

颅咽管瘤显微手术的疗效分析

程 荆 江普查 曹长军 李登辉 黄 充 游 金 兰 静

【摘要】目的 探讨颅咽管瘤手术入路的选择及手术疗效。方法 2004 年 1 月至 2015 年 5 月手术治疗颅咽管瘤 126 例,采用翼点入路 54 例、前纵裂入路 21 例、经胼胝体入路 19 例、经鼻蝶入路 32 例。结果 肿瘤全切除 87 例,近全切除 28 例,部分切除 11 例。术后颅内压增高症状均得到缓解;41 例内分泌异常患者中改善 18 例;65 例视力障碍患者中 52 例缓解。术后发生钠代谢紊乱 117 例、尿崩症 82 例、高热 47 例、同侧动眼神经瘫痪 4 例、意识障碍 37 例、癫痫 8 例(经药物治疗后均控制良好)。肿瘤复发 12 例,经伽玛刀治疗,效果良好。结论 术前依据肿瘤的分型选择合适的入路,术中保护好垂体柄、下丘脑及其周围重要神经结构,术后积极处理并发症,对提高患者的生存质量至关重要。

【关键词】 颅咽管瘤;分型;显微手术;手术入路;疗效

【文章编号】 1009-153X(2016)01-0001-03 【文献标志码】 A 【中国图书资料分类号】 R 739.41; R 651.1\*1

Analysis of curative effect of microsurgery on craniopharyngiomas (report of 126 cases)

CHENG Jing, JIANG Pu-cha, CAO Chang-jun, LI Deng-hui, HUANG Cong, YOU Jin, LAN Jing. Department of Neurosurgery, Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan 430071, China

【Abstract】 Objective To explore the approach of surgery for craniopharyngiomas and its clinical effect of on them. Method The clinical data of 126 patients with craniopharyngiomas treated by surgery from January 2015 to May 2004 were analyzed retrospectively. Results Of 126 patients with craniopharyngiomas, 87 received total removal of the tumors, 28 subtotal and 11 partial. The symptoms of intracranial hypertension were relieved after the operation in all the patients. After the operation, the abnormal endocrine were improved in 18 of 41 patients with endocrine disturbance before the operation and the visual acuity were improved in 52 of 65 with visual acuity impairment 82, high fever in 47, ipsilateral oculomotor nerve palsy in 4, consciousness disturbance in 37 and epilepsy which was controlled by antiepileptic drugs in 8. The tumors which recurred were treated by gamma knife radiotherapy in 12 patients. Conclusions The appropriate approach of surgery should be selected according to the timorous type in the patients with craniopharyngiomas. The quality of life may be enhanced by the intraoperative good protection of the pituitary stalk, hypothalamus and surrounding nerve structures, postoperative actively treatment of complications in the patients with craniopharyngiomas.

【Key words】 Craniopharyngioma; Type; Surgical approach; Pituitary stalk; Hypothalamus

颅咽管瘤是颅内常见的先天性良性肿瘤,占颅内肿瘤的 3%~7%<sup>[1,2]</sup>,好发于鞍膈以上、第三脑室以下的范围内。其生长方式、组织类型的不同以及涉及邻近重要神经结构的复杂性,决定了其手术难度。我科于 2004 年 1 月至 2015 年 5 月手术切除颅咽管瘤 126 例,现总结经验分析如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组男性 79 例,女性 47 例;年龄 5~70 岁,平均 35.9 岁;病程 2 个月~4 年。头痛 84 例,视力下降 65 例,月经改变 28 例,多饮多尿 19 例,性功能

减退 16 例,闭经 13 例,精神障碍 5 例,发育迟缓 3 例。初次手术 117 例,复发后再次手术 9 例。

1.2 影像学检查 所有患者术前均行头部 MRI 平扫+增强检查,囊性 43 例,实性 52 例,囊实混合性 31 例;单纯位于鞍内 29 例,向鞍上生长 48 例,向鞍旁生长 26 例,向第三脑室生长 23 例;肿瘤最大径<2.0 cm 17 例,2.0~3.0 cm 33 例,3.1~4.0 cm 65 例,>4.0 cm 11 例,其中最大径达 7.5 cm。

1.3 手术方法 根据肿瘤的具体情况,采用不同入路手术。①翼点入路 54 例。尽量暴露视神经、颈内动脉、动眼神经,沿蛛网膜平面仔细分离肿瘤与瘤周结构;囊性肿瘤先用注射器抽吸囊液,实性肿瘤先行瘤内切除,减少肿瘤的体积;然后再沿瘤周分离,较大的钙化应尽量夹碎后取出。②前纵裂入路 21 例。显露矢状窦前端,尽量不开放额窦;切开硬膜翻向矢状窦侧,沿大脑镰向下缓慢分离;有额侧桥静脉引流

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.01.001  
作者单位:430071 武汉,武汉大学中南医院神经外科(程 荆、江普查、曹长军、李登辉、黄 充、游 金、兰 静)  
通讯作者:江普查,E-mail:jiangpucha64@163.com

时电凝离断,吸除纵裂池内脑脊液,以便降低颅内压;调整脑压板锐性分离,直视下依次暴露蝶骨平台、鞍结节、视交叉、终板及前交通动脉;对鞍上部分肿瘤应将视交叉向上抬起,待瘤体减容后从视交叉下方牵拉剥离囊壁;对鞍内部分肿瘤可直视下经扩大的蝶鞍切除。③经胼胝体入路 19 例。术中注意尽量保留较大的桥静脉;然后脑压板牵开右侧大脑半球,沿着中线向双外耳道假想连线分离大脑半球并逐渐深入分离,术中注意辨认及保护双侧胼周动脉;继续向下分离暴露其下方的胼胝体后,纵形切开胼胝体暴露透明隔及其间隙,然后从中间钝性分离至穹窿体的中间缝,最后切开穹窿进入第三脑室内暴露肿瘤,注意术毕应在第三脑室内常规留置外引流管。④经鼻蝶入路 32 例。若垂体组织位于肿瘤前方,用显微剪刀纵行切开垂体组织,囊性肿瘤先打开囊壁,吸出囊液,后用刮圈结合持瘤钳尽量刮除囊壁,剥离囊壁时不可在鞍膈上方剥离,以免发生脑脊液鼻漏;鞍内残腔填充明胶海绵止血,用人工硬脑膜及明胶海绵封闭鞍底,蝶窦内充填明胶海绵止血。

## 2 结果

肿瘤全部切除 87 例(69.0%,图 1),近全切除 28 例(22.2%),部分切除 11 例(8.7%)。垂体柄保留 78 例(61.9%),切断 12 例(9.5%),不能鉴别 36(28.6%)例。术后颅内压增高症状均得到缓解;41 例术前存在内分泌异常的患者中,术后改善 18 例;65 例术前存在视力障碍的患者中,术后 52 例缓解。术后发生钠代谢紊乱 117 例,出院时血钠正常 99 例,仍异常 18 例;出现尿崩 82 例,出院时恢复正常 70 例,仍有尿崩 12 例;发生高热 47 例,出院时体温均正常;出现同侧动眼神经瘫痪 4 例;发生意识障碍 37 例,均在出院时意识清楚;出现癫痫 8 例,经药物治疗后均控制良好。肿瘤复发 12 例,经伽玛刀治疗,效果良好。

## 3 讨论

3.1 术前影像学评估 颅咽管瘤的发生是沿着“垂体窝-垂体柄-漏斗-第三脑室前部”虚拟轴线上的四个不同区域生长的,临床上一般以这四个区域的名称把颅咽管瘤分为四型: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;其中Ⅰ型和Ⅱ型属鞍区颅咽管瘤,Ⅲ型和Ⅳ型属室内颅咽管瘤<sup>[3]</sup>。术前的影像学检查可以明确肿瘤与周围神经、血管及下丘脑等重要结构的关系,对于指导选择适宜的手术入路从而达到最大程度地减少

对重要神经结构的损伤有重要意义。

3.2 手术入路的选择 手术入路的选择应按照颅咽管瘤的发生部位,而不是经过发展扩张占据的部位;在采用联合手术入路时,对于第一手术入路的选择也应按照这一原则,如果第一手术入路选择正确,有可能达到全切,有机会避免使用第二手术入路。

经翼点入路是大部分Ⅰ型、Ⅱ型以及少部分Ⅲ型颅咽管瘤首选的简单有效的入路。秦尚振等<sup>[4]</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。其优点:①能够多角度地显露病变;②到达鞍旁间隙的最短通路。缺点:对于向脚间窝、第三脑室方向或对侧生长的肿瘤以及对侧的视神经暴露欠佳,第三脑室前部肿瘤、视交叉后肿瘤存在视野盲区,特别是切除实质性、粘连较重、血供较丰富的肿瘤时,容易造成周围重要组织结构牵拉性损伤。

前纵裂入路适用于Ⅱ、Ⅳ型颅咽管瘤,即鞍上型和第三脑室前部肿瘤。其优点有<sup>[5]</sup>:①开颅过程没有额窦开放;②不造成嗅神经的损伤;③通过分离在桥静脉间形成的狭窄间隙已足够切除肿瘤;④有利于在切除病灶的过程中保护前交通动脉;⑤没有乳头体或穹窿损伤;⑥直视下显露脚间池中线血管,避免损伤。缺点:空间相对狭小,脑牵拉相对较重,显露中线侧方肿瘤相对困难,这时应考虑采用包括翼点入路在内的其他手术入路<sup>[6]</sup>。

经胼胝体入路适用于Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型颅咽管瘤,优点:①到达第三脑室最近;②术中瘤体暴露清楚,通过调整患者头位和显微镜的角度,可以最大限度地暴露肿瘤;③该入路通过纵裂、透明隔间及穹窿间,无重要神经功能,减少了手术对大脑皮层及神经纤维的损伤,减少了术后偏瘫、癫痫的发生概率;④胼胝体切开后对术后癫痫的发生有一定的预防作用。缺点:手术操作距离过长,易损伤下丘脑及垂体柄结构;对于第三脑室前下部、蝶鞍及侧方病变暴露差;术后患者发生脑室炎和梗阻性脑积水的几率变大。

经鼻-蝶窦入路是颅咽管瘤最早采用的入路,手

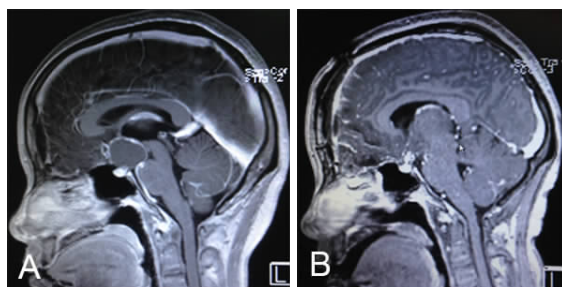


图 1 颅咽管瘤患者手术前后 MRI 增强影像

A. 术前;B. 术后

术适应症包括 I 型、II 型较小的肿瘤或肿瘤侵入蝶窦。优点:①可以解除肿瘤通过鞍膈对视神经造成的直接压迫;②能避免开颅手术对视神经造成的损伤。缺点:对肿瘤呈囊实性,囊壁菲薄合并钙化者,全切困难;对肿瘤位于垂体组织后方,全切除囊壁的难度更大。因此术前判断肿瘤与垂体及鞍膈的位置关系尤为重要<sup>[7]</sup>。

**3.3 肿瘤切除的技巧** 术中应尽量保护视神经和视交叉的供血动脉,避免术后视力恶化及视野受损;在肿瘤组织和正常的脑组织间存在一层神经胶质层,应尽量沿着此层分离肿瘤;垂体柄表面有特征性条纹状结构且位于鞍膈中央,术中注意辨认及保护垂体柄;若为了全切肿瘤而切除垂体柄时,术后应积极采用激素替代治疗。术中应重点保护下丘脑神经结构及周围穿支血管,其中下丘脑内侧面即第三脑室前下外侧壁是重点保护区域;当损伤下丘脑或供应下丘脑的小穿支血管时,会出现严重的下丘脑功能损害,因此术中要尽量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。若术中遇到形状不规则且较大的钙化时,要防止其边缘划伤邻近结构组织。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。

**3.4 术后并发症处理** 术后内分泌功能紊乱较为常见,且多数为永久性功能损害,早期合理的激素替代治疗,定期监测内分泌水平,对改善患者预后具有重要意义<sup>[9]</sup>。尿崩症也是术后常见并发症,术后应常规每小时监测尿量,出现尿崩时须考虑应用抗利尿药物控制尿量。当低钠血症发生时应先区分是脑性盐耗综合征或者是抗利尿激素异常分泌综合征引起,然后选择合适的治疗方案,补钠时切记浓度及速度应适宜,避免血钠波动过大。若术后出现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>认为稍微保守的手术可以降低尿崩症和血钠异常的发生几率。患者出现意识障碍,除了做颅脑 CT 排查有无颅内出血和脑积水外,还应从电解质和激素用药方面查找原因。有研究认为高压氧治疗颅咽管瘤术后患者的神经功能障碍是可行和必要的<sup>[11]</sup>。高热多与下丘脑受到牵拉或损伤有关,发生高热时应及时降温处理。癫痫是术后最危险的并发症,要及时控制,积极防治癫痫持续状态的发生。

总之,手术治疗是颅咽管瘤的首选方案,全切肿

瘤可避免复发。术前完善影像学评估以及依据肿瘤的生长部位及分型选择合适的入路是手术成功的前提,术中熟练的手术技巧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,术后积极处理并发症,可有效地降低致残率和死亡率。若肿瘤复发,伽玛刀作为补充治疗手段,效果良好。

【参考文献】

[1] 郭拇涛, 杜宇鹏, 张继伟, 等. 老年人颅咽管瘤的诊断及治疗[J]. 中国老年学杂志, 2011, 5(31): 1857-1958.

[2] Bellin GR, Surawicz TS, Witman PA, *et al.* The descriptive epidemiology of craniopharyngioma [J]. J Neurosurg, 1998, 89(4): 547-555.

[3] 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: 647-649.

[4] 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(1): 12-14.

[5] Hurl T, Kawamata T, Amano K, *et al.* Anterior interhemispheric approach for 100 tumors in and around the anterior third ventricle [J]. Neurosurgery, 2010, 66(3 Suppl Operative): 65-74.

[6] Jung TY, Jung S, Choi JE, *et al.* Adult craniopharyngiomas: surgical results with a special focus on endocrinological outcomes and recurrence according to pituitary stalk preservation [J]. J Neurosurg, 2009, 111: 572-577.

[7] 王 亮, 倪 明, 贾 旺, 等. 经鼻蝶窦入路显微手术切除鞍膈内型颅咽管瘤[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28: 906-909.

[8] Fahlbusch R, Honegger J, Paulus W, *et al.* Surgical treatment of craniopharyngiomas: experience with 168 patients [J]. J Neurosurg, 1999, 90: 238-250.

[9] 宋凤霞, 张宏伟, 周有情, 等. 16 例老年颅咽管瘤手术前后内分泌功能变化及相关因素分析[J]. 山东医药, 2012, 52(20): 51-53.

[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.

[11] 李东娟, 陈 轶, 刘金龙, 等. 高压氧干预对颅咽管瘤患者术后视力障碍、视野缺损的影响[J]. 山东医药, 2014, 54(32): 80-81.

(2015-07-12 收稿, 2015-10-28 修回)