

肝恶性血管球瘤¹⁸F-FDG PET/CT 显像一例

麻广宇 徐白萱 关志伟

解放军总医院第一医学中心核医学科,北京 100853

通信作者:关志伟, Email: 13718806573@139.com

DOI:10.3760/cma.j.cn321828-20200416-00153

¹⁸F-FDG PET/CT imaging in a case of malignant glomus tumor of the liver

Ma Guangyu, Xu Baixuan, Guan Zhiwei

Department of Nuclear Medicine, the First Medical Center of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100853, China

Corresponding author: Guan Zhiwei, Email: 13718806573@139.com

DOI:10.3760/cma.j.cn321828-20200416-00153

患者女,56岁,因“右上腹疼痛20余天”入院。患者20余天前出现无诱因右上腹胀痛,间断性发作,饭后明显,初始症状较轻,后症状逐渐加重。外院超声、CT及MRI示肝多发占位性病变,未行治疗;患者既往有甲状腺炎病史。为进一步明确诊治,患者于本院肝胆外科就诊。实验室检查:血常规、尿常规、便常规及肝肾功能均无明显异常。血清肿瘤标志物癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)、甲胎蛋白(alpha-fetoprotein, AFP)和糖类抗原19-9(carbohydrate antigen 19-9, CA19-9)均在正常范围内。

为进一步明确病变性质及全身情况,行¹⁸F-脱氧葡萄糖(fluorodeoxyglucose, ¹⁸F-FDG;本科室自行制备)PET/CT(德国Siemens Biograph 16)显像。结果示:(1)肝多发占位性病变伴出血坏死,最大约7.2 cm×6.7 cm,病变多数呈放射性摄取稀疏,少数呈放射性浓聚,最大标准摄取值(maximum standardized uptake value, SUV_{max})为8.5(图1);双肺多发类圆形结节,边界清晰,最大约0.5 cm×0.5 cm,未见明显放射性摄取(图2);右侧第9后肋局部异常放射性摄取(已排除外伤),SUV_{max}为4.1(图2)。(2)甲状腺放射性摄取弥漫性增高,SUV_{max}为13.7。PET/CT诊断结果:(1)肝原发恶性肿瘤伴双肺及右侧第9后肋转移可能性大,建议行活组织检

查;(2)甲状腺炎。PET/CT检查2个月后,患者复查胸部CT显示双肺结节增大,最大结节为1.1 cm×1.0 cm。

于腹腔镜下行肝左外叶肿瘤切除活组织检查,术后病理结果(图3):恶性血管球瘤。病变横断面显示明显出血及瘀血,肝肿瘤细胞多呈圆形至椭圆形,胞质丰富,边界清楚,高倍镜下可见明显的核异型性和不典型的有丝分裂象。免疫组织化学染色结果:平滑肌肌动蛋白(smooth muscle actin, SMA;+)、波形蛋白(vimentin, Vim;灶+)、CD34/CD31(血管+)、突触素(synaptophysin, Syn;弱+)、嗜铬粒蛋白A(chromogranin A, CgA;-)、肌酸激酶(creatine kinase, CK;-)、CK18/CK19(-)、甲状腺转录因子-1(thyroid transcription factor-1, TTF-1;-)、磷脂酰肌醇蛋白聚糖-3(phosphatidylinositol proteoglycan-3, GPC-3;-)、S100蛋白(-)、CD56(-)、人黑色素瘤45(human melanoma black 45, HMB45;-)、CD68(组织细胞+)。

讨论 血管球瘤是一种罕见的软组织间叶源性肿瘤,其起源于动静脉吻合支周围血管球体细胞或神经肌动脉血管球,约占软组织肿瘤的1.6%^[1]。根据2013年WHO对软组织和骨肿瘤的分类,血管球肿瘤临床上可分为良性、恶性和不确定恶性潜能^[2]。至少满足下列标准之一的肿瘤可定义

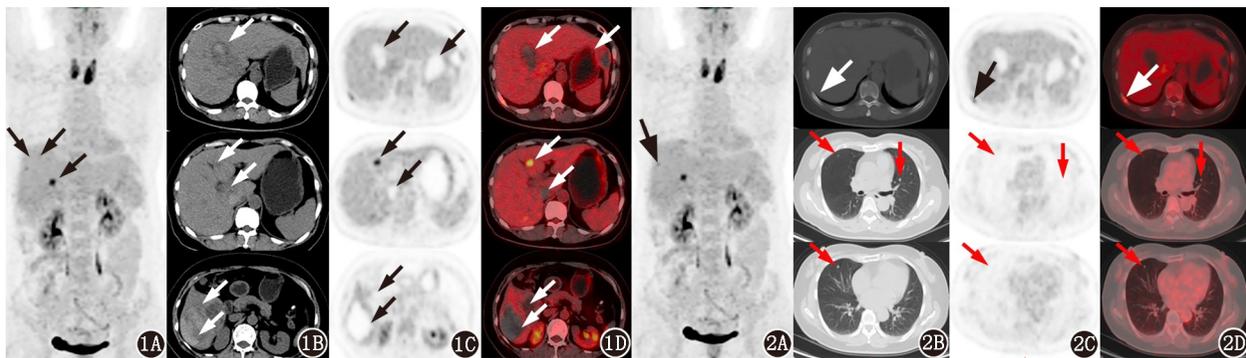


图1 肝恶性血管球瘤患者(女,56岁)¹⁸F-脱氧葡萄糖(FDG)PET/CT显像图(肝病变,箭头示)。最大密度投影图(MIP;1A)及横断位PET/CT图像(1B~1D)示肝多发占位性病变伴出血坏死,最大约7.2 cm×6.7 cm,大多数病变呈放射性摄取稀疏,少数病变呈放射性浓聚,最大标准摄取值(SUV_{max})为8.5 图2 同一患者¹⁸F-FDG PET/CT显像图(右侧第9后肋及双肺病变)。MIP图(2A)及横断位PET/CT图像(2B~2D)示右侧第9后肋局部异常放射性摄取,SUV_{max}为4.1(粗箭头示);双肺多发类圆形结节,边界清晰,最大约0.5 cm×0.5 cm,未见明显放射性摄取(红箭头示)

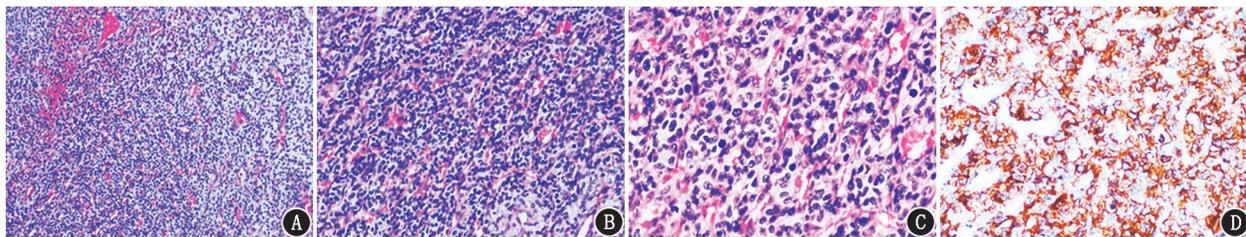


图3 肝恶性血管球瘤患者(女,56岁)病理检查结果。A~C.光学显微镜下可见肝肿瘤细胞多呈圆形至椭圆形,胞质丰富,边界清楚(A. HE $\times 100$;B. HE $\times 200$);高倍镜下可见明显的核异型性和不典型的有丝分裂象(C. HE $\times 400$);D.免疫组织化学染色示平滑肌肌动蛋白阳性(EnVision法 $\times 400$)

为“恶性血管球瘤”^[3]:(1)肿瘤位于筋膜下或内脏器官等组织深部,且肿瘤直径 >2 cm;(2)具有不典型性核分裂象;(3)具有明显核异质性且核分裂象 $>5/50$ 高倍视野。大多数血管球瘤为良性,少数为恶性或具有恶性潜能。本例肿瘤原发于肝,病灶直径 >2 cm,光学显微镜下可见明显的核异型性和不典型的有丝分裂象,符合恶性血管球瘤病理诊断标准。

血管球瘤通常发生在真皮中的血管球体或四肢末端的皮下组织,如甲床、手掌、前臂及足部^[4]。由于缺少血管球体,血管球瘤很少发生在内脏器官,个案报道包括发生在胃^[5-7]、肝^[8]和肺^[9-10]等。本例为罕见的肝原发恶性血管球瘤,CT及病理提示肝内大多数病变有明显出血及瘀血,因此PET图像大多数病变呈放射性摄取稀疏,而肝左外叶一较小病灶无明显出血或瘀血,表现为明显的放射性摄取。患者2个月后复查的胸部CT示:肺内结节明显增大增多,因此肺内结节应为转移灶;右侧第9后肋在形态上无明显异常,是否为转移灶尚需要进一步随访。肝原发血管球瘤的个案报道中,CT平扫病灶呈低密度,增强后边缘清楚,肿块表现为富血供,持续强化,以周围环形强化及中央分隔强化为主^[11-12]。因此,肝血管球瘤应作为肝血管肉瘤、肝血管内皮细胞瘤、肝血管外皮细胞瘤、肝不典型血管瘤等病变的鉴别诊断。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

[1] Gombos Z, Zhang PJ. Glomus tumor[J]. Arch Pathol Lab Med, 2008, 132(9): 1448-1452. DOI: 10.1043/1543-2165(2008)132[1448:GT]2.0.CO;2.

[2] Jo VY, Fletcher CD. WHO classification of soft tissue tumours: an update based on the 2013 (4th) edition[J]. Pathology, 2014, 46(2): 95-104. DOI: 10.1097/PAT.0000000000000050.

[3] Folpe AL, Fanburg-Smith JC, Miettinen M, et al. Atypical and ma-

lignant glomus tumors: analysis of 52 cases, with a proposal for the reclassification of glomus tumors[J]. Am J Surg Pathol, 2001, 25(1): 1-12. DOI: 10.1097/0000478-200101000-00001.

[4] Vandevender DK, Daley RA. Benign and malignant vascular tumors of the upper extremity[J]. Hand Clin, 1995, 11(2): 161-181.

[5] Fang HQ, Yang J, Zhang FF, et al. Clinicopathological features of gastric glomus tumor[J]. World J Gastroenterol, 2010, 16(36): 4616-4620. DOI: 10.3748/wjg.v16.i36.4616.

[6] Wang ZB, Yuan J, Shi HY. Features of gastric glomus tumor: a clinicopathologic, immunohistochemical and molecular retrospective study[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2014, 7(4): 1438-1448.

[7] Miettinen M, Paal E, Lasota J, et al. Gastrointestinal glomus tumors: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 32 cases[J]. Am J Surg Pathol, 2002, 26(3): 301-311. DOI: 10.1097/0000478-200203000-00003.

[8] Hirose K, Matsui T, Nagano H, et al. Atypical glomus tumor arising in the liver: a case report[J]. Diagn Pathol, 2015, 10: 112. DOI: 10.1186/s13000-015-0355-4.

[9] Wang S, Ding C, Tu J. Malignant glomus tumor of the lung with multiple metastasis: a rare case report[J]. World J Surg Oncol, 2015, 13: 22. DOI: 10.1186/s12957-014-0423-3.

[10] Nakajima Y, Koizumi K, Haraguchi S, et al. Locally infiltrative glomus tumor of the bronchus: a case report[J]. Ann Thorac Cardiovasc Surg, 2010, 16(2): 113-117.

[11] Jaiswal VR, Champine JG, Sharma S, et al. Primary glomangioma of the liver: a case report and review of the literature[J]. Arch Pathol Lab Med, 2004, 128(3): e46-49. DOI: 10.1043/1543-2165(2004)128<e46:PGOTLA>2.0.CO;2.

[12] Amoueian S, Meibodi NT, Tavosi H, et al. Primary glomus tumor of the liver[J]. Arch Iran Med, 2011, 14(4): 294-295. DOI: 0011144/AIM.0015.

(收稿日期:2020-04-16)