

蝶骨嵴内侧型脑膜瘤的显微外科治疗

王年华,徐立新,冷海斌,梅涛,袁辉纯,何俊,易竞
湖南省常德市第一人民医院神经外科,湖南 常德 415003

摘要:目的 探讨蝶骨嵴内侧型脑膜瘤的显微外科技术和疗效。方法 回顾性分析我院 2013 年 6 月至 2017 年 6 月 26 例蝶骨嵴内侧型脑膜瘤手术患者临床资料。结果 所有病例均经翼点或者扩大翼点入路。采用显微外科技术切除肿瘤,后期病例在电生理监测下切除。Simpson I 级切除 5 例,Simpson II 级切除 21 例,无手术死亡病例。随访 6 月~4 年,预后优良,未见复发。结论 采用精细的显微外科技术,充分保护周围神经、血管,可提高肿瘤的全切率,增强手术疗效,减少肿瘤复发。

关键词:蝶骨嵴脑膜瘤;内侧型;显微外科;疗效

DOI:10.16636/j.cnki.jinn.2018.02.010

Microsurgical treatment of medial sphenoid ridge meningiomas

WANG Nian-hua, XU Li-xin, LENG Hai-bin, MEI Tao, YUAN Hui-chun, HE Jun, YI Jing. Department of Neurosurgery, The First People's Hospital of Changde City, Changde, Hunan 415003

Corresponding author: XU Li-xin, Email: xlxmd2060@hotmail.com

Abstract: Objective To investigate the microsurgical skills for medial sphenoid ridge meningiomas and its therapeutic efficacy. **Methods** A retrospective analysis was performed on the clinical data of 26 patients with medial sphenoid ridge meningiomas who underwent microsurgery in our hospital from June 2013 to June 2017. **Results** All patients underwent microsurgical resection via the pterional approach or extended pterional approach. The advanced cases were surgically treated under electro-physiological monitoring. Of the 26 patients, 5 had Simpson grade I resection, and 21 had Simpson grade II resection. No mortality was observed. After 6 – 48 months of follow-up, they had a good prognosis and no recurrence was observed. **Conclusions** Sophisticated microsurgery can effectively protect the peripheral nerves and blood vessels, increase the rate of total tumor resection, improve the therapeutic efficacy, and reduce tumor recurrence.

Key words: Sphenoid ridge meningiomas; Medial; Microsurgery; Therapeutic efficacy

蝶骨嵴内侧型脑膜瘤是指起源于前床突或者蝶骨小翼内侧的脑膜瘤,此部位肿瘤位置深在,与颈内动脉及分支、海绵窦、视神经等重要结构关系密切,手术难度大,风险高^[1]。我科自 2013 年 6 月至 2017 年 6 月采用显微外科技术切除蝶骨嵴内侧型脑膜瘤 26 例,取得满意疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 26 例,男性 6 例,女性 20 例,年龄 29 岁~

72 岁,平均 54 岁,病程 4 小时~10 年,平均 18.7 月。

1.2 临床表现

头痛 12 例,头晕 5 例,恶心、呕吐 1 例,视力下降 12 例,视野缺损 7 例,记忆力下降 1 例,肢体功能障碍 2 例,神志障碍 2 例,癫痫 1 例,嗅觉障碍 1 例,无意中发现 2 例。

1.3 影像学检查

所有患者均行头部 MRI 检查,T1 加权呈等信号或低信号,T2 加权呈高信号或等信号,周边有不

收稿日期:2017-11-22;修回日期:2018-03-19

作者简介:王年华(1981-),男,硕士,副主任医师,主要从事中枢神经系统肿瘤的研究。

通信作者:徐立新(1971-),男,博士,主任医师,主要从事中枢神经系统肿瘤的研究。E-Mail: xlxmd2060@hotmail.com

同程度的水肿带,强化明显,部分肿瘤可见流空影;10例患者行头部CT检查,呈现等密度或低密度,1例患者蝶骨骨质破坏,5例患者骨质增生;8例患者行头部CTA检查,2例患者行MRA检查,1例患者行DSA检查,其中单纯颈外供血5例,颈内外共同供血6例。

1.4 手术方法

所有病例均采用翼点入路或者扩大翼点入路,并根据肿瘤的大小及生长方向适当调整切口及骨窗,磨钻磨平或咬骨钳咬除蝶骨嵴达蝶骨小翼内侧甚至前床突,骨窗下缘尽量接近颅底,骨蜡封闭出血,双极电凝颅底硬膜、脑膜中动脉及其分支。所

有病例均在显微镜下手术,以蝶骨嵴为中心,弧形剪开硬膜,多针缝合线牵拉蝶骨嵴深部硬膜使硬膜瓣平坦,增加暴露空间,充分打开周围脑池,释放脑脊液。肿瘤体积较小时,可先处理肿瘤的基底部分,阻断供血后,再对肿瘤进行切除,肿瘤体积较大无法处理基底部时,可先瘤内减压待肿瘤缩小后,再处理基底部、分块切除、止血交替进行。处理视神经管内肿瘤时,必要时磨除前床突、打开视神经管。处理海绵窦内肿瘤时,需小心保护窦内结构。切除肿瘤时注意颈内动脉及其分支和颅神经的保护。后期病例在电生理监测下切除肿瘤。

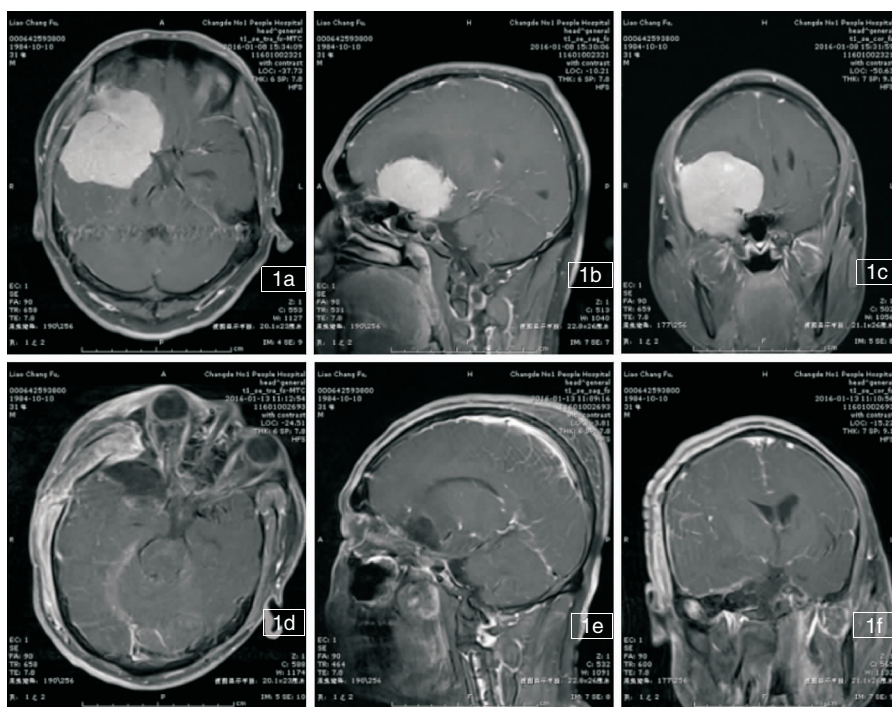


图1 患者,男性,31岁,术前颅脑MRI增强提示右侧蝶骨嵴区均匀强化、边界清楚占位性病变。1a术前轴位;1b术前矢状位;1c术前冠状位,术后第5天颅脑MRI增强扫描提示右侧蝶骨嵴区占位性病变全切;1d术后轴位;1e术后矢状位;1f术后冠状位

2 结果

根据Simpson脑膜瘤切除分级标准,I级切除5例,II级切除21例,无手术死亡病例。术后病理检查:上皮型14例,内皮型2例,纤维型2例,沙粒型1例,梭形细胞型1例,混合型6例。术前头痛、头晕、恶心呕吐症状明显改善;视力视野障碍不同程度恢复,但1例患者由光感降为失明,1例患者视力下降0.5;记忆力下降1例症状明显改善;肢体功能障碍2例肢体活动好转;神志障碍2例转为清

醒;癫痫1例继续抗癫痫治疗未再发作;嗅觉障碍1例无改善。术后并发症:肺部感染11例,其中1例行气管切开,颅内感染5例,均经积极抗感染治疗恢复;动眼神经麻痹3例,营养神经治疗好转;脑积水1例,行脑室-腹腔分流术;1例因术后脑肿胀行去骨瓣减压术,术后2月行颅骨修补术。26例随访0.5~4年,无复发病例。

3 讨论

蝶骨嵴脑膜瘤临床上较为常见,约占颅内所有

脑膜瘤的 15% ~ 20%, 其中约一半为蝶骨嵴内侧型脑膜瘤^[2]。由于蝶骨嵴内侧型脑膜瘤生长位置和周围的解剖关系特点, 容易包绕颈内动脉及其分支, 侵袭海绵窦, 压迫视神经等重要结构, 是颅底神经外科研究重点领域之一^[3], 手术切除困难, 并发症较多。随着显微外科技术的迅猛发展及手术策略的改变, 手术肿瘤全切率提高, 死亡率及并发症降低。

3.1 术前准备

术前详细的神经影像学检查对患者的手术评估起着非常重要的作用, 头颅 CT, MRI, CTA, MRA 或 DSA 可以不同角度了解肿瘤的特点及与周围解剖结构的关系^[4]; 更全面显示有无颅骨侵袭性破坏及反应性增生, 有无包绕血管, 有无侵袭海绵窦^[5]; 一般 T2 信号越高, 含水量越大, 则肿瘤质地越软, 更有利于切除, 反之则更韧, 对于预判手术难度有意义^[6]; Zhang 等^[7] 研究发现次全切肿瘤大部分 T2 像呈等或者低信号; 同时 T2 像的血管流空影可预判血供情况。详细了解肿瘤的位置、质地、大小、与血管、神经的关系后, 术者在术中探查时能够做到心中有数, 保护周边神经及过路血管。本组 26 例中, 11 例行血管造影, 颈外供血 5 例, 颈内、外共同供血 6 例, 朱青峰等^[8] 对蝶骨嵴脑膜瘤栓塞后再显微手术切除, 取得了良好的效果, 作者认为绝大部分蝶骨嵴内侧型脑膜瘤不需要介入栓塞, 因为该类脑膜瘤主要是颈外动脉供血, 在手术暴露过程中, 已处理蝶骨嵴及电凝受累的硬脑膜, 肿瘤的大部分血供已阻断。

3.2 手术入路的设计

蝶骨嵴内侧型脑膜瘤一般采用翼点或扩大翼点入路, 以倾向创伤较小的手术方法, 而以往采用的眶额额颞入路因创伤大已经基本被取代^[9]。根据肿瘤的大小、生长方向、与视神经、颈内动脉及其分支关系、是否侵入海绵窦或框内, 适当调整切口及骨窗, 关键是充分处理蝶骨嵴达蝶骨小翼内侧甚至前床突, 使骨窗尽可能靠近颅底, 沿蝶骨嵴弧形剪开硬膜翻向颅底后, 悬吊蝶骨嵴硬膜时也尽量靠近颅底, 不仅能扩大手术视野, 减少对脑组织的牵拉, 而且能阻断肿瘤的大部分颅外血供。李仲森等^[10] 先于硬膜外沿脑膜中动脉找到棘孔并电凝之, 以阻断肿瘤颅外供血。本组手术患者, 均采用翼点或扩大翼点入路, 都获得了理想的暴露空间, 同时也没有刻意寻找棘孔, 关键在于硬膜外去除足

够的蝶骨嵴骨质获得足够的硬膜内空间。处理 2 例视神经管内肿瘤时, 1 例硬膜外磨除前床突并打开视神经管, 1 例从硬膜内使用吸引器及剥离子将肿瘤勾出。

3.3 肿瘤的切除与周围神经血管的保护

尽早控制肿瘤的血供, 并保护周围重要血管、神经是手术成功的关键。我们采用如下措施: ①先打开侧裂池, 缓慢释放脑脊液以降低颅压, 并尽量解剖周围的脑池, 松解蛛网膜, 以便牵拉肿瘤时减少对神经、血管的损伤; ②肿瘤体积较小时, 沿蝶骨嵴由外向内逐步离断肿瘤的基底部, 再分块切除肿瘤; 肿瘤体积较大时, 先瘤内减压, 再处理肿瘤基底部, 并交替进行, 时刻控制肿瘤出血^[9,4]。③在瘤内减压过程中需瘤内各个方向切除减压, 并尽可能不要突破肿瘤的包膜, 避免引起周围重要血管、神经的损伤, 待充分减压后, 再进行肿瘤包膜的分离, 尽量保留蛛网膜的完整性, 以免术后血液渗到蛛网膜下腔而造成血管痉挛^[10]。④视神经与肿瘤之间存在蛛网膜间隙分离不难, 但应注意保留视神经、视交叉表面的微小血管^[11]。若发现肿瘤向视神经管或眶上裂生长, 应将视神经管磨开, 沿视神经走行方向纵行剪开视神经鞘, 起到视神经减压的目的^[13]。本组中有 2 例来源于视神经管, 只有 1 例磨除前床突并打开视神经管, 术后视力由 0.8 下降到 0.3, 可能与滋养血管破坏有关, 但出院后随访视力上升到 0.6, 另外 1 例术前光感, 直接将肿瘤小心勾出, 术后失明, 可能与机械损伤、缺血再灌注以及压迫时间长有关, 没有恢复。动眼神经、滑车神经一般被肿瘤推向后方或内侧, 变细、拉长, 一般有蛛网膜间隙, 分离不困难, 并注意保护其表面的小血管网。但在处理残留于海绵窦肿瘤时, 应仔细轻柔, 减少钝性分离造成机械性拉伤^[12]。⑤在寻找颈内动脉及其分支时, 采用逆行追踪法与顺行追踪法相结合的办法, 肿瘤与颈内动脉及其分支之间通常存在完整的蛛网膜界面, 沿着界面锐性分离, 牵开肿瘤并于肿瘤侧剪开蛛网膜, 电凝供应肿瘤的血管, 充分保护好血管。如果肿瘤与血管无明显蛛网膜间隙或者粘连紧密时, 不必强行分离, 可残留薄层肿瘤, 术后再行放射治疗, 由于本组病例数少, 未碰到与颈内动脉紧密粘连者, 均达到了全切肿瘤。肿瘤切除后, 术中用罂粟碱, 术后使用尼莫地平预防血管痉挛, 防止脑梗塞。⑥对于侵袭到海绵窦内的肿瘤, 处理存在争议, 目前

多数人主张行保守治疗。Nakamura 等^[13] 总结资料发现:即使全切海绵窦区肿瘤短时间内亦有复发,与保守治疗的手术方法相比手术并发症更多,神经功能预后更差,生活质量更差,而且不能证明其长期复发率低于保守手术治疗。手术的最终目的是延长患者的生存期并保证有良好的生存质量,而不仅仅是切除多少肿瘤^[14]。作者认为在最大限度保留病人重要神经功能的前提下,竭尽全力最大程度安全切除肿瘤,因为第一次手术治疗彻底切除对患者预后至关重要^[9],对于不能安全切除的,不应强求,术后予以放射治疗。本组 1 例侵袭海绵窦的肿瘤,并包裹颈内动脉,T2 像信号较高,术前预判肿瘤质地较软,术中术者最大努力下安全全切肿瘤,术后无重要神经功能缺损。⑦电生理监测在神经、血管的保护中起到了重要的作用,本组后期 5 例均在电生理监测下监测动眼神经,视觉诱发电位(VEP),躯体感觉诱发电位(SEP),运动诱发电位(MEP),安全切除肿瘤。

综上所述,蝶骨嵴内侧型脑膜瘤显微手术治疗效果满意,积极的术前准备、精细的显微技术、正确处理肿瘤基底部分及周围重要神经、血管是手术成功的关键,尽可能一期全切肿瘤。

参 考 文 献

- [1] 王忠诚. 王忠诚神经外科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2005. 601-603.
- [2] Claus EB, Bondy ML, Schildkraut JM, et al. Epidemiology of intracranial meningioma[J]. Neurosurgery, 2005, 57(6): 1088-1095.
- [3] Behari S, Giri PJ, Shukla D, et al. Surgical strategies for giant medial sphenoid wing meningiomas: a new scoring system for predicting extent of resection[J]. Acta Neurochir (Wien), 2008, 150(9): 865-877.
- [4] 陈波,李巧玉,陆培松,等. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2013, 29(11): 1164-1166.
- [5] 王国军,李新钢. 内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的显微外科手术治疗[J]. 山东大学学报(医学版), 2012, 50(1): 105-108.
- [6] 毛承亮,唐凯,詹升全,等. 巨大内侧型蝶骨嵴脑膜瘤的外科治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2013, 18(8): 358-360.
- [7] Zhang J, Shrestha R, Cai BW, et al. Management of large medial sphenoid wing meningiomas: a series of 178 cases. [J]. Turk Neurosurg, 2014, 24(5): 664-671.
- [8] 朱青峰,王国芳,禹书宝. 蝶骨嵴脑膜瘤栓塞后再显微手术切除疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(9): 553-554.
- [9] 刘定阳,袁贤瑞,刘庆,等. 蝶骨嵴内侧脑膜瘤显微手术治疗及切除程度影响因素分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2016, 22(4): 288-292.
- [10] 李仲森,傅先明,费小瑞,等. 蝶骨嵴内侧脑膜瘤围手术期的处理要点[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2015, 6(20): 256-258.
- [11] Ma s, Chen S, Hu Y, et al. Application of virtual reality system for individualized preoperative planning of sphnoidal ridge meningioma [J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2014, 94(45): 3562-3566.
- [12] Flanders M, Hasan J, AL-Mujaini A. Partial third cranial nerve palsy: clinical characteristics and surgical manegement [J]. Can J Ophthalmol, 2012, 47(3): 321-325.
- [13] Nakamura M, Roser F, Jacobs C, et al. Medial sphenoid wing meningiomas: clinical outcome and recurrence rate [J]. Neurosurgery, 2006, 58(4): 626-639.
- [14] Yang J, Ma SC, Liu YH, et al. Large and gaint medial sphenoid wing meningiomas involving vascular structures: clinical features and management experience in 53 patients [J], Chin Med J (Enql), 2013, 126(23): 4470-4476.