

显微手术切除蝶骨嵴脑膜瘤 38 例分析

孙 辉, 李 健, 张少军

[摘要] 目的: 总结显微手术治疗蝶骨嵴脑膜瘤的经验。方法: 对 38 例蝶骨嵴脑膜瘤的显微外科手术治疗进行回顾分析。结果: 34 例达 Simpson I ~ II 级切除, 4 例达 Simpson III ~ IV 级切除。术后偏瘫 2 例, 无死亡病例。结论: 熟练掌握术区显微解剖, 保护重要神经和血管, 显微镜下切除肿瘤可提高肿瘤切除率, 减少术后神经功能障碍。

[关键词] 脑膜瘤; 蝶骨嵴; 显微外科手术

[中国图书资料分类法分类号] R 739.45

[文献标识码] A

Microsurgery for sphenoid ridge meningioma: a report of 38 cases

SUN Hui, LI Jian, ZHANG Shao-jun

(Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To summarize the experience of the microsurgical treatment of sphenoid ridge meningioma. **Methods:** The clinical data of 38 patients with sphenoid ridge meningioma who underwent microsurgical treatment were analyzed retrospectively. **Results:** Of 38 cases of sphenoid ridge meningioma, 34 were totally removed (Grade I, II of Simpson system), 4 subtotally (Grade III, IV of Simpson system), 2 cases with hemiparalysis. No postoperative mortality was found. **Conclusions:** Proper preservation of vital vessel and nerves can improve the removal rate of sphenoid ridge meningioma and reduce postoperative nervous malfunction.

[Key words] meningiomas; sphenoid ridge; microsurgery

蝶骨嵴脑膜瘤 (sphenoid ridge meningiomas, SRMs) 较为常见, 发生率仅次于矢状窦旁脑膜瘤和大脑凸面脑膜瘤, 占颅内脑膜瘤的 12%^[1]。其中内侧型 SRMs 因解剖部位深, 手术暴露困难, 肿瘤常包裹颈内动脉和大脑中动脉^[2]、视神经, 与海绵窦关系紧密, 其全切除仍是目前神经外科的难题之一。近年来, 随着颅底外科的发展和海绵窦的深入了解, 使得手术切除这些肿瘤的治疗理念发生了巨大变化, 术后疗效明显提高。2001 年 6 月至 2010 年 1 月, 我科采用显微手术切除 SRMs 38 例, 疗效满意, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 13 例, 女 25 例; 年龄 18 ~ 65 岁; 病程 2 ~ 15 个月。其中蝶骨嵴内侧型 11 例, 外侧型 27 例; 直径 2 ~ 7.5 cm。28 例有颅内压升高症状, 表现为头痛、头晕、呕吐、视乳头水肿, 严重时意识模糊, 甚至昏迷; 9 例有癫痫发作症状; 21 例出现局灶性神经功能障碍, 偏瘫, 失语等; 2 例有颅骨局部隆起。

1.2 影像学检查 38 例均行头颅 CT 及 MRI 检查, 4 例行脑血管造影。CT 平扫示肿瘤区呈均匀的略高密度或等密度影像, 少数瘤内有大小不等的低

密度区, 增强 CT 显示肿瘤明显强化, 与周围正常脑组织有明显分界, 瘤周有不同程度的低密度水肿区。肿瘤在 MRI T1 加权像表现为等信号, 少数为低信号, T2 加权像可表现为高信号, 和周围脑组织有明显分界。脑血管造影显示部分肿瘤染色, 有的肿瘤可能存在颈外、颈内动脉双重供血。

1.3 手术入路及方法 患者均采用仰卧位, 头偏向健侧约 30°, Mayfield 头架固定, 外侧型 SRMs 均采用低位的改良翼点入路, 内侧型 SRMs 采用低位的改良翼点入路或者颞弓翼点入路。术中先处理硬膜外血供, 阻断硬膜对肿瘤的供血, 然后沿蝶骨嵴弧形切开硬膜, 释放外侧裂池脑脊液后, 尽可能分开肿瘤部分基底, 分块切除肿瘤, 充分减压后, 再进一步分离肿瘤基底和周边, 最后彻底处理 SRMs 的基底。脑膜瘤的内侧主要与颈内动脉、大脑前动脉、大脑中动脉、海绵窦、颅神经粘连, 甚至包裹动脉, 在低倍显微镜下仔细分离, 分小块切除肿瘤; 与大动脉或重要动脉粘连紧密的肿瘤组织难以分离时, 为防止大出血及术后严重动脉痉挛, 可残留少量肿瘤。常规翼点入路关颅, 骨瓣和颞弓用钛链固定。

2 结果

38 例均经术后病理证实, 其中 13 例为内皮型脑膜瘤, 11 例为沙粒型脑膜瘤, 8 例为成纤维型脑膜瘤, 6 例为血管型脑膜瘤。根据 Simpson 切除标准, 全切 34 例 (Simpson I ~ II 级), 4 例肿瘤巨大, 与颈内动脉、海绵窦、视神经关系密切, 行大部切除

(Simpson III ~ IV 级)。2 例术中出現大出血, 术后对侧肢体完全偏瘫, 复查头颅 CT 显示肿瘤侧大脑半球大面积脑梗死, 其中 1 例出現脑疝, 予以去骨瓣减压, 给予加强脱水及大剂量地塞米松治疗, 患者未死亡。3 例出現颅神经损伤和下丘脑损伤, 术后高热、尿崩症、眼球活动障碍, 给予对症治疗后, 症状逐渐好转出院。

3 讨论

3.1 术前全面分析与判断 目前对 SRMs 的手术治疗入路主要是改良的低位翼点入路、眶颧入路、颧弓翼点入路等。术前需行全面的分析与判断方可决定采用何种入路。头颅 CT、MRI、全脑数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA) 可从不同侧面了解肿瘤特点及与周围解剖结构的关系, 三者应结合起来互相补充。CT 可显示肿瘤对颅骨的破坏或侵犯, 或颅骨反应性增生变厚, 骨窗位对手术切除受累骨质有指导意义。MRI 可显示肿瘤的累及范围, 是否侵犯海绵窦、眼眶、颞窝、翼腭窝, 颅内颈内动脉是否被包绕。而且, 一般情况下, MRI T2 加权像信号越高, 提示肿瘤含水量越大, 质地越软, 越利于手术分块切除。反之, 则提示肿瘤质地越硬, 越不利于分块切除。全脑 DSA 可示颈内动脉、大脑中动脉、大脑前动脉的位置变化及其通畅性。本组 38 例均行 CT、MRI 检查, 有 4 例术前行 DSA 检查。认真分析这些信息, 充分估计手术难度, 在充分保护神经功能、最大限度切除肿瘤的基础上, 选择最佳的手术入路, 确定合理的骨质磨除范围。本组 30 例采用改良的低位翼点入路, 8 例内侧型 SRMs 采用颧弓翼点入路, 均达到满意的暴露效果; 我们认为眶颧入路创伤大、费时间, 故未采用。本组术前均未行血管内栓塞, 虽然理论上术前血管内栓塞可以减少术中出血, 提高手术安全性及全切率, 但内侧型 SRMs 的供血主要来自颈内动脉系统的眼动脉和海绵窦段颈内动脉的脑膜支, 几乎无法栓塞^[3]; 而外侧型脑膜瘤的供血主要来自颈外动脉系统, 虽然较易栓塞, 但此类肿瘤的基底术中易处理, 故术前均未行血管内栓塞。

3.2 术中注意要点 (1) 尽可能减少对正常脑组织的牵拉: 我们通过术前腰穿, 术中放外侧裂池脑脊液, 尽量磨除蝶骨嵴, 增加手术的操作空间; 处理肿瘤时, 待瘤内充分减压后, 再分离肿瘤界限, 这样均能减少对正常脑组织的牵拉, 减轻术后反应, 本组术中术野对肿瘤的暴露均满意。(2) 术中血管处理: 根据磁共振成像血管造影(magnetic resonance angiography, MRA) 或者 DSA 可初步了解邻近血管受肿瘤影响后的推移方向及病变处大血管的走行。

术中血管的分离可采用逆行追踪法, 即在肿瘤内侧找到大脑中动脉远端, 再向血管近端追踪, 直至显露颈内动脉; 也可用顺行法, 即先在床突后方找到颈内动脉, 然后逐渐向远端分离。本组均采用顺行法分离血管, 沿颈内动脉主干向远端分离过程中, 应注意保护由大脑前动脉发出的穿通支, 以及大脑中动脉向内侧发出的深穿支。这些小血管常被拉长, 附于肿瘤表面, 在显微镜高倍视野下, 发现血管后先予保留, 待分辨清楚是供血血管还是穿通血管后, 再决定是否保留。本组中有 2 例内侧型 SRMs 因质地坚硬, 与颈内动脉粘连甚紧, 分离困难, 只得将薄片肿瘤残留在血管壁上。目前有学者^[4] 在术中采用经颅多普勒(transcranial Doppler, TCD) 监测技术, 术中检查颈内动脉、大脑中动脉及大脑前动脉的位置。在切除肿瘤的过程中, 实时 TCD 监测, 处理血管周围肿瘤时, 监测血流速度以及是否出现血管杂音, 及时修正手术操作。本组有 2 例在分离血管时出現大出血, 术后对侧肢体完全偏瘫, 复查头颅 CT 显示肿瘤侧大脑半球大面积脑梗死, 其中 1 例术后出現脑疝, 予以去骨瓣减压, 加强脱水及大剂量地塞米松治疗, 患者未死亡。(3) 对颅神经的处理: 肿瘤对视神经和动眼神经的压迫往往导致神经变薄但多有蛛网膜间隔, 分离常不困难, 但需注意对营养神经血管的保护。本组有 2 例术后出現同侧动眼神经功能麻痹, 估计和术中肿瘤切除时神经营养血管的保护不够有关。(4) 对海绵窦的处理: 随着颅底外科的发展和海绵窦解剖结构的深入了解, 手术切除侵及海绵窦肿瘤的治疗理念发生了巨大变化^[5], 术中对于仅仅压迫海绵窦的肿瘤用剥离子容易和海绵窦剥开, 但是对于浸润入海绵窦的肿瘤, 常与颅神经和颈内动脉粘连严重, 不宜强行切除, 以免神经功能严重丧失。残留的肿瘤应长期随访观察并根据具体条件行放射治疗^[6]。本组 2 例仅行海绵窦内肿瘤的姑息性切除。

[参 考 文 献]

- [1] 周良辅. 现代神经外科学[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2001: 429-445.
- [2] Rim NJ, Kim HS, Kim SY. A "benign" sphenoid ridge meningioma manifesting as a subarachnoid hemorrhage associated with tumor invasion into the middle cerebral artery[J]. Korean J Radiol, 2008 (Suppl): S10-S13.
- [3] Day JD. Cranial base surgical techniques for large sphenocavernous meningiomas: technical note [J]. Neurosurgery, 2000, 46 (3): 754-759.
- [4] 雷霆, 舒凯, 韩林, 等. 大型蝶骨嵴内侧脑膜瘤的显微外科治疗策略[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2008, 7(5): 398-401.
- [5] 魏学忠, 冯思哲, 李志勇. 侵及颅内主要静脉系统脑膜瘤的手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 20(1): 6-9.
- [6] 罗斌, 刘阿力, 王忠诚, 等. 颅底脑膜瘤的伽玛刀治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2005, 21(5): 297-299.