

◆ 个案报道

¹⁸F-FDG PET/MRI manifestations of cerebellar pilocytic astrocytoma: Case report**1 例小脑毛细胞型星形细胞瘤¹⁸F-FDG PET/MRI 表现**涂 宁¹, 文 之², 冯洪燕¹, 王 科¹, 卜丽红¹

(1. 武汉大学人民医院 PET 中心, 2. 放射科, 湖北 武汉 430060)

[Keywords] astrocytoma; magnetic resonance imaging; positron-emission tomography; fluorodeoxyglucose F18

[关键词] 星形细胞瘤; 磁共振成像; 正电子发射断层显像; 氟脱氧葡萄糖 F18

DOI: 10.13929/j.issn.1003-3289.2024.06.040

[中图分类号] R739.41; R817.4 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2024)06-0955-02

患者女, 27 岁, 头痛头晕 10 余天, 行走轻微不稳; 外院 CT 示右侧小脑半球囊实性占位, 囊壁伴钙化。查体: 闭目难立征可疑阳性, 皮肤散在咖啡色斑块。实验室检查未见明显异常。¹⁸F-FDG PET/MRI 示右侧小脑半球囊实性团块, 实性部分 1.7 cm × 1.2 cm, 囊性部分 5.5 cm × 3.9 cm; 实性部分 T1WI、T2WI 及 T2-液体衰减反转恢复 (fluid attenuated inversion recovery, FLAIR) 序列图像均呈稍高信号, 增强后明显强化 (图 1A~1D), 且 FDG 摄取增高 (图 1E), 最大标准摄取值为 12.8; 囊性部分 T1WI 及 T2 FLAIR (图 1C) 呈略

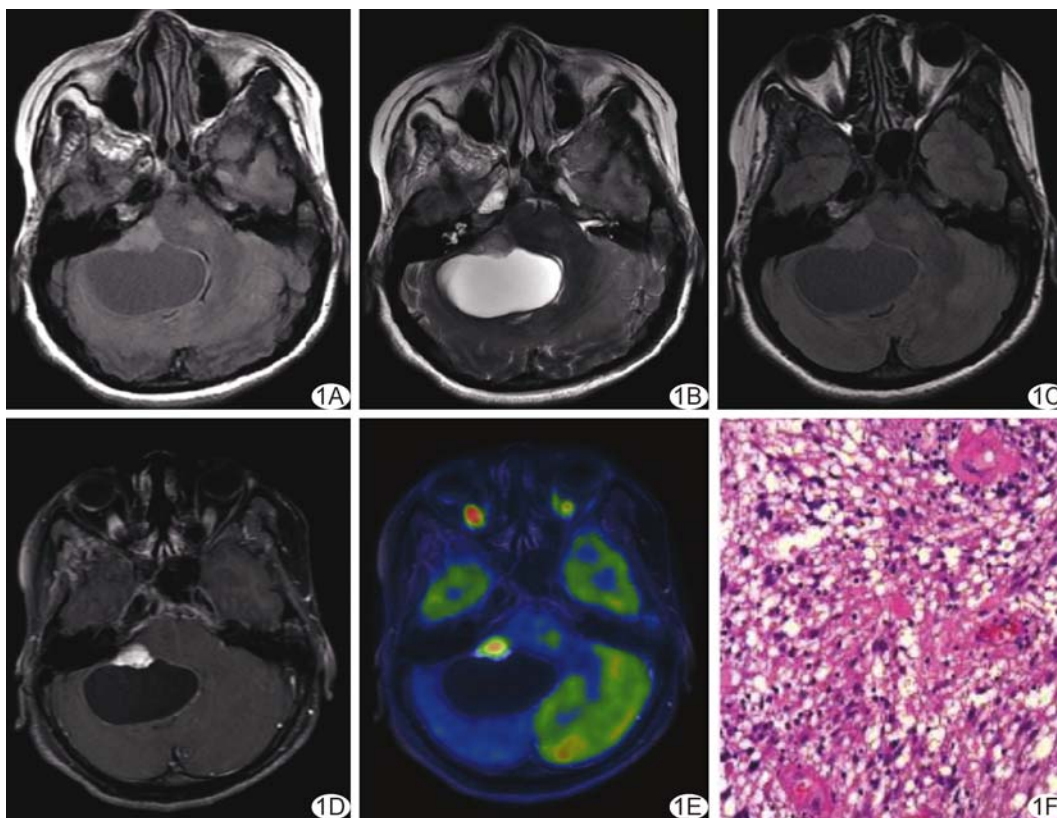


图 1 右侧小脑半球囊肿结节型 PA A. T1WI; B. T2WI; C. T2-FLAIR; D. T1WI 增强; E. PET/MRI 增强图像; F. 病理图 (HE, ×100)

高于脑脊液的低信号、T2WI 呈高信号, 增强后囊壁部分强化 (图 1A~1D), 其 FDG 摄取明显减低 (图 1E); 咽后间隙见蔓状、不规则团块状 T2WI 混杂高信号; 考虑颅内原发肿瘤 (血管母细胞瘤可能)、咽后间隙丛状神经纤维瘤可能。行右侧小脑半

球病灶切除术, 术中见瘤体与小脑分界不清, 内见黄色囊液及附壁实性结节。病理: 光镜下见梭形毛样肿瘤细胞呈束状排列, 其间散在扭曲的罗森塔尔 (Rosenthal) 纤维, 伴肾小球样毛细血管增生及玻璃样变 (图 1F); 免疫组织化学: ATRX (核+),

[第一作者] 涂宁 (1993—), 女, 河南南阳人, 博士, 副主任医师。E-mail: tuning@whu.edu.cn

[收稿日期] 2024-01-02 [修回日期] 2024-01-24

GFAP(+), Ki-67(1%+), Olig-2(+), P53(突变), S-100(+), Syn(+), BRAF V600E(-)。病理诊断:毛细胞型星形细胞瘤 (pilocytic astrocytoma, PA), WHO I 级。临床诊断:右侧小脑半球囊肿结节型 PA;咽后间隙团块疑诊神经纤维瘤病 I 型 (neurofibromatosis type I, NF1)。本例报道获医院伦理委员会批准(WDRY2019-K026)。

讨论 PA 占全部胶质瘤的 5%~6%, 为生长缓慢、边界较清的星形细胞瘤, 好发于儿童和青少年, 约 2/3 位于小脑。影像学上 PA 常伴不同程度囊性变, 以囊肿结节型最为常见, 随成分不同, 囊液 MRI 可呈高于或低于脑脊液的信号, 实性部分多呈稍高 T2 信号, 增强后实性成分及部分囊壁呈明显强化; 少数可见钙化。NF1 患者罹患 PA 风险增加。本例皮肤可见牛奶咖

啡斑, 疑诊 NF1, 病理 WHO I 级 PA, Ki-67 增殖指数为 1%, 但 PET/MRI 呈明显高 FDG 代谢; 分析原因, PA 以有孔型毛细血管为特点, 毛细血管较易出现肾小球样增生及玻璃样变, 破坏血管壁内皮细胞紧密连接, 使 FDG 渗透至肿瘤血管内皮间隙。小脑半球 PA 应与血管母细胞瘤相鉴别, 后者可有包膜而无钙化, 以大囊、小结节为特征, 壁结节一般较小并偏离中线, 增强后表现为“壁灯征”, 且瘤内或瘤旁多见流空血管影。

利益冲突:全体作者声明无利益冲突。

作者贡献:涂宁图像处理、撰写文章;文之图像处理;冯洪燕、王科、卜丽红指导、修改文章。

严正声明

近日有不法分子冒充我社编辑, 诱骗作者投稿、缴费等。《中国医学影像技术》期刊社有限公司两刊信息为:

《中国医学影像技术》 <http://www.cjmit.com> 《中国介入影像与治疗学》 <http://www.cjiit.com>

银行账户名 《中国医学影像技术》期刊社有限公司

开户行 招商银行股份有限公司北京清华园科技金融支行

账号 110907929010201

支付宝账号 cjmit@mail.ioa.ac.cn(账户名同银行账户名)

作者在投稿、缴费时, 请注明稿号、姓名; 敬请广大作者、读者相互转告, 提高警惕、谨防上当受骗。如有疑问请致电 010-82547901/2/3 或发邮件至 cjmit@mail.ioa.ac.cn。

特此声明!

《中国医学影像技术》期刊社有限公司

2024 年 6 月