

. 经验介绍 .

颅后窝实性血管母细胞瘤的手术治疗

岑 波 陈俊瑜 胡 飞 邱 勇 周军格

【摘要】目的 总结颅后窝实性血管网织细胞瘤的手术经验。**方法** 回顾性分析 2013 年 3 月至 2021 年 5 月显微手术治疗的 15 例颅后窝实性血管网织细胞瘤的临床资料。**结果** 根据肿瘤位置选择合适的手术入路,近中线肿瘤采用后正中入路,偏一侧小脑半球的肿瘤采用旁正中入路,偏一侧近侧方脑池的肿瘤采用枕下乙状窦后外侧或远外侧入路。肿瘤均全切除。术后随访 6 个月~6 年,1 例复发,1 例出现吞咽困难;其他病人无神经系统并发症,正常生活。**结论** MRI 结合 CTA 可以对颅后窝实性血管网织细胞瘤作出定性、定位诊断,采取切除动静脉畸形血管团的手术方法,先阻断病变血供,最后切断引流静脉,可以安全切除病变而达到治愈目的。

【关键词】 颅后窝实性血管母细胞瘤;显微手术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2023)08-0522-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

血管母细胞瘤是起源于中胚叶残余组织的良性肿瘤,好发于颅后窝,占颅后窝肿瘤的 7%~12%。血供丰富的实性血管母细胞瘤手术处理较为困难,术后病死率、致残率较高。2013 年 3 月至 2021 年 5 月采用显微手术治疗颅后窝实性血管网织细胞瘤 15 例,取得了较好临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般情况 15 例中,男 9 例,女 6 例;年龄 18~66 岁,平均 37.5 岁;病程 10 d~1 年,平均 2 个月。

1.2 临床表现 头痛 10 例,呕吐 4 例,行走不稳 6 例,呛咳 1 例,躯体麻木 2 例,视力下降 2 例,肌力下降 1 例。

1.3 影像学检查 术前均行 MRI 检查,3 例病变较大术前先行 CTA 检查,2 例体积巨大行 DSA 检查。病变位于小脑半球 10 例,小脑蚓部 2 例,延髓髓内 2 例;合并梗阻性脑积水 3 例。3 例 CTA 检查显示,2 例近中线肿瘤由双侧小脑后下动脉供血,1 例肿瘤偏一侧,提示由同侧小脑后下动脉分支供血。

1.4 手术治疗 根据肿瘤位置选择合适的手术入路,近中线肿瘤采用后正中入路,偏一侧小脑半球的肿瘤采用旁正中入路,偏一侧近侧方脑池的肿瘤采用枕下乙状窦后外侧或远外侧入路。1 例小脑半球伴延髓多发的肿瘤采用发自中线的拐杖形切口。

2 结果

肿瘤均全切除。术后随访 6 个月~6 年,1 例复发,1 例出现吞咽困难;其他病人无神经系统并发症,正常生活。

3 讨论

血管母细胞瘤为良性肿瘤,是中胚层血管内皮细胞在原始血管形成过程中发育障碍,由残余的胚胎间质细胞所形成,多发于小脑及脑干^[1,2]。直径>3 cm 的实性血管母细胞瘤的临床治疗较为棘手。手术切除是目前治疗此类肿瘤最有效的方法,但手术难度较大,需要一定的手术技巧^[3,4]。对实性血管母细胞瘤的手术切除,肿瘤较大者,为了降低手术难度和避免术中发生正常灌注压突破,术前可先行肿瘤供血动脉栓塞^[5]。Wang 等^[6]手术治疗 47 例延髓血管母细胞瘤,认为延颈髓背侧大的实性血管母细胞瘤术前栓塞可以显著减少术后并发症。Vazquez-Anon 等^[7]术前栓塞 2 例延颈交界处背侧实性血管母细胞瘤,术中发现肿瘤出血明显减少,肿瘤的整体切除更容易。手术切除过程中,切忌分块切除,这样会引起灾难性大出血,此时如果盲目压迫止血会对脑干造成不可逆的损伤^[8]。本文 1 例延髓血管母细胞瘤,分离时进入瘤内导致大出血,压迫止血后出现血压极度升高,脑组织肿胀,切除肿瘤后出现顽固性吞咽困难。

手术切除必须严格遵守动静脉畸形切除原则,先逐一阻断肿瘤供血动脉,最后切除引流静脉。由于血流短路,静脉引流速度较快,有时静脉颜色偏

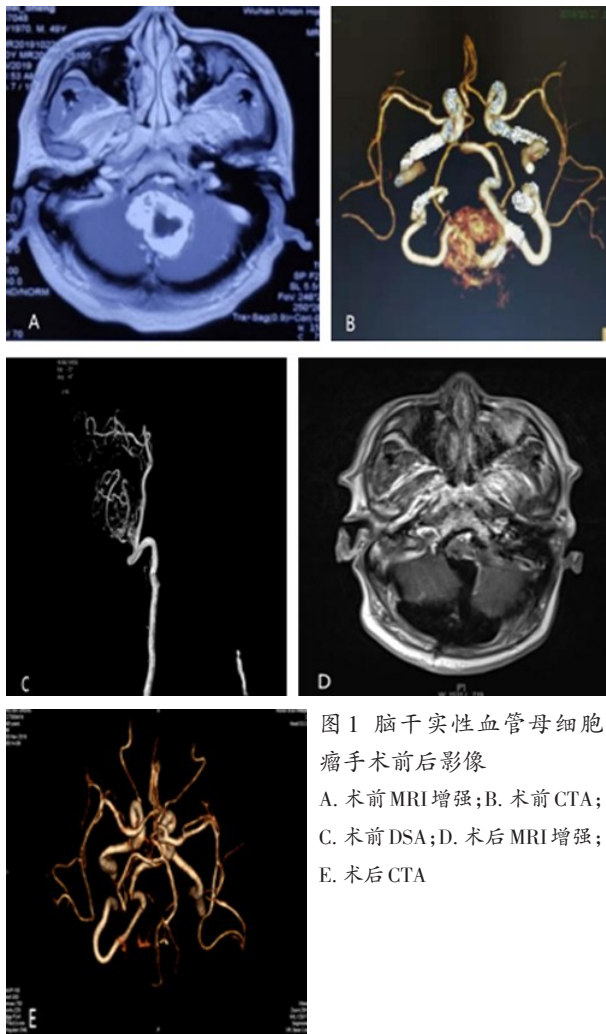


图 1 脑干实性血管母细胞瘤手术前后影像
A. 术前 MRI 增强; B. 术前 CTA;
C. 术前 DSA; D. 术后 MRI 增强;
E. 术后 CTA

红,容易和动脉混淆,此时要根据术前 CTA 或 DSA 判断供血动脉位置或术中吲哚菁绿造影协助判断;还可以通过血管临时阻断观察肿瘤张力,如果明显增加,那么静脉可能性大,必须暂时放开,手术结束时再切断。肿瘤供血支多来自小脑后下动脉分支,在阻断供血时要紧贴肿瘤表面,用显微尖滴水双极电凝,作精准低功率电凝,切断供血支,保护主干血管不受影响。在分离肿瘤与正常脑组织界面时,注意沿脑胶质增生带进行,尤其在分离脑干面时注意要提起肿瘤、牵拉肿瘤,而不是压迫脑干,否则会导致严重后果。对于切除脑干血管母细胞瘤,一定要在电生理监测下进行,如出现明显异常,说明已误入脑干内,应立即停止操作,重新寻找分离界面。切除靠近延髓的血管母细胞瘤术前一定要经鼻插管,必要时术中保留呼吸,术后在 ICU 带管观察,呼吸平稳后方可转回普通病房。本文 1 例延髓血管母细胞瘤

术后 2 d 出现呼吸困难,经呼吸机辅助呼吸 3 d 后,呼吸平稳安返普通病房。术前脑干 MRI T₂ 像高信号多提示脑干软膜破坏,此时不可强求全切除,必要时脑干面留一薄层,以防脑干不可逆性损伤。对于合并脑积水的实质性肿瘤,可以先行脑室外引流术,以降低术区张力,利于肿瘤分离。

总之,颅后窝实性血管母细胞瘤为良性肿瘤, MRI 结合 CTA 可以作出定性、定位诊断,采取类似切除动静脉畸形血管团的手术方法,先阻断病变血供,最后切断引流静脉,可以安全切除病变而达到治愈目的。

【参考文献】

[1] CUI H, ZOU J, BAO YH, *et al.* Surgical treatment of solid hemangioblastomas of the posterior fossa: a report of 28 cases [J]. *Oncol Lett*, 2017, 13(3): 1125–1130.

[2] CHENG J, LIU W, ZHANG S, *et al.* Clinical features and surgical outcomes in patients with cerebellopontine angle hemangioblastomas: a retrospective series of 23 cases [J]. *World Neurosurg*, 2017, pii: S1878–8750.

[3] NIU L, ZHANG Y, LI Q, *et al.* The analysis of correlative factors affecting long-term outcomes in patients with solid cerebellar hemangioblastomas [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2016, 150: 59–66.

[4] 蒋宇钢,张凌云,张治平,等. 颅后窝血管网织细胞瘤及显微外科手术[J]. *中华显微外科杂志*, 2002, 25(3): 186–188.

[5] 延鹏翔,王忠诚,于春江,等. 小脑实性血管网织细胞瘤的诊断和显微外科治疗[J]. *中华外科杂志*, 2004, 42(7): 777–780.

[6] WANG ZC, ZHANG JT, LIU AL, *et al.* Surgical management of medullary haemangioblastoma: report of 47 cases [J]. *Surg Neurol*, 2001, 56: 218–227.

[7] VAZQUEZ- ANON V, BOTELLA C, BELTRAN A, *et al.* Preoperative embolization of solid cervicomedullary junction hemangioblastoma: repot of two cases [J]. *Neuroradiology*, 1997, 39: 86–89.

[8] 李 欢,郭腾显,王 亮,等. 后颅窝复杂血管网织细胞瘤的显微外科治疗策略及疗效分析[J]. *中国医刊*, 2017, 52(8): 59–63.

(2022-09-10 收稿, 2023-02-04 修回)