

· 病例报告 ·

# 小脑蚓部神经细胞瘤 1 例

李 昕<sup>1</sup>, 袁雪霞<sup>2</sup>, 刘德国<sup>2</sup>

1. 济宁医学院影像与检验学院, 山东 济宁 272013;

2. 济宁医学院附属医院影像科, 山东 济宁 272029

[关键词] 神经细胞瘤; 小脑蚓部; 计算机体层成像; 磁共振成像

中图分类号: R739.41; R445.2 文献标志码: B

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2026.01.014

**A case of cerebellar vermis neurocytoma** LI Xin<sup>1</sup>, YUAN Xuexia<sup>2</sup>, LIU Deguo<sup>2</sup> (1. School of Imaging and Diagnostics, Jining Medical University, Jining 272013, Shandong Province, China; 2. Department of Medical Imaging, Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining 272029, Shandong Province, China)

Correspondence to: LIU Deguo E-mail: sdjniudeguo@163.com

[Key words] Neuroblastoma; Cerebellar vermis; Computed tomography; Magnetic resonance imaging

## 1 资 料

患者, 女性, 20岁。2023年3月无明显诱因出现头晕、站立及步态不稳, 视物旋转, 既往体健。查体: 闭目难立征阳性。磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)平扫显示小脑蚓部见类圆形异常信号, 界清, 大小约25 mm×18 mm×19 mm, T1加权成像(T1-weighted imaging, T1WI)表现为低信号(图1A), T2加权成像(T2-weighted imaging, T2WI)表现为高信号(图1B), 弥散加权成像(diffusion-weighted imaging, DWI,  $b=800$  s/mm<sup>2</sup>)表现为低信号(图1C), 表观弥散系数(apparent diffusion coefficient, ADC)未见减低(图1D), 增强后呈明显环状强化(图1E)。行小

脑蚓部病灶切除术, 术中见肿瘤呈红色烂肉状, 血供中等, 肿瘤内容为淡黄色胶冻样物, 肿瘤全切送检。病理学检查: 肿瘤组织呈弥漫性生长, 核圆形, 染色质细, 核周空晕, 血管内皮增生(图1F); 免疫组织化学检测: 肿瘤细胞胶质纤维酸性蛋白(glial fibrillary acidic protein, GFAP)(+), 少突胶质细胞转录因子(oligodendrocyte transcription factor, Olig-2)(+), ATR-X蛋白(+), 肿瘤蛋白P53(tumor protein P53, P53)(-), S-100蛋白(+), 布拉马相关基因1(Brahma-related gene 1, *BRG1*)(+), 整合酶相互作用因子1(integrase interactor 1, *INI-1*)(+), 分化簇34(cluster of differentiation 34, *CD34*)(-), H3K27M(-), 组蛋白H3赖氨酸27三甲基化(histone H3 lysine 27 trimethylation, H3K27me3)(+), 神经丝蛋白(neurofilament,

基金项目: 济宁市重点研发计划项目(2023YXNS120)。

利益冲突: 作者声明无利益冲突。

伦理批件: 2025C007。

知情同意: 有。

引用本文: 李 昕, 袁雪霞, 刘德国. 小脑蚓部神经细胞瘤 1 例[J]. 肿瘤影像学, 2026, 35(1): 111-113.

**Funding:** Key Research and Development Program of Jining Science and Technology(2023YXNS120).

**Conflicts of interest:** authors declare no conflicts of interest.

**Ethical approval:** 2025C007.

**Informed consent:** available.

**Cite this article:** LI X, YUAN X X, LIU D G. A case of cerebellar vermis neurocytoma[J]. Oncoradiology, 2026, 35(1): 111-113.

NF) (-), 突触素 (synaptophysin, Syn) (+), Ki-67增殖指数 (2%~3%)。病理学诊断为 (小脑

蚓部) 神经细胞瘤, 世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 肿瘤分类2级。

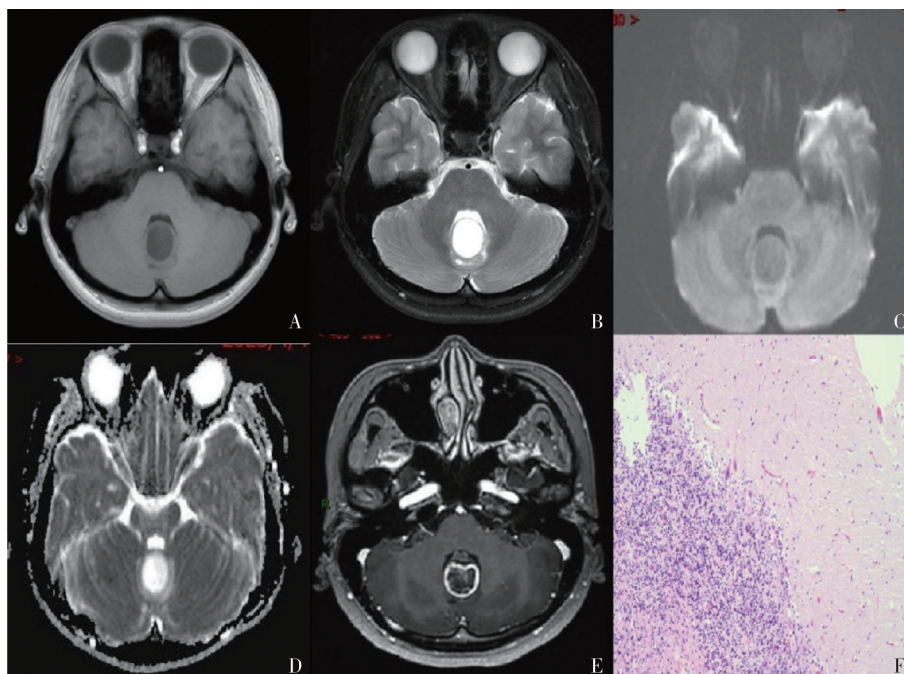


图1 患者影像学及病理学表现

Fig.1 Patient imaging and pathological findings

A: 小脑蚓部类圆形异常信号, T1WI呈低信号; B: T2WI呈高信号; C: DWI为低信号; D: ADC未见减低; E: 增强后呈明显环形强化; F: 病理镜下显示肿瘤呈弥漫性生长, 核圆形, 血管内皮细胞增生 (HE,  $\times 200$ )。

## 2 讨 论

神经细胞瘤好发于第三脑室及侧脑室孟氏孔区, 发生在小脑蚓部者罕见。患者早期症状轻微, 随着肿瘤的生长, 多表现为梗阻性积水导致颅内压增高, 可伴发视野缺损、步态异常等症状<sup>[1]</sup>。脑室内神经细胞瘤典型影像学表现为圆形或不规则的软组织肿块, 瘤体内常见多发小囊变、钙化及流空血管影, 多为不均匀强化。本例患者病灶发生在小脑蚓部, 结合既往文献, 其影像学表现与脑室内神经细胞瘤存在差异, 小脑蚓部神经细胞瘤多表现为类圆形实性肿块, 计算机断层成像 (computed tomography, CT) 平扫实性部分多表现为等密度, MRI平扫T1WI表现为等信号, T2WI表现为略高信号, 钙化、出血少见, 增强后呈明显环状或斑马样强化<sup>[2]</sup>。小脑蚓部见到上述影像学表现时应考虑到此病的可

能性。

鉴别诊断: ①血管母细胞瘤, 病灶常表现为大囊小结节, 壁结节附于软脑膜表面, 病灶内及周边多存在流空血管, 病灶周围水肿多明显, 增强扫描后壁结节表现为明显强化, 囊壁一般无强化<sup>[3]</sup>。②髓母细胞瘤, 病灶多呈实性部分为主伴散在小囊变, 病灶周围水肿轻到中度, 部分无水肿<sup>[4]</sup>, 强化后多呈明显强化, 部分轻度或无强化。③毛细胞型星形细胞瘤, 囊实性多见, 部分病灶可表现为大囊大结节型, 其结节一般较大<sup>[5]</sup>, 强化扫描后其肿瘤壁及其实性部分均可见强化<sup>[6]</sup>。

综上所述, 小脑蚓部神经细胞瘤罕见, 影像学表现虽然具有一定的特征, 但术前确诊存在困难, 需依赖病理学检查。

第一作者:

李昕 (ORCID: 0009-0009-3278-4931), 硕士研究生在读, 影像诊断医师。

通信作者:

刘德国 (ORCID: 0000-0001-6677-1500), 硕士, 副主任医

师, 影像诊断医师, E-mail: sdjniudeguo@163.com。

**作者贡献声明:**

李昕: 撰写和修改文章; 袁雪霞: 文章修改及图像处理; 刘德国: 审阅文章、经费支持。

**[参考文献]**

- [1] 王明月, 吴佳慧, 伊高成, 等. 小儿非典型中枢神经细胞瘤1例[J]. 诊断病理学杂志, 2024, 31(9): 901-903.  
WANG M Y, WU J H, YI G C, et al. Atypical central neurocytoma in children: a clinicopathologic study of one case with review of literature [J]. Chin J Diagn Pathol, 2024, 31(9): 901-903.
- [2] 杨作成, 姚 坤, 杨亚坤, 等. 脑室外神经细胞瘤的诊断与预后分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2020, 25(10): 437-440.  
YANG Z C, YAO K, YANG Y K, et al. Diagnosis and prognosis of extraventricular neurocytomas [J]. Chin J Minim Invasive Neurosurg, 2020, 25(10): 437-440.
- [3] 赵国杰, 刘仁忠. 中枢神经系统血管母细胞瘤的诊治进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2024, 29(7): 431-433.  
ZHAO G J, LIU R Z. Progress in diagnosis and treatment of

hemangioblastoma of the central nervous system [J]. Chin J Clin Neurosurg, 2024, 29(7): 431-433.

- [4] 许跃根, 赖凯璇. 成人小脑髓母细胞瘤的MRI特征分析[J]. 现代医用影像学, 2024, 33(7): 1197-1200.  
XU Y G, LAI K X. MRI characteristics of cerebellar medulloblastoma in adults [J]. Mod Med Imagology, 2024, 33(7): 1197-1200.
- [5] 吴 寒, 盛会雪, 边传振, 等. 儿童不典型毛细胞型星形细胞瘤的影像学表现[J]. 实用放射学杂志, 2023, 39(10): 1669-1672.  
WU H, SHENG H X, BIAN C Z, et al. Imaging diagnosis of atypical pilocytic astrocytoma in children [J]. J Pract Radiol, 2023, 39(10): 1669-1672.
- [6] 涂 宁, 文 之, 冯洪燕, 等. 1例小脑毛细胞型星形细胞瘤<sup>18</sup>F-FDG PET/MRI表现[J]. 中国医学影像技术, 2024, 40(6): 955-956.  
TU N, WEN Z, FENG H Y, et al. <sup>18</sup>F-FDG PET/MRI manifestations of cerebellar pilocytic astrocytoma: case report [J]. Chin J Med Imag Technol, 2024, 40(6): 955-956.

(收稿日期: 2025-08-01 修回日期: 2025-11-09)

## 系统更新公告:《肿瘤影像学》XML一体化数字出版平台全新改版上线

尊敬的各位审稿专家、作者、读者:

为适应数字化出版发展趋势,提高《肿瘤影像学》学术服务质量与工作效率,提升使用体验,《肿瘤影像学》对现有的投审稿系统、官方网站及XML数据出版服务进行全面升级,正式推出《肿瘤影像学》XML一体化数字出版平台。该平台已于2026年1月1日全新上线,围绕网站、投审稿、排版、出版等多个环节进行了系统性优化与创新,深度融合大数据、云计算及人工智能等技术,致力于为作者投稿、专家审稿、编辑办公提供更智能、高效、便捷的服务体验。

①新系统访问:从2026年1月1日起,所有作者**投稿请通过新系统注册并上传稿件,原投稿系统将不再受理新投稿**。官网地址不变:[www.zhongliuyingxiangxue.com](http://www.zhongliuyingxiangxue.com)。

②旧系统的稿件:新旧系统迁移期间,所有前期已受理且仍在流程中的稿件,编辑部将通过邮件与您保持联系,请密切关注E-mail通知。

如在系统登录和使用的过程中有任何疑问,请通过电话(021-64188274)或邮箱(E-mail:[zlyxx@zhongliuyingxiangxue.com](mailto:zlyxx@zhongliuyingxiangxue.com))与我们联系。迁移期间给您带来不便,敬请谅解!

欢迎广大审稿专家、作者、读者访问《肿瘤影像学》全新的数字出版平台,体验更流畅的投审稿流程与内容服务,也竭诚欢迎国内外专家、学者不吝赐稿!

《肿瘤影像学》编辑部