

## · 论著 ·

# 216 例颅咽管瘤的显微手术治疗

项 炜 何运松 朱贤立 赵洪洋 张方成 林 洪 林 宁 林敏华

**【摘要】**目的 探讨颅咽管瘤的手术方法及其治疗效果。方法 对我科手术治疗的216例颅咽管瘤患者的临床资料进行回顾性分析。结果 肿瘤全切除187例(86.6%),近全切除18例(8.3%),部分切除11例(5.1%)。术后出现尿崩197例,出院时尿量恢复正常83例,尿量好转78例,仍有尿崩36例;171例发生钠代谢紊乱,出院时血钠正常149例,仍有钠代谢紊乱22例;53例发生高热,出院时体温均正常;44例发生意识障碍,8例因长期昏迷死亡,26例在出院时意识清楚;13例出现癫痫,其中2例死于癫痫持续状态,其余11例得到良好控制。结论 术前仔细阅读影像学资料,依据肿瘤的生长部位选择合适的入路是手术成功的关键,术中娴熟的手术技巧及术后并发症的处理对于提高肿瘤的全切除率和患者的生存质量至关重要。

**【关键词】** 颅咽管瘤; 手术; 效果

**【文章编号】** 1009-153X(2015)04-0205-03

**【文献标志码】** A

**【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1<sup>+1</sup>

## Microsurgery for craniopharyngiomas (report of 216 cases)

XIANG Wei, HE Yun-song, ZHU Xian-li, ZHAO Hong-yang, ZHANG Fang-cheng, LIN Hong, LIN Ning, LIN Min-hua.

Department of Neurosurgery, Union Hospital, Tongji Medical School, Huazhong University of Sciences and Technology, Wuhan 430022, China

**【Abstract】** **Objective** To explore the microsurgical technique to treat craniopharyngiomas. **Method** The clinical data of 216 patients with craniopharyngiomas, who underwent microsurgery from January, 1999 to December, 2012, were analyzed retrospectively. **Results** Of 216 patients with craniopharyngiomas, 187 (86.57%) received the total removal of the tumors, 18 (8.33%) subtotal and 11 (5.09%) partial. Of 197 patients who suffered from diabetes insipidus after the operation, 83 were recovered clinically, 78 improved and 36 still had diabetes insipidus on discharge from hospital. Of 171 patients who suffered from blood sodium disorders after the operation, 149 were cured and 22 still had the blood sodium disorders when they left hospital. The body temperature returned to normal when they left hospital in 53 patients with hyperpyrexia. Of 44 patients with postoperative coma, 8 died, 26 were recovered and 10 still had coma. Of 13 patients with postoperative epilepsy, 11 were cured and 2 died of status epilepticus. **Conclusions** Carefully reading image data before the operation, and selection of appropriate operative approach according to the cerebral area where the tumor is are the key to the success of microsurgery for the craniopharyngiomas. The skillful microsurgical technique and correct treatment of the postoperative complications are very important to the increase in the rate of the total resection of tumor and life quality in the patients with craniopharyngiomas.

**【Key words】** Craniopharyngioma; Microsurgical technique; Operative approach

颅咽管瘤易与下丘脑、垂体柄、视神经等结构及血管发生粘连,手术全切肿瘤难度大<sup>[1]</sup>。我科1999年1月至2012年12月手术切除颅咽管瘤216例,现总结分析如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组患者男137例中,女79例;年龄2~67岁,平均年龄28.9岁。视力下降130例,头痛

110例,月经改变17例,多饮多尿15例,发育迟缓8例。肿瘤位于鞍区184例、第三脑室32例;肿瘤呈囊实性162例、囊性38例、实性16例;肿瘤直径1~8cm。

1.2 手术方法 鞍区颅咽管瘤采用翼点入路,充分解剖侧裂池、颈动脉池、视交叉池,游离视神经、视束和颈内动脉,利用鞍区的四个解剖间隙切除肿瘤。鞍内型肿瘤较大者采用“环切离断法”。第三脑室颅咽管瘤采用胼胝体入路或翼点、胼胝体联合入路。首先切开肿瘤放出囊液,分块切除部分肿瘤实体后,用肿瘤镊牵拉瘤壁,用吸引管作钝性分离,使瘤壁与第三脑室两侧壁的室管膜逐步分开,直至肿瘤的基底部,采用电凝及锐性离断,分离过程中尽量保护漏斗

部的完整，并注意勿损伤室间孔附近的重要静脉。

**1.3 围手术期处理** 术前、术后补充皮质激素、甲状腺素。术后监测患者神志、尿量、电解质、体温，纠正水电解质紊乱，控制高热和癫痫。

## 2 结果

216例患者中，肿瘤全切除187例(86.6%)，近全切除18例(8.3%)，部分切除11例(5.1%)。术后出现尿崩197例(91.2%)，出院时尿量正常83例，好转78例，仍有尿崩者36例。术后出现钠代谢紊乱171例(79.2%)，其中低钠血症55例，高钠血症57例，高钠、低钠交替59例；出院时血钠正常149例，仍有钠代谢紊乱22例。术后发生高热53例(24.5%)，出院时体温均正常。术后发生意识障碍44例(20.4%)，8例因长期昏迷死亡，26例在出院时意识清楚，10例出院时仍有意识障碍。术后出现癫痫13例(6.0%)，2例死于癫痫持续状态，其余11例得到良好控制。

## 3 讨论

颅咽管瘤的治疗方案有两种：一种是积极方案，主张尽可能全切除肿瘤，认为通过精细的神经外科手术操作能够完全切除颅咽管瘤，同时肿瘤全切除的病人术后垂体功能障碍并非永久存在；一种是保守方案，认为手术全切除肿瘤常会引起下丘脑等重要结构的损伤，产生严重的并发症，主张部分切除肿瘤或仅行囊肿穿刺抽液，然后行放射治疗(包括外放射、肿瘤囊内放射和伽玛刀)。两种主张还存在争议。我们主张在尽量保证患者生存质量前提下全切肿瘤。张玉琪<sup>[2]</sup>强调第一次手术时尽可能做到肿瘤全切除或近全切除，认为对于颅咽管瘤全切除的患儿可以不做放疗，而近全切除的患儿应该给予术后常规放疗；肿瘤大部切除的患儿不要做放疗，应该寻求第二次手术切除肿瘤，在达到全切除或近全切除的情况下，可以做术后放疗。Hofmann等<sup>[3]</sup>主张仅对残余肿瘤行放射治疗。

提高颅咽管瘤的全切率、尽量降低手术损伤，是改善疗效的重要措施之一。术前对影像学资料进行认真阅读，明确肿瘤与视神经、下丘脑及第三脑室等重要结构的关系，对肿瘤发生部位、生长方式、质地进行评估，从而选择适宜的手术入路，以便最大程度地减少对重要神经结构的损伤。有很多学者对颅咽管瘤进行分型，以指导选择手术入路。Yasargil等<sup>[4]</sup>将其分为六型。朱贤立等<sup>[5]</sup>认为颅咽管瘤发生于沿着“垂体窝-垂体柄-漏斗-第三脑室前部”虚拟轴线



术前



术后

图1 1例颅咽管瘤患者手术前后MRI图

上的四个不同区域，以此四个区域对颅咽管瘤进行分型，共分为4型，即：Ⅰ型，鞍内颅咽管瘤；Ⅱ型，鞍上颅咽管瘤；Ⅲ型，室下颅咽管瘤；Ⅳ型，室前颅咽管瘤。Ⅰ型和Ⅱ型属鞍区颅咽管瘤，Ⅲ型和Ⅳ型属室内颅咽管瘤，我们根据此分型来选择翼点入路或胼胝体入路。Shi等<sup>[6]</sup>考虑肿瘤与下丘脑结构之间的关系，把下丘脑主要结构——第三脑室底为解剖标志，将肿瘤分为第三脑室上、下两型来选择手术入路。除了翼点入路和经胼胝体入路外，还有以下入路：①经蝶窦入路，是颅咽管瘤最早采用的入路，适合于鞍内肿瘤，手术损伤小；②额下入路，适合于中线生长的颅咽管瘤，尤其是向前倾窝底和鞍上池生长的肿瘤；③前纵裂入路，主要适合于鞍上型和第三脑室前部肿瘤。

翼点入路提供到鞍旁间隙的最短通路，解剖分离肿瘤时充分利用鞍区4个间隙。秦尚振等<sup>[7]</sup>认为

翼点入路是鞍区颅咽管瘤显微手术切除的最佳入路。术中应尽量保护视神经和视交叉的供血动脉，避免术后视力恶化。起源于鞍隔下方的颅咽管瘤，肿瘤往往与鞍隔融合在一起，故切除肿瘤时应将鞍隔一并切除。在肿瘤和正常脑组织间存在神经胶质层，手术中应尽量循此层分离切除肿瘤。经胼胝体入路术中应注意保护穹窿、前联合、脉络丛、脉络膜动脉以及第三脑室的静脉。分离肿瘤前先吸出肿瘤内囊液或包膜内切除肿瘤，减少肿瘤体积。术中注意对肿瘤周围穿支血管的保护，特别是下丘脑的穿支血管。手术中要注意辨认、保护垂体柄，垂体柄表面有特征性条纹状结构，鞍隔中央为其相对固定位置，这些特征有助于辨认垂体柄。当然有时候为了全切肿瘤不得不牺牲垂体柄，继而发生的垂体功能低下采用激素替代治疗。在保护下丘脑神经结构的同时，也要防止下丘脑的穿通动脉损伤。损伤下丘脑或引起供应下丘脑的小血管破裂，会出现严重的下丘脑功能损害。因此，肿瘤要显露充分，且要在直视下分离肿瘤与下丘脑的粘连。当肿瘤与下丘脑粘连紧密时，不应勉强全切肿瘤，避免术后出现严重的下丘脑反应。下丘脑内侧面（第三脑室前下外侧壁）是要重点保护的区域。这是确保能够全切除肿瘤，并保护下丘脑的最重要原则<sup>[2]</sup>。遇到较大不规则的钙化时，要防止其锐利的边缘伤及邻近结构。Fahlbusch等<sup>[8]</sup>认为，肿瘤与下丘脑及第三脑室壁粘连是造成肿瘤无法切除的主要因素，其次为肿瘤钙化、与穿通动脉粘连及手术视野限制等。

颅咽管瘤易发生内分泌和水电解质的紊乱，所以术后的处理也至关重要。尿崩是颅咽管瘤术后常见并发症，本组发生率为91.2%。我们常规每小时监测尿量，出现尿崩时须考虑应用抗利尿药物（垂体后叶素或弥凝）。钠代谢紊乱也是颅咽管瘤术后常见的并发症，需严密监测血钠变化，本组钠代谢紊乱的发生率为79.2%。低钠血症的原因要区分是“脑性盐耗综合征”还是“抗利尿激素异常分泌综合征”，二者的治疗原则截然不同。低钠血症的补钠浓度应<3%，速度不宜过快，避免血钠波动过大，本组1例因补钠过快导致脑桥外髓鞘溶解症<sup>[9]</sup>。颅咽管瘤术后高钠血症说明有尿崩症存在，必须加紧处理尿崩症。Cohen等<sup>[10]</sup>认为稍保守的手术可降低尿崩和血钠异常的发生率。发生高热多与下丘脑受到牵拉或损伤有关。发生高热应及时降温。一旦出现意识障碍，除做CT检查确定有无颅内血肿和脑积水外，还应从电解质和激素用药方面查找原因。癫痫是颅

咽管瘤术后极危险的并发症，要及时控制，避免出现癫痫持续状态。一旦出现癫痫持续状态，要给予肌松剂行气管插管呼吸机辅助呼吸。

综上所述，手术是治疗颅咽管瘤的首选方法，尽可能的做到全切除，只有全切肿瘤才能避免复发；放疗是其补充治疗手段。术前仔细阅读影像学资料，依据肿瘤的生长部位选择合适的人路是手术成功的关键，术中娴熟的手术技巧及术后患者并发症的处理对于提高肿瘤的全切除率和患者术后的生存质量至关重要。

### 【参考文献】

- [1] Mortini P, Losa M, Pozzobon G, et al. Neurosurgical treatment of craniopharyngioma in adults and children: early and long-term results in a large case series [J]. J Neurosurg, 2011, 114:1350–1359.
- [2] 张玉琪. 儿童颅咽管瘤的治疗策略[J]. 中华神经外科杂志, 2009, 25:385–386.
- [3] Hofmann BM, Hollig A, Strauss C, et al. Results after treatment of craniopharyngiomas: further experiences with 73 patients since 1997 [J]. J Neurosurg, 2012, 116: 373–384.
- [4] Yasargil MG, Curcic M, Kis M, et al. Total removal of craniopharyngiomas: approaches and long-term results in 144 patients [J]. J Neurosurg, 1990, 73: 3–11.
- [5] 朱贤立, 赵洪洋, 张方成, 等. 颅咽管瘤按发生位置分型和命名:附手术入路与切除方法[J]. 中国临床神经外科杂志, 2013, 18:643–650.
- [6] Shi XE, Wu B, Fan T, et al. Craniopharyngioma: surgical experience of 309 cases in China [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2008, 110:151–159.
- [7] 秦尚振, 徐国政, 龚杰, 等. 颅咽管瘤的显微手术治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2011, 16: 12–14.
- [8] Fahlbusch R, Honegger J, Paulus W, et al. Surgical treatment of craniopharyngiomas: experience with 168 patients [J]. J Neurosurg, 1999, 90: 237–250.
- [9] 项炜, 张方成, 王翀. 颅咽管瘤术后脑桥外髓鞘溶解症1例[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 23:350.
- [10] Cohen M, Guger S, Hamilton J. Long term sequelae of pediatric craniopharyngioma--literature review and 20 years of experience [J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2011, 2: 81.

(2015-02-12收稿, 2015-02-26修回)