

西藏自治区脑结核瘤手术治疗分析 (附 16 例报道并文献复习)

多吉玉杰 扎 多 刘焕东 曹旭东 王洪国 罗含欢 仁 增

【摘要】目的 总结西藏自治区脑结核瘤的诊治经验。**方法** 回顾性分析西藏自治区人民医院 2013 年 9 月至 2021 年 9 月手术治疗的 16 例脑结核瘤的临床资料。**结果** 15 例为脑内单发病灶行开颅显微镜下手术切除病灶;1 例多发病灶,手术切除小脑蚓部较大病灶以及左侧丘脑较小病灶。术后均给予标准抗结核治疗 2 个月,停用吡嗪酰胺,其它 3 联化疗 3 个月~1 年。16 例术后病理检查均诊断为脑结核瘤。1 例小脑半球较大病灶术后并发严重肺部感染、电解质紊乱,最终死亡;其余 15 例术后随访 1 年,改良 Rankin 量表评分 0 分,未见复发。**结论** 西藏地区结核病高发,对颅内占位性病变,需重视与脑结核瘤鉴别。部分具有手术指征的脑结核瘤,积极手术治疗,联合术后规范抗结核治疗,疗效满意。

【关键词】 脑结核瘤;西藏地区;诊断;手术治疗
【文章编号】 1009-153X(2023)02-0083-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

Surgical treatment of cerebral tuberculomas in the Tibet Autonomous Region (report of 16 cases and literature review)
DUOJI Ru-jie¹, ZHA Duo¹, LIU Huan-dong¹, CAO Xu-dong¹, WANG Hong-guo¹, LUO Han-huan², REN Zeng¹. 1. Department of Neurosurgery, The People's Hospital of Tibet Autonomous Region, Lhasa 850000, China; 2. Department of Pathology, The People's Hospital of Tibet Autonomous Region, Lhasa 850000, China

【Abstract】 Objective To summarize the experience in diagnosis and treatment of cerebral tuberculomas in the Tibet Autonomous Region. **Methods** The clinical data of 16 patients with cerebral tuberculomas treated by operation in The People's Hospital of Tibet Autonomous Region from September 2013 to September 2021 were retrospectively analyzed. **Results** Fifteen patients with single lesions underwent craniotomy under a microscope, and 1 patient had multiple lesions whose larger lesion in the vermis of the cerebellum and the smaller lesion in the left thalamus were removed. Pyrazinamide was stopped in all patients who were given standard anti-tuberculosis therapy for 2 months, and the other 3 combined chemotherapy lasted for 3 months to 1 year. All patients were diagnosed with cerebral tuberculoma by postoperative pathological examination. The follow-up (1 year) showed a modified Rankin scale score of 0 in 15 patients without recurrence, and death in 1 patient with large cerebellar hemisphere lesions due to complicated with severe pulmonary infection and electrolyte disturbance after surgery. **Conclusions** There is a high incidence of tuberculosis in the Tibet Autonomous Region. Attention should be paid to the differentiation of intracranial space-occupying lesions from the cerebral tuberculoma. For the cerebral tuberculomas with surgical indications, surgical treatment combined with postoperative standard anti-tuberculous treatment can obtain good outcomes.

【Key words】 Cerebral tuberculoma; Tibet Autonomous Region; Diagnosis; Surgical treatment

西藏自治区是我国结核病高发地区之一,2017 年西藏自治区结核病发病率为 166.58/10 万^[1],结核病的防治任务依然艰巨。脑结核瘤是中枢神经系统结核的重要表现之一,临床相对少见,且缺少特异性的临床表现及影像学特点,易误诊。即使抗结核药物在临床上广泛应用,脑结核瘤病死率仍在 10%~40%^[2]。本文总结西藏自治区人民医院自 2013 年 9

月至 2021 年 9 月手术治疗的 16 例脑结核瘤的临床资料,总结诊治经验,以供临床参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 16 例中,男 11 例,女 5 例;年龄 4~62 岁,平均 28.8 岁;病程 4 d~3 个月。病灶位于幕上 3 例,其中颞枕叶 1 例,额叶 1 例,枕叶 1 例;幕下 12 例,其中小脑半球 9 例,桥脑小脑角区 2 例,小脑蚓部 1 例,伴有不同程度梗阻性脑积水;多发 1 例,小脑蚓部及左侧丘脑,伴有梗阻性脑积水。因病灶较大,或伴有较严重水肿、梗阻性脑积水,占位效应明显,有明显颅内压增高症状,其中 3 例有意识障碍,1 例有

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2023.02.006
作者单位:850000 拉萨,西藏自治区人民医院神经外科(多吉玉杰、扎 多、刘焕东、曹旭东、王洪国、仁 增),病理科(罗含欢)
通讯作者:仁 增,E-mail:renzeng-75@163.com

癫痫。

1.2 影像学检查 16 例术前行头部、胸部 CT, 15 例行头部 MRI 增强, 1 例因入院时病情重术前仅行头部增强 CT 检查。4 例胸部 CT 示肺结核, 其中 3 例为稳定期, 1 例为陈旧钙化。头部 CT 显示病灶等密度或稍高密度, 瘤周不同程度水肿, 未见钙化情况, 1 例增强 CT 示病灶后壁不规则环形强化。15 例 MRI 增强示: T_1 呈等或低信号或混杂信号, T_2 呈略高混杂信号, 周围伴有高信号水肿, 增强后呈厚壁环形强化, 规则或分隔大小不均匀的多融合厚壁环形强化, 或伴有结节样强化表现。病灶直径 >3 cm, 占位效应明显, 部分伴有梗阻性脑积水。

1.3 治疗情况 15 例为脑内单发病灶, 行开颅显微镜下手术切除病灶, 其中 6 例伴严重梗阻性脑积水术中实施脑室前角穿刺, 缓解颅内压增高症状, 术后 5~7 d 内顺利拔除。1 例多发病灶, 手术前切除小脑蚓部较大病灶以及左侧丘脑较小病灶(图 1)。术后均给予标准抗结核治疗, 异烟肼+利福平+吡嗪酰胺+乙胺丁醇联合化疗 2 个月, 停用吡嗪酰胺, 其它 3 联化疗 3 个月~1 年。

2 结果

16 例术后病理检查均诊断为脑结核瘤。15 例术后随访 1 年, 改良 Rankin 量表评分 0 分, 未见复发; 1 例小脑半球较大病灶术后并发严重肺部感染、电解质紊乱, 最终死亡。

3 讨论

临床上, 中枢神经系统结核以结核性脑膜炎较常见, 而脑结核瘤较少见。文献报道, 脑结核瘤发病率占颅内占位的 1%~2.5%^[3], 常为单发, 也可多发。脑内多发结核瘤与免疫抑制程度存在关系^[4]。脑结核瘤继发于身体其它部位结核, 是结核杆菌血性播散于脑实质而形成的慢性肉芽肿, 可见于脑内任何部位, 常位于脑内血流丰富部位^[5], 以幕下常见^[6]。本文 16 例中, 幕下 13 例(包括多发病灶 1 例中 1 个病灶位于幕下)。脑结核瘤一旦形成, 继发免疫反应可在瘤周产生一厚壁包裹, 使其与蛛网膜下腔与脑脊液隔离^[7], 所以, 临床上一般不会出现脑膜刺激征等脑膜炎症反应, 也因此病程隐匿, 症状不典型, 多数病人脑脊液检查正常。本文 4 例术前脑脊液检查未见异常。

脑结核瘤继发于身体其它部位结核, 原发灶以肺部为最常见^[8], 但在实际临床工作中发现, 多数脑

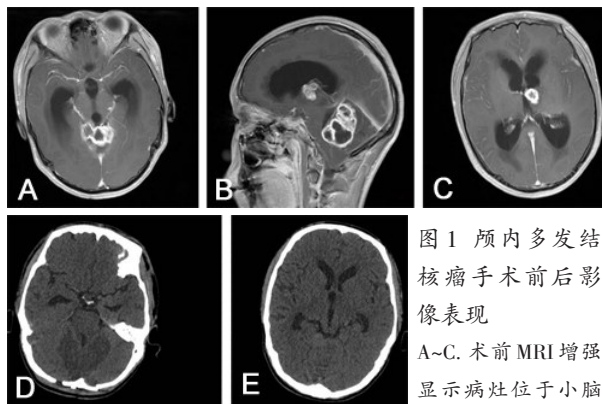


图 1 颅内多发结核瘤手术前后影像表现

A~C. 术前 MRI 增强显示病灶位于小脑蚓部、左侧丘脑, 小脑蚓部病灶呈环形强化、壁较厚、囊腔不大、病灶融合呈多个分隔环形强化, 丘脑病灶小、呈典型的厚壁小病灶; D、E. 术后 3 个月头部 CT 复查, 小脑蚓部病灶切除干净, 丘脑病灶基本消失, 梗阻性脑积水缓解

结核瘤发现时, 未能查到原发病灶。本文病例中只有 4 例考虑有肺结核或曾有肺结核发病情况。但是脑结核瘤的发病一定与结核病有关, 追溯本文 16 例病人发现, 均有结核病接触病史。结合本文 16 例病例临床特点, 西藏自治区脑结核瘤发病有以下几个特点: ①既往肺结核治疗不规范, 依从性差, 或接触结核病人防护意识淡薄, 这可能是继发脑结核瘤的重要原因之一; ②发病早期未引起重视, 多数病人就诊时症状重, 颅内病灶偏大, 需要手术处理。本文 16 例均因出现明显临床症状才就诊, 到院检查发现病灶较大, 颅内占位相应明显, 故采取手术治疗; 其中 1 例死亡病人术前 3 个月就发现颅内病灶, 且已有颅内压增高症状情况下, 未及时接受治疗, 等到发生意识障碍, 疾病发展至脑疝征象时才急诊入院, 失去最佳治疗时机, 导致预后不良。

脑结核瘤的形成是一种慢性炎症过程, 成熟的结核瘤中心为坏死组织, 周边是上皮细胞、纤维细胞和淋巴细胞等构成包膜^[9]。临床上, 一般不会出现结核中毒症状及脑膜刺激征, 术前诊断主要根据影像检查, 其中 MRI 增强有明显优势, 增强 MRI 是筛查脑结核瘤的首选方法^[10]。脑结核瘤缺乏特征性的表现, 临床易误诊, 有时术前影像类似胶质瘤、转移瘤或其它肉芽肿。西藏自治区还与脑囊虫病、脑包虫病(泡状棘球蚴肉芽肿)难以鉴别。本文 1 例 62 岁病人术前考虑胶质瘤, 3 例不排除脑囊虫病或转移瘤, 1 例不排除包虫病, 应引起临床重视。临床上, 需要认真追溯病史, 了解全身情况, 仔细结合头部 CT、MRI 以及增强检查, 特别是增强 MRI 检查。我们的体会是: ①脑结核瘤多见于青壮年, 多数有结核病接触史。②单发病灶多见于幕下, MRI 增强病灶呈环

形厚壁强化,壁相对规则或多个分隔环形强化病灶,瘤周水肿相对较轻;多发病灶多见于幕上,钙化不常见;幕上多发病灶与脑囊虫不易鉴别,但囊虫增强后壁相对薄,CT 常有钙化,多数囊内可见到高密度头节;脑结核瘤和脑囊虫病病灶一般明显小于脑脓肿,壁厚于脑脓肿;泡状棘球蚴肉芽肿(脑包虫病的一种)在脑内一般在幕上多发常见,且以结节样改变为常见,影像呈较均匀强化。③部分不典型病例,病情允许情况下,可以考虑诊断性抗结核治疗,一般多数脑结核瘤病人治疗 2 周后症状得到明显改善。④开颅手术或立体定向活检术,可以明确诊断,但是多数脑结核瘤病灶位置较深或位于皮层下,早期病灶不大,没有精准定位条件下活检术,不易获得有效的病灶标本。

临床上,多数脑结核瘤病人在规范的抗结核治疗后,可取得良好的临床预后。目前,脑结核瘤临床化疗暂无统一方案,一般参考肺结核及结核性脑膜炎的治疗方案。英国抗感染学会神经系统结核治疗指南将异烟肼、利福平和吡嗪酰胺列入核心抗结核药物,建议将链霉素或乙胺丁醇作为第 4 种药物选择,至少化疗 12 个月,必要时可延长疗程^[11]。目前,国内多数文献报道一般采用异烟肼、利福平、吡嗪酰胺、乙胺丁醇联合抗结核治疗 1.5 年^[12],获得良好的临床效果。但是部分病人,病灶较大(特别是单发病灶),且瘤周水肿,颅内占位明显,以及病灶位置特殊(特别是幕下),继发严重脑积水,颅内压增高症状明显,且全身情况良好病人,积极手术治疗,术后联合抗结核治疗 6~12 个月可获得满意的临床效果。本文 1 例 4 岁患儿,术后抗结核治疗 3 个月,因患儿用药反应重,被迫停止用药,但随访 1 年,患儿恢复良好,未见复发。手术治疗体会:①严格把握手术指征,病情允许情况下施行抗结核治疗是基本原则。②借助辅助定位系统(如术中 B 超、导航等)精准定位,可以减少脑组织损伤。③幕下病灶切除时,释放脑脊液缓解脑压情况下实施手术,减少脑组织继发损伤。④脑结核瘤病灶包膜完整且厚,囊内很少见到液性坏死脓液,一般不会出现污染周围脑组织情况,但也需要做好周围脑组织保护,特别是靠近脑室避免脑室壁的破坏,创腔需要生理盐水反复冲洗干净,一般不需要抗结核药物局部冲洗,术后尽早规范抗结核治疗。⑤对占位效应明显的单发病灶,积极手术可获得良好的效果;同时,将病灶彻底切除,可缩短术后应用抗结核药物的疗程,减少药物相关不

良反应。

总之,西藏自治区结核病高发,临床发现不典型的颅内占位病变时,需要与脑结核瘤鉴别。脑结核瘤虽临床少见,但仔细分析病人临床特点,认真阅读 CT、MRI 等影像学资料,有利于尽早诊断,根据病情特点,采取合适的治疗方法,可获得满意的效果。

【参考文献】

[1] 张宝莹,其美卓嘎. 2017 年西藏自治区结核病报告发病情况分析[J]. 全科口腔医学杂志(电子版),2019,6(12): 139.

[2] 陶胜忠,尹先印,张鹏远,等. 脑结核瘤的诊断及治疗(附 17 例报告)[J]. 中国神经精神疾病杂志,2012,38(8): 496-498.

[3] 项永生,刘灵慧,陈善成,等. 脑结核瘤的诊断和手术治疗[J]. 中华神经医学杂志,2005,4(10):1051-1052.

[4] Suslu HT, Bozbuga M, Bayindir C. Cerebral tuberculoma mimicking high grade glial tumor [J]. Turkish Neurosurg, 2010, 21(3): 427-429.

[5] 邓长阳,李学军,黄纯海,等. 颅内结核瘤病人的临床特征分析(附 18 例报道)[J]. 医学临床研究,2009,26(5):892-893.

[6] Katti MK. Pathogenesis, diagnosis, treatment, and outcome aspects of cerebral tuberculosis [J]. Med Sci Monit, 2004, 10(9): 215-229.

[7] 周良辅. 现代神经外科学[M]. 上海:复旦大学出版社, 2015. 524-525.

[8] Torres C, Riascos R, Figueroa R, et al. Central nervous system tuberculosis [J]. Top Mag Reson Imaging, 2014, 23(3): 173-189.

[9] 马盼,施申启,宋健,等. 脑结核瘤的诊治进展[J]. 中国临床神经外科杂志,2019,24(3):181-184.

[10] 关泓志,周祥琴,陈琳,等. 脑多发性结核瘤 11 例的临床、脑脊液细胞学与病理特点[J]. 中华神经外科杂志, 2006,39(12):810-813.

[11] Thwaites G, Fisher M, Hemingway C, et al. British Infection Society guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis of the central nervous system in adults and children [J]. J Infect, 2009, 59(3): 167-187.

[12] 郑勇,成振林,董军,等. 脑结核瘤的诊断与外科治疗[J]. 中外医学研究,2014,12(6):15-17.

(2022-12-24 收稿,2023-01-20 修回)