伴有蝶骨肥大。球型肿瘤 5 例, 斑块型肿瘤 7 例。

1.3 手术方法 全麻下, 取仰卧位。眼睑做切口 2.5 cm, 暴露皮肤-轮匝肌后, 解剖上外侧轮匝肌, 抬高皮肤-肌肉瓣, 避免损伤下方的眶隔和提上睑肌。确定眼眶边缘后, 切开骨膜, 暴露眶上下裂。根据肿瘤的外侧范围决定是否切除眶外侧缘。在神经导航引导下, 暴露肿瘤并切除。术中根据需要进一步钻开蝶骨小翼、前床突和颅中窝底。

1.4 术后评估 术后 1 周内复查 MRI, 评估肿瘤切除程度^[4]。

2 结果

2.1 手术结果 肿瘤全切除 6 例, 次全切除 7 例(图 1)。术后发生脑脊液漏 1 例, 切口瘢痕 1 例。术后病理检查显示, 非典型脑膜瘤 1 例(WHO 分级 II 级), 上皮型或移行型脑膜瘤 11 例(WHO 分级 I)。

2.2 术后随访 术后随访 6~56 个月, 中位时间 23.0 个月; 2 例次全切除肿瘤进展, 再次手术治疗。

3 讨论

SOM 源自覆盖蝶骨大翼或蝶骨小翼的硬脑膜, 约占颅内脑膜瘤的 9%^[1,2], 常呈斑块性生长, 伴有骨质增生性改变^[1,2,7]。本文斑块型 SOM 有 7 例。这种脑膜瘤的生长方式使得完全切除肿瘤具有挑战性。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.09.021

作者单位: 550000 贵阳, 贵州医科大学临床医学院(武昌臣); 550000 贵阳, 贵州医科大学附属白云医院神经外科(武昌臣、吴小钢、彭岗); 550000 贵阳, 贵州医科大学附属医院神经外科(王 凡)

通讯作者: 王 凡, E-mail: 1034309115@qq.com

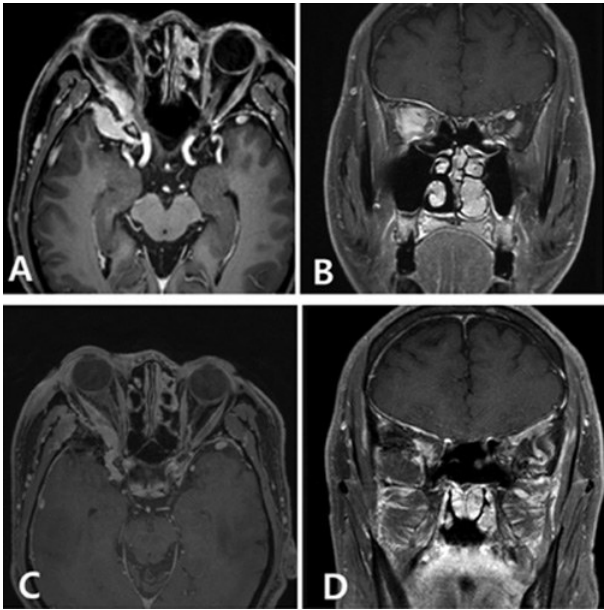


图1 右侧蝶眶脑膜瘤经眶神经内镜手术治疗前后影像
A、B. 术前MRI轴位、冠状位,显示右侧蝶眶肿瘤,累及眼眶、海绵窦、颞底和颞下窝;C、D. 术后MRI轴位、冠状位增强,显示肿瘤次全切除,残留海绵窦部分肿瘤

因此,术前确定SOM手术治疗的目标至关重要:可以选择完全切除肿瘤,或部分切除肿瘤进行减压,然后进行放疗。

SOM存在硬脑膜表面扩散的风险,通常采用额颞或翼点入路手术治疗。无论采用何种手术方法,全切除肿瘤都很困难。研究表明,SOM术后肿瘤残留率在35%~50%。眶后通道提供了一条以微创方式到达颅前窝和颅中窝的潜在途径^[1,8]。经眶神经内镜手术治疗SOM的主要风险是可能造成眼眶损伤和心动过缓的风险,这是由于在眼眶过度回缩时导致眼心反射。

我们的经验:本文多数病例由眶外侧壁组成的蝶骨大翼因肿瘤而增厚和肥大。我们认为颞肌是一个关键的解剖结构,可为神经内镜提供良好的手术方向。经眶神经内镜手术是一种针对眼眶深部和颅底病变的微创技术,但在狭窄的手术通道中进行手术操作仍然是一个挑战^[5,7,8]。为了术中操作自由,必要时可切除部分眶外侧缘。切除眶外侧缘的范围,从上方的额颞缝开始,包括下方的外侧眶缘底。这可以增加肿瘤外侧范围的可操作性,同时具有良好的可视化效果。我们对累及蝶骨大翼外侧三分之一的SOM,术中切除眶外侧缘。我们还发现累及颞底

和颞下窝的肿瘤很难通过经眶入路切除。对于累及眼部结构的肿瘤,可对眶周层进行减压;然而,部分病例眶周和眼外肌,如外直肌,被斑块型肿瘤浸润。在这种情况下,有必要保留眼外肌以避免永久性复视。对于扩展至颞底或颞下窝的肿瘤,增加头部前倾、扩大皮肤切口和切除眶外侧缘会有帮助。

总之,经眼入路神经内镜手术路可以安全地切除SOM,效果良好。

【参考文献】

[1] 李三中,王 凯,孙季冬,等. 中颅窝底脑膜瘤的临床特点及手术治疗研究[J]. 临床神经外科杂志, 2020, 17(3): 273-277.

[2] Agi J, Badilla J, Steinke D, *et al.* The Alberta standardized orbital technique in the management of sphenoidal meningiomas [J]. *Eur J Ophthalmol*, 2021, 31(5): 2686-2691.

[3] De Rosa A, Pineda J, Cavallo LM, *et al.* Endoscopic endo- and extra-orbital corridors for sphenoidal region: anatomic study with illustrative case [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2019, 161(8): 1633-1646.

[4] Dallan I, Sellari-Franceschini S, Turri-Zanoni M, *et al.* Endoscopic transorbital superior eyelid approach for the management of selected sphenoidal meningiomas: preliminary experience [J]. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*, 2018, 14(3): 243-251.

[5] 马 越,黄振华,何京川,等. 内镜下经眶入路的解剖学和临床应用进展[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2020, 20(8): 752-756.

[6] Jeon C, Hong CK, Woo KI, *et al.* Endoscopic transorbital surgery for Meckel's cave and middle cranial fossa tumors: surgical technique and early results [J]. *J Neurosurg*, 2019, 131(4): 1126-1135.

[7] 陈树斌,杨本涛,李 永,等. 颞骨扁平肥厚性脑膜瘤CT及MRI表现[J]. 中华耳科学杂志, 2017, 15(4): 454-457.

[8] 赵亚超,方军超,杨晋生,等. 经眶入路神经内镜手术治疗颅中窝底病变的疗效分析(附17例报道)[J]. 中国临床神经外科杂志, 2022, 27(2): 75-77, 81.

(2022-06-23 收稿, 2022-07-15 修回)