

# CT manifestations of follicular dendritic cell sarcoma: Report of 4 cases 4 例滤泡树突状细胞肉瘤 CT 表现

孙朋涛<sup>1</sup>, 王玲玲<sup>2</sup>, 王仁贵<sup>1</sup>

(1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院放射科, 2. 病理科, 北京 100038)

[Keywords] dendritic cell sarcoma, follicular; tomography, X-ray computed

[关键词] 树突状细胞肉瘤, 滤泡; 体层摄影术, X 线计算机

DOI:10.13929/j.issn.1672-8475.2022.06.014

[中图分类号] R733.1; R814.42 [文献标识码] B [文章编号] 1672-8475(2022)06-0378-03

滤泡树突状细胞肉瘤 (follicular dendritic cell sarcoma, FDCS) 是原发于淋巴组织滤泡树突状细胞的恶性肿瘤<sup>[1]</sup>, 临床罕见, 缺乏特异性表现, 术前误诊率较高。既往针对该病 CT 表现的文献<sup>[2-3]</sup>多为个案报道, 且对于病变强化方式报道不一。本研究报道 4 例经病理证实的 FDCS 的 CT 表现。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2012 年 1 月—2021 年 6 月于北京世纪坛医院经病理证实的 4 例 FDCS 患者, 男、女各 2 例, 年龄 53~82 岁, 详见表 1。

1.2 仪器与方法 采用 GE Revolution、Philips Brilliance iCT 多层螺旋 CT 机进行扫描, 腹、盆部扫描层厚及层间隔均为 5 mm, 颈部层厚 1 mm、层间隔 0.7 mm。管电压 100~120 kV, 管电流 100~250 mAs, 螺距 1。经肘静脉团注 80~100 ml 碘海醇 (350 mgI/ml), 分别于注射后 25~30 s、60~70 s 及 180 s 行动脉期、门静脉期或静脉期、延迟期扫描。

1.3 图像分析 由分别具有 8 年及 20 年工作经验的放射科主治医师及副主任医师各 1 名共同评估 CT 图像, 观察病变部位、数量、最大径、形态、边缘、平扫密度及强化特点等; 病灶强化不均匀时, 分别测量其内不同密度区 CT 值, 根据增强后 CT 值增加幅度判断其强化程度: CT 值增加 ≤20 HU 为轻度强化, >20 HU 且 <40 HU 为中度强化, ≥40 HU 为明显强化。

## 2 结果

1 例病变累及咽部, 1 例病变位于肝脏, 1 例病变累及肝脏及小肠, 另 1 例病变累及盆腔及腹股沟区; 病灶多呈类圆形或分叶状, 边缘多清晰, 最大径 5.10~13.50 cm。见表 2 及图 1~4。

肝脏、盆腔病灶平扫 CT 中实性部分密度多不均匀, 存在片状稍低密度区, 部分较大病灶内见密度更低的坏死区。增强扫描病灶实性稍低密度区多呈中度强化, 多在门静脉期达到峰值; 部分稍低密度区呈明显强化, 动脉期达峰值; 实性低密度区呈渐进性中度强化,

表 1 4 例 FDCS 患者一般资料

患者序号	性别	年龄(岁)	症状	肿瘤标记物
1	男	71	腹胀伴排气、排便困难	CYFRA21-1 阳性
2	女	70	体质量下降, 厌食, 乏力	CA19-9、CA125、CYFRA21-1 阳性
3	男	82	无明显症状	阴性
4	女	53	耳闷 6 个月, 鼻塞伴回吸涕中带血 3 个月	阴性

注: CYFRA21-1: 细胞角蛋白 19 片段抗原 21-1 (cytokeratin 19 fragment antigen 21-1); CA: 糖类抗原 (carbohydrate antigen)

[第一作者] 孙朋涛 (1985—), 男, 河北沧州人, 博士, 主治医师。研究方向: 胸腹部影像学诊断。E-mail: sunpengtao2004@163.com

[收稿日期] 2021-12-27 [修回日期] 2022-03-10

表 2 4 例 FDCCS 的 CT 表现

患者序号	累及部位	病灶数量	最大径 (cm)	形态	边缘清晰	平扫密度	增强扫描			淋巴结转移	周围侵犯
							均匀强化	强化程度	达峰时相		
1	肝	单发	6.72	分叶状	否	周围稍低密度	否	中度	门静脉期	无	无
	小肠	单发	5.10	类圆形	是	均匀等密度	是	中度	动脉期	无	无
2	肝	多发	7.34	类圆形或分叶状	是	①多数小病灶均匀稍低密度;②较大病灶稍低密度,伴内部低密度坏死;③个别病灶:周围稍低密度/内部低密度	①是;②否;③否	①中度;②中度;③明显/中度	①门静脉期;②门静脉期;③动脉期/延迟期	有	腹膜
3	盆腔及腹股沟	多发	13.50	类圆形或分叶状	是	不均匀稍低或低密度	—	—	—	无	输尿管
4	咽部	单发	5.33	不规则	是	不均匀稍低或低密度	否	中度	动脉期	有	

注:“—”为未做增强

延迟期达到峰值。小肠(回肠)病变表现为回肠壁局限性增厚,平扫呈均匀等密度,增强扫描呈均匀中度强化,动脉期强化最明显。咽部病变形态不规则,广泛累及口咽及鼻咽各壁;平扫密度呈不均匀稍低或低密度影,增强后均呈中度强化,动脉期强化最明显。病例3输尿管受累,继发肾盂、肾盏及输尿管积水、扩张;病例2存在腹膜转移灶;病例2、4病灶周围淋巴结增大,呈环形强化。见图1~4。

### 3 讨论

滤泡状树突细胞广泛分布于脑组织以外全身组织器官内。FDCCS是发生于淋巴组织滤泡状树突细胞的恶性肿瘤,可见于全身各处,约2/3发生于淋巴结,1/3见于肝脏、脾脏、胃肠道及颈部等结外器官<sup>[1]</sup>。既往文献<sup>[4]</sup>报道FDCCS好发于男性,可伴肿瘤标记物升高<sup>[3]</sup>。本组4例男女占比相等,且均为中老年人(53~82岁),4例中2例肿瘤标记物升高,均为CYFRA21-1阳性。

FDCCS病灶大小与发病部位有关,发生于腹部者多较大,发生于鼻咽者较小;既往文献<sup>[5]</sup>报道最大径3.5~22.0 cm,本组为5.10~13.50 cm。腹部FDCCS病变呈类圆形结节或肿块,较大者呈分叶状肿块,咽部病变表现为不规则肿块。既往文献<sup>[5]</sup>报道,肝脏、脾脏FDCCS多为单发病变。本组2例FDCCS累及肝脏,1例为肝内边缘不清晰的单发病变,另1例为肝内多发病

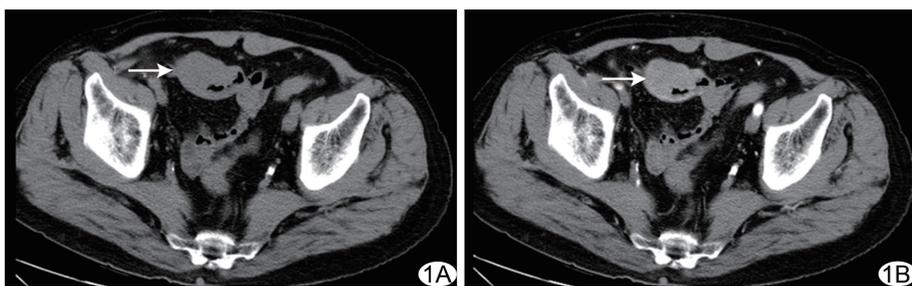


图 1 病例 1,男,71 岁,回肠 FDCCS A. 盆部平扫轴位 CT 图示回肠壁局限性增厚,呈均匀等密度; B. 盆部增强动脉期轴位 CT 图示病灶均匀中度强化 (箭示病灶)

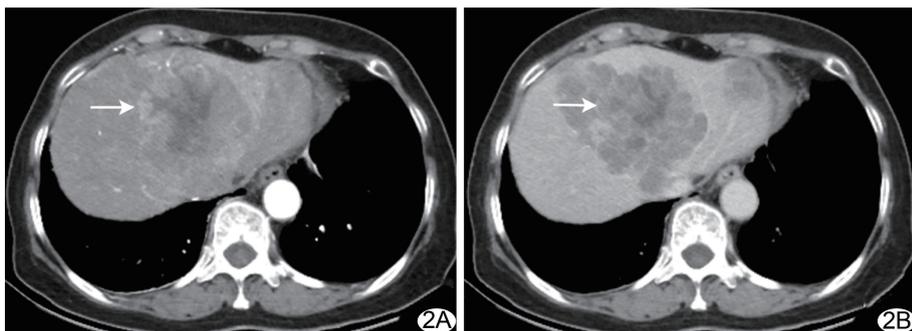


图 2 病例 2,女,70 岁,肝脏 FDCCS A. 腹部增强动脉期轴位 CT 图示肝脏病灶周围区以中度强化为主,部分明显强化; B. 延迟期轴位 CT 图示肝内病灶内部低密度区呈渐进性强化 (箭示病灶)

灶伴腹膜后淋巴结及腹膜转移,其余 2 例病灶边缘均清晰。既往 MRI 研究<sup>[5]</sup>显示多数 FDCCS 病灶存在包膜,可能是其病变边界清晰的原因。

肝脏、盆腔和咽部 FDCCS 病变平扫 CT 密度多不均匀,而在增强扫描中强化方式多样;几乎全部病灶均含稍低密度实性部分,其中部分表现为仅含稍低密度区的均匀密度病变,部分表现为外周稍低密度区、内部低密度区,伴或不伴更低密度坏死区。增强扫描中,平扫稍低密度实性部分多呈中度强化,门静脉期或动脉期强化最明显;低密度实性部分呈渐进性轻度或中度

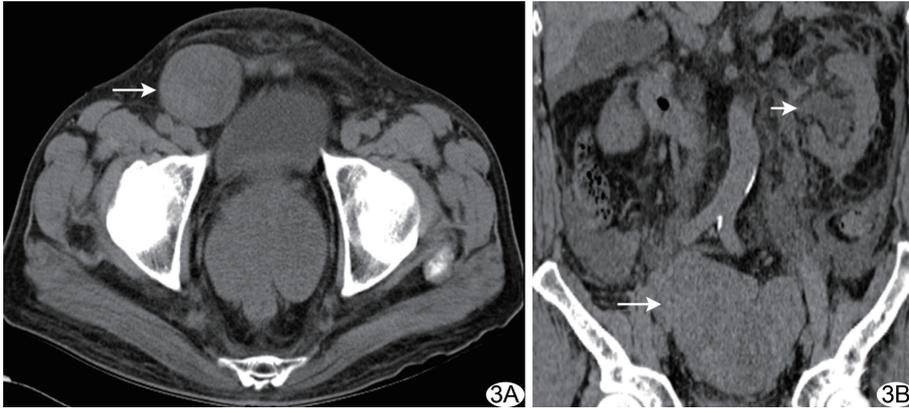


图 3 病例 3,男,82 岁,盆腔及右侧腹股沟区 FDCS A、B. 盆部平扫轴位(A)及冠状位(B)CT 图示盆腔及右侧腹股沟区软组织肿块(长箭),累及输尿管,近端输尿管及肾盂肾盏积水、扩张(短箭)

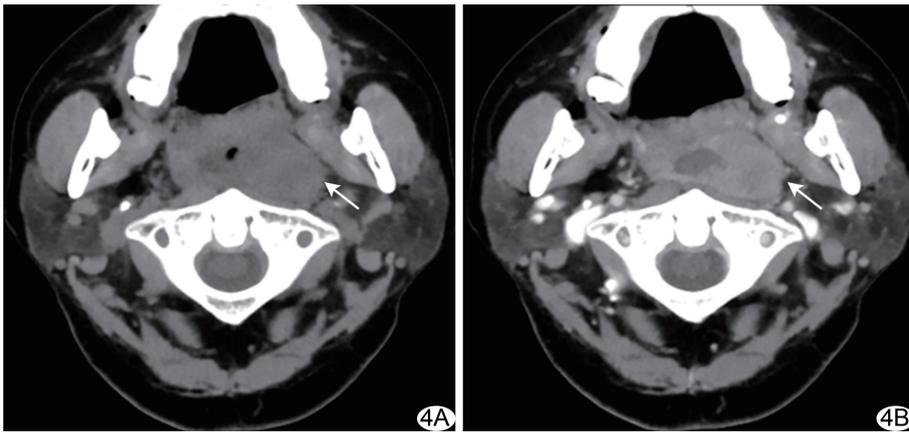


图 4 病例 4,女,53 岁,咽部 FDCS A. 颈部平扫轴位 CT 图示口咽侧、后壁明显增厚,呈不均匀稍低、低密度; B. 颈部增强动脉期轴位 CT 图示病灶呈不均匀中度强化 (箭示病灶)

强化,延迟期强化最明显;更低密度坏死部分则未见明显强化,与既往文献<sup>[2,6]</sup>报道的 FDCS 强化模式一般为渐进性强化或环形强化不完全一致。密度及强化方式多样可能与 FDCS 病理成分及血管侵袭状态有关,病灶内低密度区可能富含纤维瘢痕,故呈渐进性延迟强化<sup>[5]</sup>。本组 1 例肝脏多发病灶(病例 2),其表现为明显环

形强化结节,动脉期强化达峰值,可能与不同病灶内肿瘤细胞分化程度不同有关。

综上,FDCS 的 CT 表现有一定特点,有助于诊断及鉴别鉴别,但结果有待进一步观察。

[参考文献]

[1] KE X, HE H, ZHANG Q, et al. Epstein-Barr virus-positive inflammatory follicular dendritic cell sarcoma presenting as a solitary colonic mass: Two rare cases and a literature review [J]. *Histopathology*, 2020, 77(5):832-840.

[2] XU L, GE R, GAO S. Imaging features and radiologic-pathologic correlations of inflammatory pseudotumor-like follicular dendritic cell sarcoma[J]. *BMC Med Imaging*, 2021, 21(1):52.

[3] LU T, SONG B, PU H, et al. Paraneoplastic pemphigus and myasthenia gravis as the first manifestations of a rare case of pancreatic follicular dendritic cell sarcoma: CT findings and review of literature [J]. *BMC Gastroenterol*, 2019, 19(1):92.

[4] WU Y L, WU F, XU C P, et al. Mediastinal follicular dendritic cell sarcoma: A rare, potentially under-recognized, and often misdiagnosed disease[J]. *Diagn Pathol*, 2019, 14(1):5.

[5] 袁小冬,汪建华,王玉涛,等.脾脏炎性滤泡树突状细胞肉瘤的影像特征[J]. *中华放射学杂志*, 2019, 53(5):375-380.

[6] 李娟娟,刘敏,杜伟,等.腹腔结外滤泡树突状细胞肉瘤 1 例[J]. *中国医学影像技术*, 2021, 37(11):1747.