

神经病学

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.000469

第三脑室颅咽管瘤的手术治疗策略

符巍, 霍钢, 杨刚, 王晓澍, 郑履平

(重庆医科大学附属第一医院神经外科, 重庆 400016)

【摘要】目的:总结第三脑室颅咽管瘤的手术治疗策略。**方法:**回顾性分析行手术治疗的 28 例第三脑室颅咽管瘤患者的临床资料, 对比经终板和经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间 2 种手术入路的治疗效果和适应症。**结果:**2 种手术入路在全切肿瘤率上无明显的统计学差异($P=0.907$), 经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路比经终板入路更容易出现尿崩($P=0.027$)、电解质紊乱($P=0.033$)等并发症。经终板入路适用肿瘤主体位于视交叉后上第三脑室底前部的肿瘤切除, 而经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路适用于完全位于第三脑室内或肿瘤主体位于第三脑室内的肿瘤切除。**结论:**根据颅咽管瘤的影像学特征选择适当的手术入路, 术中注意保护下丘脑和垂体柄是手术成功的关键。

【关键词】颅咽管瘤; 第三脑室; 手术入路**【中图分类号】**R651.1⁺1, R739.41, R730.56**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2014-03-08

Surgery strategies for the third ventricle craniopharyngioma

Fu Wei, Huo Gang, Yang Gang, Wang Xiaoshu, Zheng lvping

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

【Abstract】Objective: To summarize the surgery strategies for the third ventricle craniopharyngioma. **Methods:** Clinical data of 28 patients treated in our hospital were retrospectively analyzed. The surgery effect and indications between lamina terminalis approach and the anterior interhemispheric fissure-corpus callosum-septum pellucidum-interforaminal approach were compared. **Results:** There was no significant statistical differences in the gross tumor resection rate between these two kinds of approaches ($P=0.907$). The anterior interhemispheric fissure-corpus callosum-septum pellucidum-interforaminal approach had higher rate of post-operation complications as diabetes insipidus ($P=0.027$) and electrolyte disturbance ($P=0.033$). The lamina terminalis approach is suitable for tumors resection with main part under the third ventricle and above optic chiasma, while the anterior interhemispheric fissure-corpus callosum-septum pellucidum-interforaminal approach is suitable for tumors resection with main part in the third ventricle. **Conclusion:** Selecting a appropriate operation approach and protecting the hypothalamus and the pituitary stalk according to the imaging characteristics of the tumor are the keys of the surgery.

【Key word】craniopharyngioma; the third ventricle; surgical approach

颅咽管瘤是颅内常见的良性肿瘤, 手术切除是治疗此类肿瘤的首选方案。其中侵袭第三脑室或者位于第三脑室内的颅咽管瘤手术难度大、风险高。本研究将对 2008 年 5 月至 2014 年 2 月间在我院行手术治疗的 28 例与第三脑室关系密切的颅咽管瘤患者的临床资料进行回顾性分析, 总结颅咽管瘤的手术治疗经验。

1 临床资料

1.1 一般资料

28 例颅咽管瘤患者在我院行手术治疗, 其中 27 例为首次手术, 1 例为复发后再次手术。术后病理活检均证实为颅咽管瘤, 其中 22 例为鳞状乳头型, 6 例为成釉质细胞型。男性 13 例, 女性 15 例。年龄 9~68 岁, 平均年龄 (45.5 ± 12.0) 岁。以头痛为首发症状者 15 例, 多饮多尿 13 例, 视力下降 12 例, 性功能减退 7 例, 乏力嗜睡 3 例, 发育迟缓 2 例。

1.2 常规辅助检查

术前检查有一侧视力下降的有 7 例, 双侧视力均下降的有 5 例, 有一侧视野缺损的 5 例, 双侧视野缺损的 3 例。有 15 例患者术前查垂体激素全套发现存在不同程度的异常, 主要以皮质醇及 T3、T4 低下为主。

1.3 影像学特征

所有患者术前均行头颅 CT 平扫+增强、CTA 及 MRI 平扫+增强等检查。头颅 MRI 平扫+增强提示: 肿瘤呈完全囊

作者介绍: 符巍, Email: 42332000@qq.com,

研究方向: 前、中颅窝底肿瘤。

通信作者: 霍钢, Email: xiaomin198171@tom.com。

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

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20150127.1525.025.html>

(2015-01-27)

性,仅囊壁强化者 10 例(35.7%);肿瘤呈囊实性不均匀强化者 16 例(57.1%);肿瘤呈完全实性均匀强化者 2 例(7.1%)。头颅 CT 平扫+增强提示伴有高密度钙化者 12 例(42.9%)。伴有梗阻性脑积水者 6 例(21.4%)。肿瘤直径 2.8~4.3 cm,平均 (3.1 ± 0.5) cm。

1.4 手术方法

经终板入路:双额发际内小冠瓣切口,锐性解剖前纵裂,打开颈动脉池、视交叉池和终板,缓慢释放脑脊液,暴露蝶骨平台、鞍结节、视交叉及前交通动脉复合体,切开终板,在第一间隙、第二间隙及第四间隙三者之间推移分块切除肿瘤,避免损伤前交通动脉及细小的穿支动脉,见图 1。

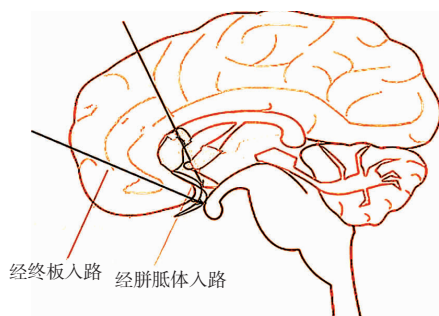


图 1 经终板入路和经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路的手术示意

Fig.1 Surgery schematic diagram of lamina terminalis approach and anterior interhemispheric fissure-corpus callosum-septum pellucidum-interforniceal approach

经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路:右额发际内马蹄形皮瓣切口,牵开大脑半球,沿前纵裂深入直至大脑镰下方,牵开右侧大脑半球,打开胼胝体池,缓慢将脑脊液放出,在胼周动脉之间下方切开胼胝体,用显微剥离器从透明隔正中分离,到达穹窿体间可见到肿瘤。肿瘤切除后,开放脚间池,保持脑脊液循环通畅,见图 1。

1.5 评价指标及方法

比较经终板入路及经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路在肿瘤全切率以及术后并发症上的差异。

1.6 统计学分析

应用 SPSS 19.0 统计软件,计数资料采用率描述,组间比较采用卡方检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 手术效果

①肿瘤切除程度:19 例患者在术后 3 d 及半年复查头颅 CT 或 MRI 证实肿瘤完全切除(67.9%),次全切除 5 例(17.9%),部分切除 4 例(14.3%)。②术后并发症:术后 23 例患者出现不同程度的电解质紊乱,主要为高钠血症;12 例出现尿崩,其中 8 例为一过性尿崩,在术后 1~2 周以内好转,4 例为顽固性尿崩,需长期服用弥凝控制;高热 4 例,癫痫 2 例,所有患者均存在不同程度的腺垂体功能减退,其中 21 例为一过性。1 例患者术下丘脑损伤较重致昏迷,治疗 3 个月后清醒,无死亡病例。

2.2 2 种手术入路的比较

比较 2 种手术在肿瘤全切率无统计学意义($\chi^2=0.14$, $P=0.097$),而在术后尿崩和术后电解质紊乱上有统计学意义($P=0.027$, $P=0.033$),见表 1。2 种手术入路在术后均出现垂体激素低下,见表 2。

表 1 2 种手术入路的手术效果对比

Tab.1 Comparison on surgical effect between two approaches

组别	例数 (n)	肿瘤全 切(%)	术后尿 崩(%)	术后电解质 紊乱(%)
经终板入路	16	11(68.8)	4(25)	11(68.8)
经前纵裂-胼胝体-透 明隔-穹窿间入路	12	8(66.7)	8(66.67)	12(100)
χ^2 值	-	0.14	4.861	4.565
P 值	-	0.907	0.027	0.033

表 2 术前与术后激素水平的变化

Tab.2 Changes in hormone before and after the surgery

组别	术前低下(例)	术后低下(例)
经终板入路	6	6
经前纵裂-胼胝体-透 明隔-穹窿间入路	9	9

2.2 院外随访

随访 25 例出院患者,平均随访 31.4 月,其中 14 例能正常生活和参加工作,7 例因腺垂体功能减退需长期口服氢化可的松替代治疗,4 例因顽固性尿崩需长期服用弥凝控制,1 例因下丘脑受损及腺垂体功能严重低下生活无法自理。有 5 例未能全切的患者在术后 2 年内肿瘤复发,未再继续治疗,无死亡病例。

3 讨论

颅咽管瘤的治疗一直是神经外科的研究难点,目前认为手术仍是治疗此类肿瘤的首选方案^[1-2]。在不引起严重的并发症的前提下尽可能的全切肿瘤是手术的首要原则。从理论上看首次手术如果能够全切则有望治愈该疾病。而肿瘤能否全切除了受肿瘤的大小、钙化程度、生长部位与周围组织的粘连等客观因素影响外,手术医师术前根据肿瘤的影像学特点,选择的手术入路能否最大限度地暴露肿瘤是最关键的因素^[3-4]。

3.1 手术入路的选择

手术入路的选择应该根据术者的习惯、肿瘤的生长方式、大小、质地等因素综合考虑,其中肿瘤的生长方式是决定手术入路最主要的因素。临床经验认为:针对由鞍上长入第三脑室前部,主体位于视交叉后上部的肿瘤,尤其对于视交叉前置和终板膨胀变薄的肿瘤选择经终板入路能获得良好的全切率和较少的术后并发症。术中开放颈动脉池、视交叉池和前纵裂池,释放脑脊液后,手术视野暴露良

好,能在直视下丘脑-垂体轴下操作,将对额叶的牵拉降到最低,避免损伤下丘脑、前交通动脉复合体和视交叉等重要结构,提高了手术全切率。如果肿瘤有一部分位于胼胝体膝下、第三脑室后、室间孔或侧脑室内,此入路将无法做到全切,需选择其它入路。而经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路适用于切除那些完全位于第三脑室内或者主体在第三脑室少许瘤体向侧脑室或者鞍上生长的肿瘤,尤其适用于肿瘤堵塞室间孔或中脑导水管开口引起梗阻性脑积水的病例。此入路几乎无手术盲区,能充分的暴露第三脑室、室间孔和侧脑室的肿瘤。术前存在脑积水的病例先行右侧脑室穿刺引流释放脑脊液,再切除肿瘤,必要时还可以行第三脑室底造瘘,保证脑脊液循环通路的通畅。

3.2 手术操作要点

手术全切肿瘤必须是以最大程度的保护重要组织结构为前提,保证脑脊液循环通路通畅,解除肿瘤对周围重要组织的压迫。术中注意以下细节可以更好的保护下丘脑、垂体柄和视交叉等重要组织,避免严重的并发症。①肿瘤的囊性部分先行囊液抽吸,有利于明确肿瘤的边界,而实质性肿瘤的切除最好全程使用超声吸引刀,对于肿瘤的钙化部分则使用取瘤钳或者刮匙刮出;②采用经终板入路术中严格在中线位置操作,尽量避免向两侧过度的牵拉^[5-6];③经胼胝体入路时严格沿着中线分离透明隔,以免损伤穹窿和大脑内静脉;④肿瘤边界的出血使用可吸收止血纱布止血,尽量避免使用双极电凝和明胶海绵;⑤在蛛网膜层锐性分离肿瘤包膜,能减轻对粘连较紧的结构的牵拉;⑥分离肿瘤包膜的过程中尽量保持瘤壁的连续性,能提高全切率同时可以减轻对下丘脑的牵拉;⑦从远离垂体柄的部位开始切除肿瘤,从视交叉后方的垂体柄起始处或鞍隔孔处分离鉴别垂体柄,避免损伤或离断^[7-8],术中若发现垂体柄损伤或离断,尽量保留残余的垂体柄组织,对术后的垂体激素和尿崩的恢复可能有所帮助。

3.3 术后主要并发症的处理

①尿崩症:术中对下丘脑的牵拉和对垂体柄的损伤是造成尿崩的主要原因。在本研究 28 例患者当中,经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间入路出现尿崩的患者多于经终板入路的患者,因为后者术中能更好的保护下丘脑,另一方面经终板入路治疗的患者术中多数能够识别及保护垂体柄。术后出现尿崩症的患者需监测 24 h 出入量和中心静脉压,每天复查血、尿电解质和尿常规。根据患者的尿量、年龄和体质量选择不同剂量的弥凝片治疗后,大部分患者尿崩的症状均在 3 d 内明显改善。另外术中垂体柄保留的患者,术后尿崩恢复较快,所以术中需尽

量保留垂体柄。

②电解质紊乱:术中对下丘脑的轻度牵拉即可能引起电解质紊乱,主要表现为高钠血症,大部分高钠血症的患者同时伴有心率加快。对高钠血症的患者停止输注一切含盐液体,术后第 1 天需定时多次复查血电解质并给与胃内注射温开水治疗,根据血钠浓度变化调整饮水量,24 h 内血钠下降速度不能超过 12 mmol/L。

③腺垂体功能减退:颅咽管瘤患者术后出现的腺垂体功能减退很难完全避免,病例中所有患者术后均有不同程度的腺垂体功能减退的表现。研究者认为术前已经存在腺垂体功能减退的患者应该先补充糖皮质激素,后补充其他激素,以防病情加重。对于术前腺垂体功能减退严重的患者,在手术当天先给予 100 mg 的氢化可的松静脉滴注后再进行手术,能降低术后出现垂体危象的概率。术后激素替代治疗由静脉静滴逐渐改为口服,根据患者复查的激素水平和临床症状逐天逐次减量,停药 1 周后务必复查垂体激素。

总之,术前根据颅咽管瘤患者的影像学特征选择适当的手术入路,术中注意保护下丘脑和垂体柄是手术成功的关键。经终板及经前纵裂-胼胝体-透明隔-穹窿间 2 种手术入路均是治疗第三脑室颅咽管瘤的有效方式。

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]. *Journal of Neurosurgery*, 2011(114): 1350-1359.
- [2] Mortini P, Losa M, Gagliardi F. Radical removal of craniopharyngiomas[J]. *Springer*, 2013(80): 249-267.
- [3] Jiang ZL, Ren XH, Chu JS, et al. Microsurgical treatment of adult craniopharyngiomas in 156 cases[J]. *Chinese Medical Journal*, 2010(90): 291-294.
- [4] Pedro Santos Silva, Antonio Cerejo, Patricia Polonia, et al. Trans-lamina terminalis approach for third ventricle and suprasellar[J]. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 2013(115): 1745-1752.
- [5] Komotar RJ, Roguski M, Bruce JN. Surgical management of craniopharyngiomas[J]. *Journal of Neurooncology*, 2009(92): 283-296.
- [6] Puget S, Gamett M, Wmy A, et al. Pediatric craniopharyngiomas: classification and treatment according to the degree of hypothalamic involvement[J]. *J Neurosurg*, 2007(6 suppl 1): 3-12.
- [7] Elliott RE, Jane JA, Wisoff JH. Surgical management of craniopharyngiomas in children: meta-analysis and comparison of transcranial and transsphenoidal approaches[J]. *Neurosurgery*, 2011(69): 630-643.
- [8] Mortini P, Gagliardi F, Boari N, et al. The combined interhemispheric subcommissural translamina terminalis approach for large craniopharyngiomas[J]. *World Neurosurgery*, 2012(80): 160-166.

(责任编辑:唐宗顺)