文章编号:1000-5404(2008)10-0983-03

论著

内侧型蝶骨嵴脑膜瘤显微手术治疗

杨 刚,霍 钢,郑履平 (重庆医科大学附属第一医院神经外科,重庆 400016)

摘 要:目的 探讨内侧型蝶骨嵴脑膜瘤显微手术技巧。**方法** 回顾性分析23例内侧型蝶骨嵴脑膜瘤显微手术治疗的临床资料,讨论显微手术治疗内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的手术要点。**结果** 23例患者均行显微外科手术切除肿瘤。肿瘤全切15例,次全切6例,部分切除2例。无手术死亡,疗效满意。**结论** 采用经翼点入路,利用显微手术可以明显提高肿瘤全切率。肿瘤是否全切,取决于肿瘤的部位、质地、脑水肿的程度。对无法全切的肿瘤,可考虑姑息手术结合术后放疗。

关键词: 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤;显微手术治疗
中图法分类号: R651.11;R730.56; R739.45 **文献标识码:** A

Microsurgical treatment of medial sphenoid ridge meningioma

YANG Gang, HUO Gang, ZHENG Lu-ping (Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

Abstract: Objective To explore the microsurgical technique in managing medial sphenoid ridge meningioma. Methods The clinical data of 23 cases of medial sphenoidal ridge meningioma were analyzed retrospectively. The main points of microsurgical treatment of medial sphenoid ridge meningioma were discussed. Results Of 23 cases of medial sphenoid ridge meningiomas, total removal was made in 15 cases, subtotal removal in 6 cases and partial removal in 2 cases. The microsurgical outcomes were satisfactory in all the patients and no patients died. Conclusion The microsurgery *via* the pterional approach to the medial sphenoid ridge meningiomas can greatly heighten total resection rate of the tumors. Total resection of the tumor depends on its position, character and degree of edema of surrounding tissues. Palliative operations combined with postoperative radiotherapy should be carried out for treating the tumors that can only be subtotally and partially removed.

Key words: medial sphenoid ridge meningioma; microsurgery

内侧型蝶骨嵴脑膜瘤位置深在,与颈内、大脑中动脉、视神经及海绵窦关系密切,手术全切难度大,并发症较多,是颅底外科的难题之一[1,2]。我科于2003年1月至2007年1月采用经翼点入路对23例内侧型蝶骨嵴脑膜瘤进行显微手术切除,取得较好疗效,现将手术方法及体会介绍如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

男性10例,女性13例,年龄27~68岁,平均47.3岁。病程3个月至4年,平均16个月。临床症状:头痛16例;视力减退13例,其中9例伴鼻侧视野缺损,仅有光感3例,失明1例;眼球运动障碍7例;癫痫发作4例;眼球突出2例;肢体运动障碍2例;嗅觉障碍1例。查体发现4例有Forster-Kennedy综合征,视乳头水肿者11例。

1.2 影像学检查

23例患者均行头颅CT及MRI扫描,13例行MRA检查,10例行CTA检查。肿瘤大小为2.2~5.7 cm,平均4.3 cm。CT扫描显示肿瘤基底部位于蝶骨小翼内侧或/和前床突,肿瘤为类圆型或扁平型,表现为等密度或略高密度,肿瘤强化明显;MRI扫描显示病变呈等T_1或略长T_1、长T_2信号,强化明显;MRA或CTA显示肿瘤包绕颈内动脉及大脑中动脉8例(图1~3);肿瘤主体偏于额叶6例,偏于颞叶8例,各半9例。肿瘤侵及海绵窦4例,发展到眶内2例,累及后床突1例。

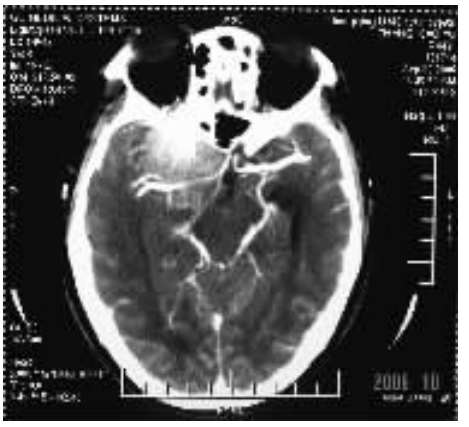


图1 CT显示内侧型蝶骨嵴脑膜瘤包绕右侧颈内动脉及大脑中动脉

作者简介:杨 刚,男,重庆市人,博士研究生,主治医师,主要从事颅底外科方面的研究。电话:(023)89013661, E-mail:gang.cq@gmail.com

收稿日期:2007-10-18;修回日期:2008-01-12

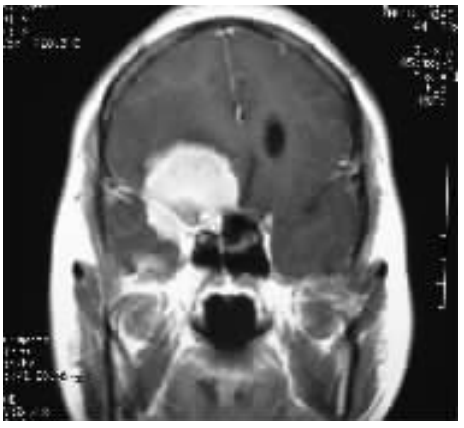


图2 增强 MRI 显示肿瘤已累及右侧海绵窦

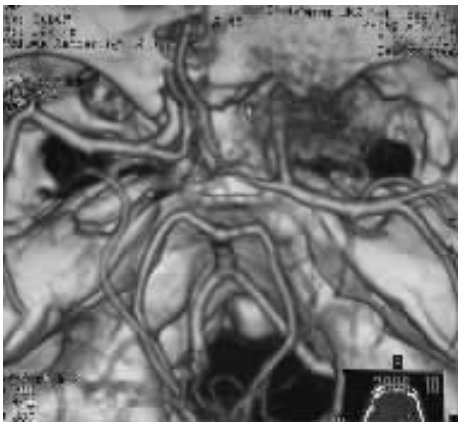


图3 CTA 显示肿瘤包裹右侧颈内动脉及其分支,大脑前动脉明显变细

1.3 手术入路与技术

本组手术入路均采用经翼点或扩大翼点入路。经典的翼点入路适于病变较小,位置局限的肿瘤;如肿瘤较大,则可根据肿瘤向前颅窝或中颅窝延伸的程度向额或颞部扩大皮骨瓣[3,4]。开颅后用神经剥离子沿蝶骨嵴由外向内逐渐剥离硬膜与颅底的黏连,尽量磨除增生的蝶骨嵴,直达蝶骨小翼内侧与前床突。电凝蝶骨嵴附近硬膜上扩张的供血血管,从硬膜外初步减少肿瘤血供。以蝶骨嵴为中心弧形剪开并严密悬吊以阻挡硬膜外渗血。打开侧裂池及视交叉池等脑池,充分释放脑脊液,以降低颅内压,便于充分暴露术野和避免过度牵拉脑组织。瘤体较小者可先处理肿瘤基底部,沿蝶骨小翼肿瘤基底与硬脑膜之间逐步电凝离断;瘤体较大者,分开侧裂即可见到肿瘤,此时无法直接处理基底部。既可沿蝶骨小翼边切除肿瘤边离断基底,也可行包膜内肿瘤分块切除减压,待肿瘤体积缩小后,再分离包膜,离断基底。处理肿瘤基底时,要尽可能地将增生的脑膜切除。而对肿瘤巨大并与视神经和颈内动脉黏连紧密者,以及患者高龄等不利因素导致全切除困难者,则行大部分或部分切除以达到视神经减压或降低颅内压的目的。考虑到内侧型蝶骨嵴脑膜瘤血供丰富,本组病例术中均行自体血回输准备。

2 结果

23 例均经翼点入路或眶上翼点入路显微镜下手术切除,根据肿瘤的大小适当扩大颅前窝或颅中窝骨窗。肿瘤长入眶内者联合眼科经眶外侧入路切除眶内部分肿瘤。病例均经术后病理证实,其中内皮型脑膜瘤 10 例,沙粒型 6 例,成纤维型 5 例,血管型 2 例。按 Simpson 切除标准,肿瘤全切 15 例,次全切 6 例,部分切除 2 例。在以视力减退为主要表现的 13 例患者中,9 例术后视力不同程度改善,2 例无改善,2 例恶化。2 例动眼神经麻痹,2 例术后因脑水肿加重再次手术去骨瓣减压,无死亡。次全切除和部分切除的 8 例患者出院前均行 γ 刀治疗。术后 6 个月随访 MRI 示残余肿瘤体积缩小,肿瘤中心不同程度坏死。见图 4。

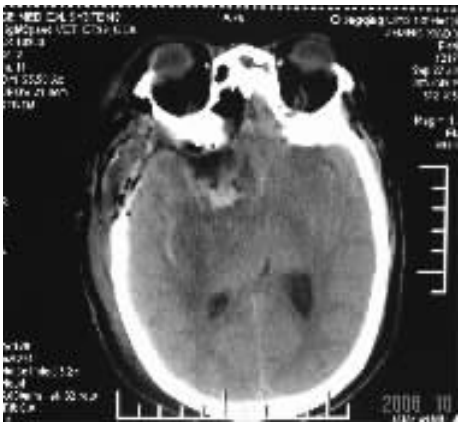


图4 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤术后 MRI 表现

3 讨论

蝶骨嵴脑膜瘤占脑膜瘤的 10% ~18% ,其中内侧型约占蝶骨嵴脑膜瘤的 60% 。由于内侧型蝶骨嵴脑膜瘤位置深,肿瘤与颅底重要的血管和神经毗邻,常常包绕、侵犯颈内动脉、大脑中动脉、视神经、海绵窦或下丘脑,血供丰富且暴露困难,手术难度较大,全切率低[5-7],致残率和死亡率相对较高,所以一直是颅底外科临床研究的重点。

3.1 手术切除

3.1.1 手术前准备 术前除了进行常规的头颅 CT 和 MRI 检查外,同时行 CTA 或 MRA 检查以了解肿瘤与颈内动脉和大脑中动脉的关系,必要时行 DSA 检查。本组患者中,11 例颈内动脉和大脑中动脉被肿瘤推挤,8 例颈内动脉和大脑中动脉及其分支被肿瘤包绕。但与蝶骨嵴外侧型脑膜瘤主要由颈外动脉供血不一样,内侧型以颈内动脉系统供血为主。其中多为眼动脉分支供血,主要是筛前、筛后动脉以及脑膜回返动脉。本组 2 例于术前 1 周行超选瘤床血管栓塞。在其后肿瘤切除过程中出血明显减少,肿瘤质地变软,容易将其从周围的重要结构中剥离,避免损伤重要血管和神经,均得以全切肿瘤。

3.1.2　术中血管神经的保护　　蝶骨嵴内侧脑膜瘤易将颈内动脉、大脑中动脉及其深穿支推移和包裹,术中血管的处理是手术的难点之一。部分病例肿瘤位于蝶骨小翼内侧,向外上方生长,颈内动脉未受累或仅向内侧推移。由于肿瘤和颈内动脉之间有一层蛛网膜相隔,在手术显微镜下,充分掏空肿瘤,使暴露更加充分,再将瘤壁逐渐向外侧牵拉,可以找到颈内动脉,小心分离,多能成功。当术前影像学检查显示肿瘤包绕颈内动脉、大脑中动脉时,血管的处理需十分小心。处理可分为逆行法和顺行法两种。在肿瘤的后内侧找到大脑中动脉的主干或分支,分块切除肿瘤,然后逆行逐渐过渡到颈内动脉。或先在前床突的内侧找到颈内动脉,然后顺行向远端分离。手术的难点在于重要的穿支血管的保护,需在高倍显微镜下仔细辨认、分离并保留。但多较困难。对肿瘤将颈内动脉或大脑中动脉包裹且肿瘤质地较硬、血供丰富者,不要勉强分离切除,以免造成难以控制的破裂出血。本组有 5 例脑膜瘤因质地稀软,虽然肿瘤完全包绕颈内动脉,但肿瘤分块切除后,完整保留颈内动脉及其重要穿支血管。但另 3 例质地坚韧,与颈内动脉黏连紧密,未能全切,术后有薄片肿瘤组织残留在血管壁上。

视神经多被挤向内侧,动眼神经多在肿瘤下方。神经与肿瘤之间因为有蛛网膜相隔。完全分离并不困难。术后视力的恶化多与肿瘤的分型以及视神经、视交叉供血血管受影响有关。

3.1.3　肿瘤侵及海绵窦的处理　　内侧型蝶骨嵴脑膜瘤向后下方呈侵袭性生长可累及海绵窦。肿瘤附着于海绵窦的外侧壁、上壁,甚至侵蚀窦壁硬膜长入窦腔内。由于海绵窦内有重要的颅神经和颈内动脉,肿瘤与这些组织黏连紧密,给手术带来困难。强行切除肿瘤易导致颅神经功能的丧失和颈内动脉破裂的危险,因此对其内的肿瘤不必强行切除,可姑息性切除部分肿瘤,残余部分可行放射治疗。本组共有 4 例侵及海绵窦,其中 3 例侵入海绵窦腔内。术中磨除前床突后,从不完整的海绵窦上壁进入,姑息性切除部分肿瘤。

3.2　肿瘤全切的影响因素

内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的全切一直是肿瘤手术治疗的难点。作者体会影响内侧型蝶骨嵴脑膜瘤全切的主要因素有:①肿瘤部位:对 Al-Mefty Ⅱ ~ Ⅲ型肿瘤,因肿瘤与大血管和神经关系密切,全切率低。对这类肿瘤,作者采用肿瘤包膜内切除。显微镜下仔细分辨包裹在肿瘤中的大血管。对肿瘤质地坚韧、与血管粘连紧密者,宁愿残留部分肿瘤。肿瘤长入视神经管内者,可视术前视力情况决定。②肿瘤质地:肿瘤质地坚韧、与血管粘连紧密且血供丰富者全切率低。③伴发脑水肿的程度:瘤周血管源性的脑水肿也是影响肿瘤全切的一个重要因素[8]。本组 1 例因肿瘤伴发脑水肿较重,严重影响术中肿瘤的暴露,增加了手术的难度。

3.3　并发症的处理及辅助治疗

手术牵拉刺激以及电灼损伤常常导致术中、术后血管痉挛,甚至颈内动脉或大脑中动脉的梗死。如手术时间长,出现大脑中动脉或颈内动脉痉挛者,我们用浸泡过 3% 罂粟碱的棉片覆盖数分钟,效果良好。术后也可应用 TCD 监测有无血管痉挛及脑缺血并为治疗提供参考。对动脉被过度骚扰者,还可术后静滴 3 ~4 d 尼莫地平可有效避免和减轻血管痉挛的发生。

内侧型蝶骨嵴脑膜瘤全切否与复发率密切相关,由于肿瘤部位、质地及脑水肿等原因造成肿瘤难以全切时,术后辅助治疗成为重要的措施。张宗平等[9]对侵袭性蝶骨嵴内侧型脑膜瘤手术切除术后残瘤行 γ 刀治疗,肿瘤控制率达 92.3%,无偏瘫或颅神经损伤。本组次全切除和部分切除的 6 例患者出院前均行 γ 刀治疗,效果良好。

参考文献:

[1] 余新光,周定标,张　纪,等. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微外科治疗[J]. 中华神经外科杂志, 1998, 14(2): 84 -86.

[2] 孙红卫, 宋来君, 张志强, 等. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤分型及治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2006, 22(7): 396 -398.

[3] 范文海,罗毅男. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微外科手术治疗[J]. 神经疾病与精神卫生, 2006, 6(4): 281 -282.

[4] 曾建军, 杨晓滨. 显微外科手术技术切除蝶骨嵴脑膜瘤[J]. 内蒙古中医药, 2007, 7(14): 14 -15.

[5] 刘　猛,刘玉光,王云彦, 等. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微手术治疗[J]. 中国耳鼻喉颅底外科杂志, 2004, 10(3): 146 -148.

[6] 赵三虎, 陈道莅, 薛德麟, 等. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微手术[J]. 中华显微外科杂志, 1999, 22(4): 260 -261.

[7] 罗　杰, 陈　坚, 吕　云, 等. 显微外科手术治疗蝶骨嵴脑膜瘤 45 例体会[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2006, 41(2): 382 -383.

[8] Nordqvist A C, Smurawa H, Mathiesen T. Expression of matrix metalloproteinases 2 and 9 in meningiomas associated with different degrees of brain invasiveness and edema[J]. J Neurosurg, 2001, 95(5): 839 -844.

[9] 张宗平,叶　锋,谭　鑫, 等. 侵袭性蝶骨嵴内侧型脑膜瘤手术配合术后伽玛刀治疗初探[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2003, 8(3): 123 - 124.

(编辑　龙　亮)