

囊性脑膜瘤的诊治分析

裴士文 周钟阳 姚运喜 于志华 王宏伟 汪恩焕

【摘要】目的 总结囊性脑膜瘤的治疗经验。方法 回顾性分析 2007 年 1 月至 2018 年 1 月手术治疗的 13 例囊性脑膜瘤的临床资料。结果 根据 Simpson 分级,Ⅰ级切除 7 例,Ⅱ级切除 6 例。术后病理显示均为脑膜瘤,其中上皮细胞型 6 例,过渡型 3 例,纤维型 2 例,血管型 2 例。术后随访 0.5~11 年,平均 5.3 年;1 例复发;1 例中残;其余 11 例均预后良好。结论 对于囊性脑膜瘤,在手术安全前提下,尽量全切肿瘤及囊壁,并根据术后病理,决定是否放疗,多数病人可取得良好预后。

【关键词】 囊性脑膜瘤;显微手术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2019)02-0072-03 【文献标志码】 A 【中国图书资料分类号】 R 739.41; R 651.1*1

Clinical analysis of diagnosis and treatment of cystic meningiomas (report of 13 cases)

PEI Shi-wen, ZHOU Zhong-yang, YAO Yun-xi, YU Zhi-hua, WANG Hong-wei, WANG En-huan. Department of Neurosurgery, The Third People's Hospital of Bengbu City, Bengbu 233000, China

【Abstract】 Objective To investigate the diagnosis and treatment of cystic meningiomas. Methods The clinical data of 13 patients with cystic meningiomas treated in our department from January, 2007 to January, 2018 were analyzed retrospectively. The diagnosis and treatment characteristics of cystic meningiomas were summarized in combination with literatures. Results Of the 13 patients, 7 received of Simpson grade Ⅰ resection of the tumors and 6 Simpson grade Ⅱ resection. Postoperative pathological examination showed that of 13 cases of the cystic meningiomas, 6 were meningothelial type, 3 transitional type, 2 fibrous type and 2 angiomatous type. The following up from 6 months to 11 years showed that of 13 patients, 1 had a relapse, 1 was mildly disabled and 11 were recovered well. Conclusions On the premise of safe operation, the meningiomas and cyst walls should be totally removed as possible. It is decided whether the radiotherapy is performed or not according to the results of the postoperative pathological examination in the patients with cystic meningiomas.

【Key words】 Cystic meningiomas; Diagnostic imaging; Pathology; Surgical treatment

脑膜瘤是颅内较常见的良性肿瘤之一,囊性脑膜瘤则较少见,占颅内脑膜瘤的 1.6%~11.7%^[1]。囊性脑膜瘤因囊性成分的存在,导致其影像学的多样性,有时很难与胶质瘤及转移瘤等相鉴别。手术切除虽是囊性脑膜瘤最主要的治疗手段,但术中对囊壁的处理目前仍存在较多的争议。本文通过对收集的 13 例囊性脑膜瘤的临床资料进行总结分析,以期对此类疾病积累更多的临床经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本文收集 2007 年 1 月至 2018 年 1 月安徽省蚌埠市第三人民医院神经外科手术治疗的囊性脑膜瘤 13 例,其中男性 5 例,女性 8 例;年龄 41~72 岁,平均 54.5 岁。术后病理均证实为囊性脑膜瘤。

1.2 临床表现 头痛、恶心、呕吐等颅内压增高表现 6

例;肢体抽搐 2 例;肢体运动、感觉障碍等局灶性功能缺失 3 例。无症状被偶然发现 2 例。

1.3 影像学表现 术前头颅 CT 平扫示实质性病灶均表现为等密度,囊性成分表现为低密度。术前头颅 MRI 显示实性病灶为等 T₁ 或略长 T₂ 信号,增强见实质部分中度或明显强化,5 例见部分囊壁强化。肿瘤位于额顶部大脑凸面 7 例、上矢状窦或大脑镰旁 2 例、鞍旁 2 例、蝶骨脊 1 例、嗅沟区 1 例。

1.4 囊性脑膜瘤分型 Nauta 分型:Ⅰ型,瘤内囊肿位于肿瘤中央;Ⅱ型,瘤内囊肿位于肿瘤边缘,但囊壁四周被肿瘤包围;Ⅲ型,瘤周囊肿,囊壁部分由临近脑组织组成,部分由肿瘤组成;Ⅳ型,囊肿壁由蛛网膜组成位于瘤脑交界处。Worthington 等^[2]在 Nauta 基础上增加了 V 型即囊肿由肿瘤引起瘤周脑脊液循环障碍形成,囊液为脑脊液。本文Ⅰ型 6 例,Ⅱ型 3 例,Ⅲ型 3 例,Ⅳ型 1 例。

1.5 治疗方式 根据肿瘤位置设计手术入路。囊壁在确保安全情况下尽量切除,囊肿较大者抽出囊液减压后再切除病变。术后根据病理检查结果及手术

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2019.02.003
作者单位:233000 安徽,蚌埠市第三人民医院神经外科(裴士文、周钟阳、姚运喜、于志华、王宏伟、汪恩焕)

切除情况决定是否放疗等。

2 结果

- 2.1 脑膜瘤手术切除程度 Simpson I 级切除 7 例, II 级切除 6 例(图 1)。
- 2.2 囊液性质 4 例为黄褐色液体, 5 例为透明液体, 2 例为暗红色陈旧性血性液体, 2 例为淡黄色液体。
- 2.3 术后病理分型 上皮细胞型 6 例, 过渡型 3 例, 纤维型 2 例, 血管型 2 例。
- 2.4 随访情况 所有病例术后随访 0.5~11 年, 平均 5.3 年。复发 1 例, 为 Nauta III 型、Simpson II 级切除, 术后病理为上皮细胞型(WHO I 型), 二次术后病理检查显示为间变型脑膜瘤(WHO III 型, Ki-67 约 20%+); GOS 评分中残 1 例, 肿瘤位于功能区, 术前已有对侧肢体偏瘫, 术后肌力仍未完全恢复; 其余 11 例均预后良好。

3 讨论

脑膜瘤发病率在颅内肿瘤中占第二位, 但囊性脑膜瘤临床并不常见。其流行病学特点是女性发病率高于男性, 未成年人发病率高于成年人, 好发于额顶部大脑凸面^[3]。本文 13 例中, 女性约占 62%, 7 例位于额顶部大脑凸面。

囊性脑膜瘤常因囊肿多样性以及影像学上的差异, 使得术前诊断较为困难。头颅 CT 实质性病灶表现为等密度, 囊性成分表现为低密度, 与脑脓肿、包虫病等极为相似。头颅 MRI 对囊性脑膜瘤术前诊断确诊率约为 80%, 明显高于头颅 CT 的 50%^[4], 但不能与胶质瘤、血管母细胞瘤等完全鉴别^[5]。本文 11 例术前头颅 MRI 平扫+增强考虑囊性脑膜瘤; 2 例术前 MRI 考虑胶质瘤, 血管母细胞瘤不能排除, 其中 1 例术中根据肿瘤质地、颜色、血供等表现考虑毛细胞型星形胶质细胞瘤可能, 但术后病理确诊为脑膜瘤。囊性脑膜瘤虽有囊性成分存在, 但保留有脑膜瘤的一般特点, 如好发于额顶部大脑凸面, 宽基底底部与脑膜相连, 头颅 MRI 增强可见实质部分强化, 甚至部分脑膜瘤也出现强化。我们认为充分考虑这些特点将有助于囊性脑膜瘤的诊断及鉴别。

囊性脑膜瘤的分型中, Nauta 分型是目前最被广泛应用的。根据囊肿与肿瘤及周围脑组织关系, 又可将囊性脑膜瘤分为瘤内型及瘤周型, 且 Nauta I 型、II 型为瘤内型囊肿; III 型、IV 型、V 型为瘤周型囊肿。脑膜瘤囊肿形成原因尚未完全确定。瘤内型囊肿可由肿瘤细胞退变形成, 如肿瘤内小动脉透明样

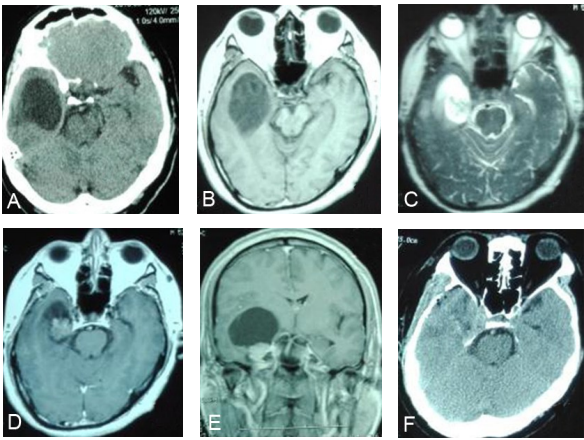


图 1 囊性脑膜瘤手术前后头颅影像学表现
A. 术前 CT 显示囊性病变; B. 术前头颅 MRI T₁ 像; C. 术前头颅 MRI T₂ 像; D、E. 术前头颅 MRI 增强扫描显示结节样病灶强化明显; F. 术后 CT 复查结果

变导致肿瘤坏死、液化等形成囊肿^[6]。瘤内囊肿也可能是肿瘤细胞分泌活跃的结果, 以及脑白质水肿和灌注不足引起的脑组织脱髓鞘所致^[7]。本文 Nauta 分型 I、II 型 9 例, 其中 4 例为黄褐色液体, 2 例为透明液体, 2 例为暗红色血性液体, 1 例为淡黄色液体。可见瘤内型囊性脑膜瘤, 囊液颜色多样。有学者认为囊性脑膜瘤 Nauta III 型的囊肿可能是神经胶质细胞对肿瘤的反应性表现^[8]。亦有学者认为在囊性脑膜瘤中, 瘤周型囊肿可由肿瘤引起周围脑脊液循环障碍, 导致蛛网膜下腔扩张形成囊肿^[9]。本文 Nauta 分型 III、IV 型 4 例, 1 例为淡黄色, 3 例为透明液体。这提示瘤周型囊性脑膜瘤囊液颜色多为透明液体或淡黄色液体^[5]。囊性脑膜瘤中, Nauta 分型 I 型最常见^[10]。

目前, 显微切除仍是囊性脑膜瘤首选治疗手段。据报道, 有 8% 的囊性脑膜瘤具有恶性倾向^[11]。亦有学者报道囊性脑膜瘤完全切除情况下仍有 6% 的复发率^[12]。本文 13 例全部行显微切除治疗, Simpson I 级切除 7 例, II 级切除 6 例; 随访发现仅 1 例复发, 为 Nauta III 型、Simpson II 级切除, 术后病理为上皮细胞型(WHO I 级)。此病人术前因肢体抽搐为首发症状, 术后口服抗癫痫药物, 未再有肢体抽搐发作, 且术后第 1 年随访未见肿瘤复发, 后未再定期复诊, 术后第五年出现癫痫就诊, 复查头颅 MRI 见肿瘤复发, 再次显微切除肿瘤, 术后病理免疫组化显示为间变型脑膜瘤(WHO III 级, Ki-67 约 20%+), 术后癫痫仍时有发作, 给予口服丙戊酸镁抗癫痫并辅助放疗, 现持续随访中。

文献报道囊性脑膜瘤复发后组织病理学可出现进展^[13,14],因此减少囊性脑膜瘤术后复发显得至关重要。如何减少囊性脑膜瘤术后复发一直是研究的焦点。有学者认为头颅 MRI 增强扫描囊壁强化者含有肿瘤细胞,且强化越明显肿瘤细胞越多,应尽量切除全部囊壁,囊壁无强化提示无肿瘤细胞,无需切除囊壁^[15]。近年来,研究发现 MRI 显示囊壁强化部分为微血管增生引起而非肿瘤细胞,囊壁无强化时也不能排除肿瘤细胞存在^[16]。据报道 60.4% 的囊性脑膜瘤囊壁含肿瘤细胞^[17]。因此,术中囊壁多点活检是明确囊壁有无肿瘤细胞的重要手段,但术中病理及时和准确性对于多数县市级医院是个不小的挑战。对于瘤内型囊性脑膜瘤,在显微镜下完全切除肿瘤及囊肿并非难事;而对于瘤周型囊性脑膜瘤,因囊壁常紧贴脑组织及血管、神经等,切除囊肿易损伤重要组织,完全剥离囊壁难度较大。我们认为在不损伤重要功能区等前提下尽可能切除肿瘤及囊肿,若囊壁切除确有困难应避免强行剥离,可多点留取标本后根据术中情况适当电灼,待术后病理若囊壁有肿瘤细胞,或肿瘤偏恶性则可术后辅助放疗。

综上所述,囊性脑膜瘤好发于额顶部大脑凸面,Nauta I 型较为多见,复发后病理常呈组织病理进展现象,在手术安全前提下,尽量全切肿瘤及囊壁并根据术后病理,决定术后是否放疗等,多数病人可取的良好预后。

【参考文献】

- [1] Senbokuya N, Asahara T, Uchida M, *et al.* Atypical meningioma with large cyst: case report [J]. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2006, 46(3): 147-151.
- [2] Worthington C, Caron JL, Melanson D, *et al.* Meningioma cysts [J]. *Neurology*, 1985, 35(12): 1720-1724.
- [3] Docampo J, Gonzalez N, Vazquez C, *et al.* Cystic meningioma simulating arachnoid cyst: report of an unusual case [J]. *Case Rep Radiol*, 2014, 26(7): 115-119.
- [4] Zhang D, Hu LB, Zhen JW, *et al.* MRI findings of intracranial cystic meningiomas [J]. *Clin Radiol*, 2009, 64(8): 792-800.
- [5] Jung TY, Jung S, Shin SR, *et al.* Clinical and histopathological analysis of cystic meningiomas [J]. *J Clin Neurosci*, 2005, 12(6): 651-655.
- [6] Sotiriadis C, Vo QD, Ciarpaglini R, *et al.* Cystic meningioma: diagnostic difficulties and utility of MRI in diagnosis and management [J]. *BMJ Case Rep*, 2015, 26(3): 1136-1142.
- [7] Wang P, Han S, Liu N, *et al.* Peritumoral cystic meningioma: a report of two cases and review of the literature [J]. *Exp Ther Med*, 2016, 11(3): 904-908.
- [8] Jimenez O, Nagore N. Cystic lesions associated with intracranial meningiomas. Report of three cases [J]. *Br J Neurosurg*, 2000, 14(6): 595-596.
- [9] Chen TY, Lai PH, Ho JT, *et al.* Magnetic resonance imaging and diffusion-weighted images of cystic meningioma: correlating with histopathology [J]. *Clin Imaging*, 2004, 28(1): 10-19.
- [10] Amin OS, Shwani SS, Khalifa F. Cystic meningioma [J]. *BMJ Case Rep*, 2015, 11(10): 136-139.
- [11] Maj B, Latka D, Kita P. Cystic meningioma: report of three cases [J]. *Neurol Neurochir Pol*, 2002, 36(1): 199-206.
- [12] Mittal A, Layton KF, Finn SS, *et al.* Cystic meningioma: unusual imaging appearance of a common intracranial tumor [J]. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*, 2010, 23(4): 429-431.
- [13] Go KO, Lee K, Heo W, *et al.* Cystic meningiomas: correlation between radiologic and histopathologic features [J]. *Brain Tumor Res Treat*, 2018, 6(1): 13-21.
- [14] 张俊和,赵延峰,郑秉杰,等. 2 次复发性囊性脑膜瘤 1 例 [J]. *中国微侵袭神经外科杂志*, 2007, 12(3): 119-120.
- [15] Ueno Y, Tanaka A, Nakayama Y, *et al.* Intracerebral cyst associated with meningioma [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 1999, 101(4): 271-274.
- [16] Arai M, Kashihara K, Kaizaki Y. Enhancing gliotic cyst wall with microvascular proliferation adjacent to a meningioma [J]. *J Clin Neurosci*, 2006, 13(1): 136-139.
- [17] Boukobza M, Cebula H, Pop R, *et al.* Cystic meningioma: radiological, histological, and surgical particularities in 43 patients [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2016, 158(10): 1955-1964.

(2018-07-29 收稿, 2018-12-19 修回)