

and intracranial hemorrhage to a level 1 trauma center [J]. Am J Emerg Med, 2017, 35(9): 1281-1284.

[8] 邱 锋,蔡佩浩,费智敏,等. 预见性双侧去骨瓣减压术与分次双侧去骨瓣减压术的临床对比[J]. 河北医学, 2016, 22(10): 1668-1670.

[9] Jang H, Huang S, Hammer DX, *et al.* Altrations in neurovascular couplini following acute traumatic brain injury [J]. Neurophotonics, 2017, 4(4): 045007.

[10] Wagas M, Malik N, Shamim MS, *et al.* Quality of life among patients undergoing decompressive craniectomy for traumatic brain injury using glasgow outcome scale extended and quality of life after brain injury scale [J]. World Neurosurg, 2018, 116: e783-790.

[11] 胡翔昊,徐卫新. 相继性双侧去骨瓣减压术与预见性去骨瓣减压术治疗重度颅脑损伤的临床疗效[J]. 中国全科医学, 2017, 20(7): 98, 99-100.

(2020-03-12 收稿, 2021-11-30 修回)



单侧额颞入路手术治疗大型或巨大嗅沟脑膜瘤

张建飞 张丽霞 张 民 刘英彦

【摘要】目的 探讨单侧额颞入路(UFTA)手术切除大型(4~6 cm)或巨大(>6 cm)嗅沟脑膜瘤(OGM)的效果。**方法** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2021 年 6 月行 UFTA 手术治疗的 13 例大型或巨大 OGM 的临床资料。**结果** 术后 Simpson 分级Ⅱ级切除 10 例,Ⅲ级 2 例,Ⅳ级 1 例。术后病理检查显示 WHO 分级Ⅰ级 10 例,Ⅱ级 2 例,Ⅲ级 1 例。1 例非典型(WHO 分级Ⅱ级)脑膜瘤和 1 例间变型(WHO 分级Ⅲ级)脑膜瘤 Simpson 分级Ⅱ级切除后接受常规放疗。术后 1 例出现伤口脑脊液漏,1 例出现术区血肿。术后随访 6~72 个月,中位随访时间 38 个月;1 例血管瘤性脑膜瘤 Simpson 分级Ⅱ级切除后复发,行伽玛刀治疗;术后 6 个月 GOS 评分 4~5 分 12 例,3 分 1 例。**结论** UFTA 手术治疗大型或巨大 OGM 是一种相对安全有效的方法,肿瘤全切除率高,并发症发生率低。

【关键词】 嗅沟脑膜瘤;显微手术;单侧额颞入路;疗效

【文章编号】 1009-153X(2022)03-0205-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

嗅沟脑膜瘤(olfactory groove meningiomas, OGM)是常见的颅底肿瘤之一,虽然生长缓慢,但是大型/巨大 OGM 可延伸至鞍旁区,引起颅内压升高^[1-3]。OGM 主要的显微术式包括双额入路、翼点入路、单侧额下入路,以及神经内镜经鼻入路等^[4,5]。每种方法都有自己的优点和缺点。2016 年 1 月至 2021 年 6 月经单侧额颞入路(unilateral frontotemporal approach, UFTA)手术治疗大型或巨大 OGM 共 13 例,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 13 例中,男 4 例,女 9 例;年龄 22~54 岁,平均(40.23±9.89)岁。入院时主诉为嗅觉缺失、头痛、视觉障碍、癫痫发作、性格和行为改变、晕厥、头晕。

1.2 影像学检查 术前均行 MRI 检查,显示最大径 4~10 cm。根据参考文献[6]报道的标准:病灶最大径在

4~6 cm 定义为大型 OGM,共 7 例;最大径>6 cm 定义为巨大 OGM,共 6 例。

1.3 手术方法 11 例行右侧 UFTA,2 例肿瘤向左侧延伸较大的病人行左侧 UFTA。尽可能在低位钻开蝶骨嵴,可延伸至近中线和眶上缘。硬脑膜打开后,打开颈动脉池释放脑脊液,以降低脑压。在打开硬脑膜时,要尽最大努力保存皮质桥静脉。脑松弛后,切除覆盖肿瘤的蛛网膜。适当的内部减压可以使肿瘤向前和向下移动。双极电凝尽量选择在肿瘤内而不是在基底硬脑膜上。

2 结果

2.1 手术效果 根据 Simpson 分级判断肿瘤切除程度^[7]:Simpson 分级Ⅱ级 10 例,Ⅲ级 2 例,Ⅳ级 1 例(术后 3 个月接受伽玛刀放疗)。术后病理检查显示 WHO 分级Ⅰ级 10 例,Ⅱ级 2 例,Ⅲ级 1 例。1 例非典型(WHO 分级Ⅱ级)脑膜瘤和 1 例间变型(WHO 分级Ⅲ级)脑膜瘤 Simpson 分级Ⅱ级切除后接受常规放疗。术后 1 例出现伤口脑脊液漏,严密包扎伤口、限制活动等处理后治愈;1 例出现术区血肿,但未引起任何症状,自行吸收。

2.2 随访结果 术后随访 6~72 个月,中位随访时间 38 个月。1 例血管瘤性脑膜瘤 Simpson 分级 II 级切除后复发,行伽玛刀治疗。术后 6 个月 GOS 评分 4~5 分 12 例,3 分 1 例。

3 讨论

脑膜瘤以 40~55 岁女性多见^[2, 4, 8~10]。1930 年, Cushing 和 Eisenhardt^[11]首次描述颅前窝底脑膜瘤的主要手术步骤后,各种入路方式被报道,包括双额入路、单侧和内镜经鼻入路。由于巨大 OGM 位于双侧颅前窝,双额入路被认为是标准的手术入路^[6, 12]。但该入路存在一些缺陷,许多学者倾向于采用单侧入路手术治疗大型或巨大 OGM^[2, 7, 10]。

相较于双侧入路,单侧入路切口小,可减少对额桥静脉的损伤,减少额窦及相关的感染和脑脊液漏^[2, 13]。然而,单侧入路也有一些缺点,如通道狭窄,距离对侧肿瘤较远导致不能充分暴露病灶,对侧出血可能难以控制,以及在解剖大脑侧裂时存在静脉或动脉损伤的风险。

我们的经验:为了避免与大脑外侧裂解剖相关的特定并发症,我们根据肿瘤的大小和延伸情况调整解剖操作,尽量只暴露需要的大脑外侧裂。对于直径较小的病灶,可只进行近侧大脑侧裂解剖。早期进入侧裂和颈动脉池可释放大量脑脊液,有利于手术的顺利进行,而且手术开始时即充分保留视神经、颈内动脉、大脑前动脉 A1 和 A2 段,因此手术相对安全。另外,单侧入路术中保持上矢状窦和桥静脉,可减少静脉结构损伤导致的静脉性梗死、脑水肿等风险^[3, 12, 13]。

UFTA 是一种相对微创的方法,可以早期识别和保存神经血管结构,例如视神经、嗅觉神经和大脑前动脉等^[10]。张所军等^[4]报道经纵裂入路手术切除 OGM,取得良好的效果。然而该术式仅适用于包括 OGM 在内的额基中线病变,而不适用于侧位病变。另外,经鼻入路神经内镜手术可以直接、及时地暴露肿瘤,而无需脑牵拉和神经血管结构的操作^[4, 10, 13],但对大型、巨大颅前窝底脑膜瘤有一定的局限性。

总之,UFTA 入路手术是治疗大型或巨大 OGM 的一种相安全、有效的方法,肿瘤全切除率高,并发症少。

【参考文献】

[1] 文江力,冷海斌,王年华,等. 颅前窝底脑膜瘤的显微外科

治疗[J]. 中国临床神经外科杂志,2021,26(2):110-112.

- [2] 贾 杉,万晓强. 嗅沟脑膜瘤的入路方式及其预后相关性影响因素分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版),2021,18(4):179-182.
- [3] Banu MA, Mehta A, Ottenhausen M, *et al.* Endoscope-assisted endonasal versus supraorbital keyhole resection of olfactory groove meningiomas: comparison and combination of 2 minimally invasive approaches [J]. J Neurosurg, 2016, 124(3): 605-620.
- [4] 张所军,游 超,肖群根,等. 经额底前纵裂入路显微手术切除巨大嗅沟脑膜瘤[J]. 中国临床神经外科杂志, 2021,26(8):581-583.
- [5] Marquardt G, Quick-Weller J, Tritt S, *et al.* Two-step staged resection of giant olfactory groove meningiomas [J]. Acta Neurochir (Wien), 2021, 163(12): 3425-3431.
- [6] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2005. 591.
- [7] Brokinkel B, Spille DC, Brokinkel C, *et al.* The Simpson grading: defining the optimal threshold for gross total resection in meningioma surgery [J]. Neurosurg Rev, 2021, 44(3): 1713-1720.
- [8] Farooq G, Rehman L, Bokhari I, *et al.* Modern microsurgical resection of olfactory groove meningiomas by classical bicoronal subfrontal approach without orbital osteotomies [J]. Asian J Neurosurg, 2018, 13(2): 258-263.
- [9] Celtikci E, Kaymaz AM, Akgul G, *et al.* Retrospective analysis of 449 intracranial meningioma patients operated between 2007 and 2013 at a single institute [J]. Turk Neurosurg, 2018, 28(1): 1-6.
- [10] Emmez H, Aslan A, Demirci H, *et al.* The unilateral fronto-temporal approach for large and giant olfactory groove meningioma: experience with 18 consecutive patients [J]. Neurochirurgie, 2022, 68(1): 36-43.
- [11] Cushing H, Eisenhardt L. Diagnosis of intracranial tumors by supravital technique [J]. Am J Pathol, 1930, 6(5): 541-552.
- [12] 尼占洪,陈 辉,王德群,等. 经额外侧入路与双侧额下入路切除治疗大型嗅沟脑膜瘤的疗效比较[J]. 癌症进展, 2020,18(3):293-296.
- [13] 陈 超,韩国胜,李亚楠,等. 单侧额下入路显微手术切除大型跨中线嗅沟脑膜瘤的临床分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2018,23(2):52-54.

(2022-01-15 收稿,2022-02-20 修回)