

临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyx.2014.02.031

经胼胝体-透明隔-穹窿间入路切除三脑室内颅咽管瘤

夏海龙,周 辉,孙彦龙,王志明,唐寅斌,霍 钢,郑履平,杨 刚

(重庆医科大学附属第一医院神经外科,重庆 400016)

【摘要】目的:探讨经胼胝体-透明隔-穹窿间入路切除三脑室内颅咽管瘤的疗效和并发症。**方法:**回顾性分析 28 例经胼胝体-透明隔-穹窿间入路切除的三脑室内颅咽管瘤患者的病例资料。**结果:**肿瘤全切 18 例,次全切 6 例,部分切除 4 例。术后主要并发症为电解质紊乱、尿崩症、内分泌功能紊乱、缄默、体温调节障碍、癫痫等。**结论:**经胼胝体-透明隔-穹窿间入路为切除三脑室内颅咽管瘤最佳入路之一;颅咽管瘤术后并发症多且严重,充分的术前准备及良好的围手术管理是手术成功的前提。

【关键词】胼胝体-透明隔-穹窿间入路;三脑室;颅咽管瘤;并发症

【中图分类号】R616.2

【文献标志码】B

【收稿日期】2013-03-11

Transcallosal-septum pellucidum-interforneal approach for resection of craniopharyngiomas in the third ventricle

Xia Hailong, Zhou Hui, Sun Yanlong, Wang Zhiming, Tang Yinbin, Huo Gang, Zheng Luping, Yang Gang

(Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To investigate the curative effect and postoperative complications of the third ventricle craniopharyngioma removed by transcallosal-septum pellucidum-interforneal approach. **Methods:** Clinical data of 28 patients with the third ventricle craniopharyngioma undergoing transcallosal-septum pellucidum-interforneal approach resection were analyzed retrospectively. **Results:** Total tumor removal was achieved in 18 cases, subtotal removal in 6 cases and partial removal in 4 cases. Electrolyte disorder and diabetes insipidus were observed in most of the cases. Other frequent complications included endocrine disorders, mutism, hyperpyrexia and seizures. **Conclusions:** Transcallosal-septum pellucidum-interforneal approach is the best choice for the resection of the third ventricle craniopharyngioma. Postoperative complication is common and serious, sufficient preoperative preparation and good perioperative management is the premise of the successful operation.

【Key words】transcallosal-septum pellucidum-interforneal approach; third ventricle; craniopharyngioma; complication

三脑室内颅咽管瘤由于其位置深在,肿瘤常常累及邻近的视通路、下丘脑、Willis 环等神经、血管结构,手术治疗难度大、术后并发症多,一直是神经外科手术治疗的难点之一。三脑室内颅咽管瘤手术入路很多,近年来经胼胝体-透明隔-穹窿间入路被众多学者认为是切除三脑室内颅咽管瘤最佳入路之一。我院神经外科 2006 年 6 月至 2012 年 6 月经胼胝体-透明隔-穹窿间入路共切除三脑室内颅咽管瘤 28 例,取得满意效果,现总结报告如下。

作者介绍:夏海龙, Email: 401495851@qq.com,

研究方向:前中颅底肿瘤的显微外科治疗。

通信作者:杨 刚, Email: yanggangcq@yahoo.com.cn。

基金项目:国家临床重点专科建设项目经费资助(编号:财社[2011]170 号)。

1 资料和方法

1.1 一般资料

所有病例资料均来源于我院神经外科。我院神经外科于 2006 年 6 月至 2012 年 6 月期间,经胼胝体-透明隔-穹窿间入路切除三脑室内颅咽管瘤共计 28 例,全部纳入为研究对象。28 名患者中,男 16 例,女 12 例;年龄 12~66 岁,平均年龄 38.5 岁。临床表现以头痛、呕吐为主者 20 例;视力下降为主者 12 例;以多饮多尿为主者 10 例;以内分泌紊乱为主者 8 例,以嗜睡为主要表现者 4 例。

1.2 影像学表现

所有患者均行头颅 CT、CTA 和 MRI 检查,肿瘤主体位于三脑室内(图 1),肿瘤直径 2.2~6.3 cm。肿瘤为囊实性 17 例,囊性 6 例,实质性 5 例。肿瘤伴有钙化 20 例,无钙化 8 例。23 例伴有不同程度脑积水,5 例无脑积水。

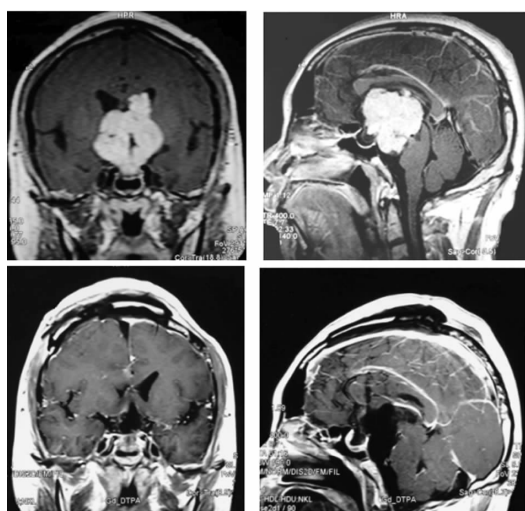


图 1 术前、术后 MRI 影像对照

Fig.1 Pre-operative and post-operative MRI images

1.3 术前检查及围手术期处理

所有患者术前均行血生化、垂体激素、视力视野等检查。术前有电解质紊乱者 8 例,其中高钠 7 例,低钠 1 例;垂体激素异常者 4 例,其中皮质醇和甲状腺激素降低各 2 例。术前积极纠正电解质紊乱及腺垂体功能低下。麻醉尽量经鼻插管,麻醉后常规行锁骨下静脉穿刺置管。术后常规计出入量、监测血电解质和中心静脉压(central venous pressure, CVP),根据血电解质结果和 CVP 调整液体种类及输液量。

1.4 手术方法

患者取仰卧位、头抬高 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$,常规右额马蹄形皮瓣,翻向侧额;皮瓣内侧在中线,向外侧 5~6 cm,后界在冠状缝后 2 cm,向前 6~7 cm,3/4 位于冠状缝前。中线骨窗应在矢状窦的边缘处或跨矢状窦。马蹄形剪开硬脑膜并翻折向矢状窦侧。尽量保留较大的桥静脉。脑压较高者常规行侧脑室前角穿刺引流,待脑压降低后,自动脑压板牵开右侧大脑半球,沿中线冠状缝前向双外耳道假想连线分离半球,逐渐深入分离,注意辨认双侧胼周动脉并用棉片加以保护。于双侧胼周动脉间暴露其下方的胼胝体,纵形切开胼胝体约 2 cm。因脑积水的缘故,从胼胝体进入三脑室内路径比正常短。暴露透明隔及其间隙并从中间钝性分离到达穹窿体的中间缝,切开穹窿间即进入三脑室内显示出肿瘤。囊性肿瘤先打开囊壁,吸出囊液,再分离囊壁;实质性肿瘤可以先尽量行瘤内切除,再沿瘤周分离。术毕三脑室内常规置外引流管。

2 结果

2.1 肿瘤切除程度

所有病例术后均复查 CT 和 MRI,本组病例肿瘤全切 18 例,次全切 6 例,部分切除 4 例。术后脑积水均改善。

2.2 术后主要并发症

(1)电解质紊乱:术后 24 例患者出现不同程度的电解质

紊乱,6 例为术前即有,纠正后手术,18 例为术后新发。其中高钠血症为主 21 例,低钠血症为主 3 例。(2)尿崩症:16 例患者术后 3 d 内出现明显多饮多尿,排除使用利尿剂、脱水剂及过多补液的情况下,尿量超过 200 ml/h,其中 2 例为术前即有,14 例为术后新发。(3)内分泌功能紊乱:术后第 1 天复查垂体激素,血浆皮质醇降低 8 例,甲状腺激素降低 4 例,均为术后新发患者。(4)生命体征波动:12 例患者术后 6 h 出现高热,体温达 $39^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$;心率增快,大于 120 次/min。(5)失联合综合征:5 例患者术后出现不同程度缄默、表情淡漠。(6)癫痫:3 例病人术后出现癫痫大发作。(7)其它并发症:4 例患者术后发生无菌性脑膜炎,3 例患者术后出现颅内感染,2 例患者术后出现消化道大出血,1 例患者出现肾功能损害。

2.3 病情转归及随访

28 例患者,治愈出院 18 例,好转出院 8 例,死亡 2 例。次全切除及大部切除患者术后辅助伽马刀治疗。死亡病例中 1 例死于术后严重的视丘下部受损,1 例死于术后严重的肾功能损害、肾功能衰竭。随访时间 6 月至 6 年,平均 30.7 月,其中 1 例患者失访。7 例患者明确肿瘤复发,6 例患者需长期激素替代治疗,2 例顽固性癫痫需长期服用抗癫痫药物。

3 讨论

随着显微技术的日臻成熟,三脑室内颅咽管瘤的外科手术治疗效得以明显提高。但由于肿瘤位置深在,常常累及神经血管及下丘脑等重要结构,肿瘤具有恶性生物学特性,手术前患者多已有脑积水、垂体功能低下及视丘下部受损表现,术后并发症多。因此三脑室内颅咽管瘤对神经外科医师仍然是一个挑战^[1]。

三脑室内颅咽管瘤手术入路有经纵裂-终板入路、经皮层-侧脑室-室间孔入路和经胼胝体入路。Apuzzo 等^[2]于 1982 年首先提出经胼胝体-穹窿间入路切除三脑室内病变,国内由天坛医院马振宇等^[3]率先报道经胼胝体-透明隔-穹窿间切除颅咽管瘤。

结合我科切除三脑室内颅咽管瘤的经验,作者认为经胼胝体入路和其它入路相比较有如下优点:(1)切口小:切口完全位于右额发际内。(2)到达三脑室最近。(3)创伤小,不损伤皮层:胼胝体体部仅仅切开 2 cm 对双侧半球的信息传递不会产生明显的影响;冠状缝前引流静脉少,即使有也可离断;该手术入路通过纵裂、透明隔间及穹窿间,无重要神经功能,最大限度减少了手术对皮层和神经纤维的损伤,从而减少了术后偏瘫、癫痫的发生几率。(4)术中暴露清楚、直视下操作。通过调整患者头位和显微镜的角度,可以最大限度的暴露肿瘤。(5)有利合

并症的防治:胼胝体切开对术后癫痫发作有一定的预防作用;该入路通过三脑室底的开放和胼胝体的开放,使侧脑室和第三脑室的脑脊液直接进入纵裂的蛛网膜下腔,能有效的解除梗阻性脑积水。此外该入路解剖结构较恒定,熟练掌握后大大节约了手术时间。

本组病例全切和次全切率达 85%以上,术后并发症较少。术中要点主要有:(1)脑积水的患者可以穿刺侧脑室前角放液,待脑压降低后便于牵开纵裂;(2)辨认并切开胼胝体:首先找到双侧并行的胼周动脉,中间白色结构即为胼胝体。注意术中勿错误的把胼缘动脉当作胼周动脉,而把扣带回误认为胼胝体。切开胼胝体长度不能超过 2.5 cm,否则容易出现缄默症和失联合综合征;(3)分离透明隔:90%左右患者存在透明隔间腔,尽量在透明隔间腔用剥离子纵形分离透明隔,分离时可打开一侧透明隔进入侧脑室,以观察脉络丝、丘纹静脉、室间孔等重要解剖标志;(4)在室间孔中点后用剥离子纵行切开穹窿间,禁忌使用双极,以免损伤穹窿而导致永久性记忆障碍^[4];(5)切除肿瘤时操作尽量轻柔,如有静脉出血,可用明胶压迫止血,尽量减少双极电凝的使用;(6)对侵犯下丘脑并与之粘连紧密的肿瘤,不要用力牵拉强行剥离,否则术后可能导致严重的下丘脑功能损害。(7)术中看到的导水管上口应立即用棉片堵住,防止血性液体流到第四脑室,有利于术后脑积水的缓解。肿瘤切除后应达到能很清楚的分辨出导水管在三脑室内的开口,以确保因肿瘤引起的梗阻性脑积水得以解除。本组 23 例病人虽然术前均有不同程度的脑积水,但术后均改善。(8)术后短期的脑室外引流可以减少血性脑脊液的刺激,但需警惕,本组病人发生 1 例术后由于拔出脑室外引流管后,脑脊液流到皮瓣下方,形成皮瓣下积液,经穿刺抽液及加压包扎后好转。

三脑室内颅咽管瘤术后并发症多且复杂,以水电解质紊乱及尿崩症最为常见^[5],严重的电解质紊乱及尿崩也是导致术后病人死亡的最常见原因。本组病人麻醉后常规行锁骨下静脉穿刺置管,术后维持出入量平衡。颅咽管瘤术后早期往往发生高钠血症,并且常常伴发尿崩症^[6];但需注意,高钠和低钠往往交替变化。因此术后常规监测血电解质、肾功和 CVP,根据电解质的结果及时调整液体种类及输液量。纠正血钠变化需注意,每日血钠波动尽量在 12 mmol/L 内^[7],否则容易引起细胞外渗透压的急剧

变化,导致细胞脱水或水肿,而且,血钠的大幅度变化往往引起术后癫痫发作。本组病人中有 24 例术后出现不同程度和不同形式的水电解质紊乱,但由于估计充分、措施恰当,23 例患者电解质紊乱得以顺利纠正。但 1 例病人因为术后严重的下丘脑功能受损,难以纠正的高钠,最终死亡。如果术后尿崩明显,在排除低钠血症及抗利尿激素异常分泌综合征的前提下,可疑给予口服弥凝治疗,术后尿崩多为暂时性,本组有 2 例表现为永久性尿崩,需长期服药。术后需定期监测垂体激素水平,激素替代治疗对改善患者生活质量有重要意义。对术后发生无菌性脑膜炎的患者,腰池引流常常能够起到很好的效果。

笔者通过临床实践认为经胼胝体-透明隔-穹窿间入路是切除三脑室内颅咽管瘤的最佳选择之一。术前详细的评估以及围手术期的处理是手术成功的重要保障。近年来,随着内镜技术的不断完善,已有学者开始尝试内镜下扩大经鼻蝶入路切除鞍上三脑室内颅咽管瘤,并已取得初步成效^[8-9]。但肿瘤的质地、血供、与周围组织的粘连和浸润生长的程度,以及颅底重建防止脑脊液漏等难题还有待神经外科医师继续探讨。

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] Apuzzo ML, Chikovani OK, Gott PS, et al. Transcallosal approaches for lesions affecting the third ventricle: surgical considerations and consequences[J]. Neurosurgery, 1982, 10(5): 547-554.
- [3] 马振宇, 刘庆良, 张玉琪, 等. 经额胼胝体-穹窿间入路切除儿童松果体区肿瘤[J]. 中华神经外科杂志, 2003, 19(4): 273-276.
- [4] 赵春生, 朱风仪, 江晓春, 等. 经胼胝体-穹窿间入路显微手术切除第三脑室肿瘤[J]. 中华显微外科杂志, 2006, 29(4): 257-259.
- [5] 张庭荣, 周凯, 王国柱, 等. 颅咽管瘤手术入路的选择及术后并发症的防治[J]. 中华神经外科杂志, 2010, 32(8): 693-695.
- [6] 刘卫东, 黄光富, 袁利民, 等. 颅咽管瘤切除术后并发症及处理[J]. 中华神经医学杂志, 2006, 5(3): 275-287.
- [7] 范虹, 钟历勇, 刘巍, 等. 颅咽管瘤术后脑性盐耗综合征 67 例临床分析[J]. 临床内科杂志, 2008, 25(5): 356.
- [8] de Divitiis E, Cappabianca P, Cavallo LM, et al. Extended endoscopic transsphenoidal approach for extrasellar craniopharyngiomas[J]. Neurosurgery, 2007, 61(5s2): 219-227.
- [9] 张晓彪, 胡凡, 顾晔, 等. 内镜下扩大经鼻蝶入路切除鞍上三脑室内颅咽管瘤[J]. 中国临床医学, 2010, 17(4): 474-476.

(责任编辑: 关蕴良)