

· 经验介绍 ·

36 例窦镰旁脑膜瘤的显微手术治疗

桂 超 邓万凯 刘细国

【摘要】目的 总结窦镰旁脑膜瘤的手术经验。**方法** 回顾性分析 2016 年 3 月至 2017 年 12 月显微手术治疗的 36 例窦镰旁脑膜瘤的临床资料。**结果** Simpson 分级: I 级 23 例, II 级 9 例, III 级 2 例, IV 级 2 例。术后随访 3~12 个月, 临床症状明显改善, MRI 复查未见肿瘤复发。**结论** 窦镰旁脑膜瘤手术治疗力争全切, 完善术前影像学检查、设计好手术入路、术中处理好矢状窦及重要回流静脉是手术成功的关键。

【关键词】 脑膜瘤; 大脑镰; 矢状窦; 显微手术

【文章编号】 1009-153X(2019)11-0692-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

窦镰旁脑膜瘤多隐藏于大脑皮质下方, 当肿瘤较大时可累及上矢状窦, 目前主要以手术切除为主^[1]。该部位脑膜瘤血供丰富, 与上、下矢状窦以及皮质静脉关系密切, 全切除肿瘤有一定难度。2016 年 3 月至 2017 年 12 月手术治疗窦镰旁脑膜瘤 36 例, 疗效满意, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 36 例中, 男 13 例, 女 23 例; 年龄 37~68 岁, 平均 52.5 岁。头痛、头晕 16 例, 恶心、呕吐 3 例, 肢体感觉、活动障碍 8 例, 癫痫发作 6 例, 偶然发现 3 例。

1.2 影像学检查 33 例行颅脑 CT 检查, 36 例行 MRI 检查, 7 例行 MRV 检查。肿瘤位于大脑镰一侧 29 例, 双侧 7 例。肿瘤直径 1.5~8.5 cm。依据 MRI 定位, 以冠状缝和人字缝为界, 位于大脑镰前三分之一 17 例, 中三分之一 13 例, 后三分之一 6 例。

1.3 手术方法 术中体位及头皮切口的设计根据肿瘤的位置及肿瘤生长情况制定。单侧生长切口略过中线, 两侧生长予以过中线较大一侧开颅或双侧开颅。同基底双侧镰旁脑膜瘤, 取跨中线的“U”形切口; 异基底, 分别取两个内侧达中线的“U”形切口。在肿瘤较大侧开颅切除双侧肿瘤。采取非优势半球单开颅, 先切除一侧肿瘤, 然后切除肿瘤基底部的“U”形切口, 通过形成的通道切除对侧肿瘤。骨窗尽量靠近矢状窦, 硬膜切开并翻向中线。根据肿瘤定位沿纵裂向下分离直到肿瘤, 分离与切除均在显微镜下

操作, 由浅入深先探查肿瘤边界, 双极电凝凝闭肿瘤周围的供血动脉并切断, 电灼肿瘤与大脑镰上附着处, 肿瘤较大或位置较深无法完全暴露者可先瘤内分块切除, 缩小体积后牵拉瘤壁, 沿瘤壁与正常脑组织之间的蛛网膜进行分离, 分块全切肿瘤。较小者, 可先电凝切断肿瘤基底部, 再完整切除; 大脑镰受侵犯者, 一并切除。大脑镰中三分之一的肿瘤, 手术入路尽量避开皮质引流静脉, 可将入路方向适当向前或向后调整, 以倾斜的方向进入纵裂, 避免术中过分牵拉皮质引流静脉及对脑功能区组织造成损伤。对受侵犯的颅骨予以磨钻磨除或咬骨钳咬除。

2 结果

Simpson 分级: I 级 23 例, II 级 9 例, III 级 2 例, IV 级 2 例。III 级 2 例、IV 级 2 例均为肿瘤侵犯矢状窦或与矢状窦及中央沟静脉粘连紧密, 进一步切除可能导致严重并发症。无手术死亡病例。术后随访 3~12 个月, 6 例大脑镰中三分之一脑膜瘤术后出现对侧肢体偏瘫, 经脱水、激素治疗以及功能锻炼后恢复正常; 7 例前三分之一脑膜瘤、2 例后三分之一脑膜瘤术后出现精神症状, 经镇静、抗精神药物等对症治疗 1 周内恢复正常。16 例头痛、头晕症状明显改善; 3 例恶心、呕吐消失; 8 例肢体感觉、活动障碍中, 6 例明显好转, 2 例改善; 6 例癫痫发作术后坚持口服丙戊酸钠片抗癫痫治疗, 未见癫痫发作。MRI 复查未见肿瘤复发。

3 讨论

对于窦镰旁脑膜瘤, 手术是首选治疗方法。窦镰旁脑膜瘤部位特殊, 位置较深, 与矢状窦、皮层静脉比邻, 手术操作空间相对狭小, 肿瘤侵犯上矢状窦

或重要静脉及功能区,限制了肿瘤的全切除^[3]。选择安全有效的手术方法非常重要,术中处理好矢状窦、中央静脉、功能区脑组织是手术成功关键,术中充分暴露术野,控制出血,保护功能区脑皮质及皮层引流静脉,处理好上矢状窦,可明显提肿瘤全切率,减少并发症。

按肿瘤位置,可将窦镰旁脑膜瘤分为大脑镰前、中、后三分之一脑膜瘤^[4];中三分之一脑膜瘤涉及中央前回、中央后回、中央沟静脉等重要结构,一旦损伤将导致严重的肢体偏瘫、恶性脑水肿甚至死亡^[5]。对体积较大、解剖位置较复杂、周围有重要血管包绕的肿瘤,应仔细分析情况后制定手术方案。术前 MRV 检查有助于判断肿瘤与周围血管、组织的位置关系,避免术中损伤不易发现的血管及组织^[6]。手术入路可向中央沟静脉前或后方调整,若中央沟静脉与肿瘤粘连,在显微镜下沿中央静脉走行方向剪开蛛网膜,逐步游离该静脉。先沿血管壁两侧分块切除肿瘤,再沿血管壁剥离残留肿瘤组织并分块切除,一般不会损伤中央沟静脉,血管壁少量渗血可用明胶海绵及脑棉贴敷。若肿瘤与中央沟静脉粘连紧密且显微镜下无法完全剥离,双极电凝反复烧灼血管壁残留薄层肿瘤,注意盐水冲洗及脑棉片保护中央沟静脉;当肿瘤切除后,引流静脉悬空,在其下方垫长条明胶海绵保护,以免静脉失去支撑而致术后破裂出血^[7]。本文 1 例难以剥离中央沟静脉壁处残留肿瘤组织,血管壁处少量残留,以保护中央沟静脉。

对于术中矢状窦的处理,骨窗要靠近矢状窦,开颅铣开骨瓣过程中靠近中线侧骨瓣应最后铣开。如术中矢状窦已铣破,迅速调整铣刀方向稍靠外侧铣开骨瓣,骨瓣翻起前以剥离子仔细分离硬脑膜,以免硬脑膜撕裂出血^[8]。出血较汹涌可填塞明胶海绵后悬吊硬脑膜,或将矢状窦侧硬脑膜剪开后返折固定在中线侧颅骨上进行压迫止血,矢状窦确切止血,血压平稳后再进行下一步操作。铣开中线侧骨瓣过程中矢状窦破裂出血,需尽快铣开骨瓣,并小心分离硬脑膜以免矢状窦破口继续撕裂,条件允许可备一套动力系统或线锯导板,以备铣骨瓣过程中动力系统故障导致无法揭开骨瓣止血。矢状窦前三分之一可在肿瘤切除过程可结扎并切除受累的上矢状窦及大脑镰^[9]。矢状窦中后三分之一、窦腔完全闭塞且侧支循环良好,可将肿瘤连同受累的矢状窦及大脑镰一并切除,未完全闭塞侧则需有效修补或重建^[10]。与矢状窦粘连而未侵入矢状窦的肿瘤,显微镜下将肿瘤切除后,用低功率双极电凝反复烧灼与肿瘤粘

连的窦壁,生理盐水反复冲洗窦壁,防止热传导导致静脉窦血栓。肿瘤组织与矢状窦粘连可予弱电凝,显微镜下逐步分离,显微剪松解剥离,先处理窦外部分肿瘤,再处理矢状窦及大脑镰。肿瘤突入矢状窦内导致上矢状窦完全闭塞,可将肿瘤切除后行矢状窦切除。本文 1 例中三分之一镰旁脑膜瘤侵入矢状窦腔内,矢状窦未完全闭塞,切除窦壁外侧肿瘤,矢状窦内肿瘤未作处理;1 例前三分之一镰旁两侧生长脑膜瘤侵犯矢状窦,矢状窦前三分之一段窦壁受侵但未完全闭塞,完整结扎并切除受累段矢状窦及大脑镰,术后恢复良好。

总之,对于窦镰旁脑膜瘤,术前充分的影像学检查可以显示肿瘤大小、位置、质地、血供、皮层回流静脉以及矢状窦、大脑镰、硬脑膜、颅骨等受侵犯程度,便于制定精确的手术方案,减少术中出血,提高肿瘤全切除率。

【参考文献】

[1] 郑 勇,王继超,成振林. 矢状窦旁脑膜瘤切除术并发症的防治[J]. 国际外科学杂志,2014,41(1):70-72.

[2] Raza SM, Gallia GL, Brem H, *et al.* Perioperative and long-term outcomes from the management of parasagittal meningiomas invading the superior sagittal sinus[J]. *Neurosurgery*, 2010, 67(4): 885-893.

[4] 何升学,张岩松,刘宏毅,等. 显微手术切除脑中央区双侧巨大脑膜瘤[J]. 中华神经外科杂志,2011,27(4):391-393.

[5] 孙昭胜,毛建辉,张明哲. 中央区矢状窦旁脑膜瘤显微手术及中央沟静脉保护(16例报告)[J]. 中国神经精神疾病杂志,2011(5):314-315.

[6] 胡新华,张岩松,邹元杰,等. 大脑镰旁脑膜瘤的 MRI 诊断和显微手术治疗[J]. 临床神经外科杂志,2006,3(2):79-80.

[7] 师维宏,夏玉成,孙 涛,等. 皮质中央区窦镰旁脑膜瘤显微外科手术探讨[J]. 宁夏医学杂志,2005,27(1):24-26.

[8] 徐子明,余新光,朱儒远. 中央回区矢状窦旁脑膜瘤的显微手术治疗[J]. 中华显微外科杂志,2003,26(1):28-30.

[9] DiMeco F, Li KW, Mendola C, *et al.* Craniotomies without burr holes using an oscillating saw [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2004, 146(9): 995-1001, 1001.

[10] 丁学华,卢亦成,陈志刚,等. 矢状窦旁脑膜瘤的显微手术治疗[J]. 中华神经外科杂志,2003,19(3):226-228.

(2018-08-08 收稿,2018-11-30 修回)