

## . 经验介绍 .

## 经额底纵裂终板入路手术切除侵犯第三脑室肿瘤

李 伟 王增武 秦时强 宋仁兴 郭临平

**【摘要】目的** 探讨经额底纵裂终板入路手术切除侵犯第三脑室肿瘤的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2013 年 7 月~2016 年 1 月采用额底纵裂终板入路手术治疗的 25 例侵犯第三脑室肿瘤的临床资料。**结果** 25 例中,18 例全切除,6 例次全切除,1 例姑息治疗。术前有视力、视野改变的 12 例中,术后明显改善 8 例,无改变 3 例,加重 1 例;术前激素水平异常的 10 例中,术后激素水平恢复正常 8 例,无变化 2 例。术后发生尿崩 13 例,均经药物治疗后恢复正常。术后脑积水缓解 2 例,其中 1 例行第三脑室底造瘘术。术后随访 6~12 个月,全切病人无复发,次全切除病人有 4 例行伽玛刀治疗;无死亡病例。**结论** 经额底纵裂终板入路可直视下手术切除侵犯第三脑室肿瘤,术后复发率低,无严重并发症。

**【关键词】** 颅内肿瘤;第三脑室;显微手术;经额底纵裂终板入路

**【文章编号】** 1009-153X(2017)09-0646-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1\*1

第三脑室毗邻下丘脑、垂体柄、中脑等重要结构,肿瘤一旦侵犯第三脑室,手术风险高,并发症多。2013 年 7 月至 2016 年 1 月采取额底纵裂终板入路手术切除侵犯第三脑室肿瘤 25 例,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 25 例中,男 17 例,女 8 例;年龄 9.5~70.3 岁,平均 35 岁。

1.2 临床表现 以颅内压增高起病 13 例,视力降低、视野缺损 12 例,内分泌紊乱 10 例(包括电解质紊乱、甲状腺及性功能低下、皮质醇水平高),意识障碍及步态不稳 2 例,癫痫发作 1 例。体检发现 1 例。

1.3 影像学表现 术前常规行颅脑 CT 平扫及颅脑 MRI 检查,病变均不同程度压迫视交叉并侵犯第三脑室,其中鞍区囊实性表现 5 例,典型“蛋壳征”2 例,瘤卒中 2 例,引起梗阻性脑积水 2 例。

1.4 手术方法 取仰卧位,发际内双额冠状切口,单/双额开颅。骨窗下端达眉弓,尽量靠近额底。显微镜下从额底纵裂探入,先打开额底脑池释放脑脊液,然后沿嗅沟游离嗅束至嗅三角,打开纵裂池,沿纵裂前部纵向分离,从胼胝体膝部向下依次暴露终板、视交叉及前交通动脉,切开终板,显露肿瘤组织,在视交叉与前交通动脉前切除肿瘤;肿瘤偏后可在前交通动脉后经终板切除肿瘤;若肿瘤长入鞍内,必要时磨除鞍结节,暴露切除鞍内肿瘤。肿瘤分块切除,逐

步深入,仔细分离,避免损失垂体柄、视神经、大脑前动脉等重要结构。

## 2 结果

垂体腺瘤 13 例中,全切 9 例,次全切 4 例;颅咽管瘤 5 例中,全切 4 例,次全切 1 例;鞍结节脑膜瘤 4 例中,全切 3 例,次全切 1 例;星形细胞瘤 1 例全切(图 1);生殖细胞瘤 2 例中,全切 1 例,姑息治疗 1 例。术后视力、视野明显改善 8 例,无明显变化 3 例,加重 1 例;术后激素水平恢复正常 8 例,无明显变化 2 例。术后发生尿崩 13 例,均经药物治疗后恢复正常。2 例术后脑积水缓解,其中 1 例经活检诊断为生殖细胞瘤,鉴于病人身体条件差,行第三脑室底造瘘术治疗。术后随访 6~12 个月,全切均无复发,次全切及大部切除病人有 4 例行伽玛刀治疗。

## 3 讨论

侵犯第三脑室病变手术切除存在较高难度<sup>[1]</sup>。对侵犯第三脑室肿瘤,应在不产生明显神经功能障碍及严重并发症的前提下,争取全部切除<sup>[2]</sup>。术前需完善影像学及内分泌检查,明确肿瘤与周围组织结构的关系,肿瘤侵袭海绵窦包绕颈内动脉或者与下丘脑、脑室壁粘连均会导致无法全切肿瘤组织<sup>[3]</sup>,其他影响肿瘤切除的原因还有手术视野受限、肿瘤钙化等等。近年来,显微技术及围手术期管理水平不断提高,但侵犯第三脑室肿瘤的全切率仍不高<sup>[4,5]</sup>,原因除了与肿瘤包绕或粘连重要血管及组织外,还与手术入路的选择及手术技巧有关。

手术入路选择的原则是能充分显露肿瘤和其周围神经、血管等结构,便于切除肿瘤及最大程度地减

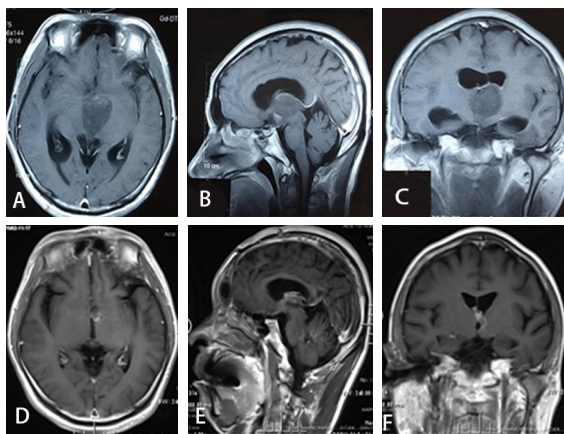


图1 第三脑室星形细胞瘤经额底纵裂终板入路切除术前  
后MRI  
A~C. 术前MRI轴位、矢状位、冠状位,示肿瘤位于第三脑室,  
体积较大,压迫周围脑组织;D~F. 术后3个月MRI轴位、矢状  
位、冠状位,示肿瘤全切

轻手术本身的创伤。对于向后生长突入第三脑室底的肿瘤,常用的翼点入路和额下入路等均不能在直视下切除肿瘤。前额纵裂入路虽然能切除侵犯第三脑室肿瘤<sup>[6]</sup>,但是该入路牵拉脑组织过重,术后发生脑挫裂伤及额叶水肿的几率明显增加。经胼胝体入路也可以切除侵犯第三脑室肿瘤,但癫痫的发生率高达25%<sup>[7]</sup>,可能与过度牵拉导致皮质表面的引流静脉损伤有关<sup>[8]</sup>。为提高侵犯第三脑室肿瘤的全切率,同时减少不必要的脑损伤,很多学者提倡双侧额底纵裂终板入路<sup>[9,10]</sup>,认为该入路经生理间隙进入,直视下操作,不仅减少脑组织的创伤,还有利于神经功能保护,是切除长入第三脑室肿瘤的较佳入路。

本文病例均采用额底纵裂终板入路切除侵及第三脑室肿瘤。手术时应注意以下几点:①额部骨窗尽可能低,暴露额底部,可减少额底的牵拉且视野显露充分,同时要处理好额窦,避免术后发生颅内感染及脑脊液漏;②术中避免过多钝性分离和电凝<sup>[11]</sup>,尽量采用锐性分离,降低双极电凝功率;③术中注意保护大脑前动脉及其穿通支,可在术中用尼莫地平冲洗,避免术后血管痉挛;④术后注意检测尿量及电解质,并及时给予纠正。我们体会该入路有以下优点:①骨窗下区域属于无皮质引流静脉的“无血管区”,可减少皮质静脉的受损,从而降低癫痫的发生率;②利用大脑的重力作用暴露额底,能减轻对额叶脑组织的牵拉,减少术后脑组织发生水肿,甚至脑出血的几率;③术野显露好,能够充分利用第一间隙、第四间隙切除肿瘤组织,亦可将肿瘤组织推至视交叉前间隙进行切除;④能够在直视下保护脑组织重要结

构,如下丘脑及穿支动脉、嗅神经、垂体柄、前交通动脉复合体等,减少术后并发症。

总之,采用经额底纵裂终板入路切除侵犯第三脑室肿瘤,既可以直视下切除肿瘤,又能保护重要的脑组织及神经、血管,减少术后并发症。

【参考文献】

[1] Karavitaki N, Brufani C, Warner JT, *et al.* Craniopharyngiomas in children and adults: systematic analysis of 121 cases with long-term follow-up [J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2005, 62(4): 397-409.

[2] 冀保卫,陈谦学,田道锋,等. 第三脑室后部肿瘤的治疗探讨(附19例临床分析)[J]. 中国临床神经外科杂志,2009, 14(10):610-612.

[3] 齐巍,张懋植,张伟,等. 根治性切除成人颅咽管瘤的显微外科技术(附69例分析)[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2006,11(1): 6-8.

[4] 万经海,李长元,李汉杰. 经眶上翼点入路显微手术切除巨大鞍区肿瘤[J]. 中华显微外科杂志,2001,24:9-10.

[5] Kaptain G, Edu HL, Vincent D, *et al.* Transsphenoidal approaches for the extracapsular resection of midline suprasellar and anterior cranial base lesions [J]. Neurosurgery, 2008, 62(6 Suppl 3): 94-101.

[6] 何正文,刘运生,袁贤瑞,等. 经额下-纵裂联合入路显微手术切除巨大鞍区肿瘤[J]. 医学临床研究,2005, 22(10): 1429-1431.

[7] Ulm AJ, Russo A, Albanese E, *et al.* Limitations of the transcallosal transchoroidal approach to the third ventricle [J]. Neurosurgery, 2009, 111(3): 600-609.

[8] 王翔,刘艳辉,毛庆. 经前纵裂胼胝体入路切除第三脑室前、中、后部肿瘤[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2014,19(3):107-709.

[9] 许益民,漆松涛,潘军,等. 双额底前纵裂入路显微切除巨大型鞍结节脑膜瘤[J]. 南方医科大学学报,2010,30(7):1688-1690.

[10] Han S, Tie X, Qin X, *et al.* Frontobasal interhemispheric approach for large suprasellar craniopharyngiomas: do the benefits outweigh the risks [J]? Acta Neurochir (Wien), 2014, 156(1): 123-130.

[11] 吴红星,吴永刚,刘藏,等. 经胼胝体穹隆间入路切除第三脑室区肿瘤(附10例报告)[J]. 中国临床神经外科杂志,2010,15(9):528-530.

(2016-11-08 收稿,2017-04-27 修回)