

论 著

不典型肾脏血管瘤影像学表现(附三例病例报告)*

詹景仰¹ 吴若语³ 汪建华^{2,*}
诸露冰³ 林 曦² 卢俊鸿²
何 平²

1.温州医科大学 (浙江 温州 325000)
2.厦门大学第一附属医院放射科
(福建 厦门 361000)
3.宁波大学第一附属医院放射科
(浙江 宁波 315021)

【摘要】目的 探讨不典型肾脏血管瘤临床特点及影像学表现, 以提高对本病的诊断。方法 回顾性分析3例经手术病理证实肾脏血管瘤的临床资料, 术前均接受检查, 均诊断为肾脏肿瘤性病变, 接受肾脏切除术。结果 病灶在CT上呈圆形、类圆形或椭圆形等低密度灶, 边界欠清, 突向皮质外或肾窦, 增强扫描实性成分早期边缘不均匀强化, 静脉期不均匀延迟强化, 中央或周围有不强化区域。MRI扫描在T₁WI上呈稍低信号, T₂WI呈不均匀高信号, 正反相位图像区别不大, DWI呈等或稍高信号, 增强扫描强化同CT相似。病理切片肿块呈灰褐色, 细胞无异型性。免疫组化检查CD31(+)CD34(+), KI-64呈低增值, 符合肾脏血管瘤。术后, 患者均恢复良好, 12月内无出现复发或转移。结论 不典型肾脏血管瘤临床少见, 具有一定的影像学特征, 但较典型血管瘤相比, 容易误诊为肾脏富血供良性恶性肿瘤。最终确诊依赖病理学检查。治疗以手术切除或介入栓塞为主。

【关键词】不典型肾脏血管瘤;
X线计算机断层摄影术; 磁共振成像
【中图分类号】R692.1+6; R445.2
【文献标识码】A
【基金项目】1.宁波市医学重点学科(X2022-B15-A)英文标注XThe Project of Ningbo Leading Medical & Health Discipline, No.2022-B15-A)
2.宁波市临床医学研究中心的开放课题(XGrant(No.2021L003))
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.08.032

Imaging Findings of Atypical Renal Hemangioma (with Three Case Reports)*

ZHAN Jing-yang¹, WU Ruo-yu³, WANG Jian-hua^{2,*}, ZHU Lu-bin³, LIN Xi², LU Jun-hong², HE Ping².
1.Wenzhou Medical University, Wenzhou 325035, Zhejiang Province, China
2.Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361000, Fujian Province, China
3.Department of Radiology, The First Affiliated Hospital of Ningbo University, Ningbo 315021, Zhejiang Province, China

ABSTRACT

Objective To investigate the clinical features and imaging manifestations of atypical renal hemangioma in order to improve the diagnosis of this disease. **Methods** The clinical data of 3 cases of renal hemangioma confirmed by surgical pathology were retrospectively analyzed, and all of them were diagnosed with renal neoplastic lesions and underwent nephrectomy before surgery. **Results** The lesions were low-density lesions such as round, quasi-round or oval on CT, with unclear borders, protruding extracortical or renal sinuses, uneven enhancement of the early edges of the solid components of enhanced scanning, uneven delayed enhancement in the venous phase, and unreinforced areas in or around the center. MRI scans show slightly lower intensity on T₁WI, T₂WI shows uneven high intensity, there is little difference between positive and negative phase images, DWI shows equal or slightly higher intensity, and contrast scan enhancement is similar to CT. The mass of the pathological section is grayish-brown, and the cells are not atypical. Immunohistochemistry showed CD31(+)CD34(+), and KI-64 showed low proliferation, which was consistent with renal hemangioma. After the operation, the patients recovered well, and there was no recurrence or metastasis within 12 months. **Conclusion** Atypical renal hemangiomas are rare in clinical practice and have certain imaging features, but compared with typical hemangiomas, they are easily misdiagnosed as benign and malignant tumors with rich blood supply to the kidney. Definitive diagnosis relies on pathological examination. Treatment is mainly surgical excision or interventional embolization.

Keywords: Atypical Renal Hemangioma; X-ray Computed Tomography; MIMRI Imaging

肾脏血管瘤是起源于肾脏少见的良性肿瘤^[1], 主要分型有: 吻合状血管瘤、毛细血管瘤和海绵状血管瘤^[2-3], 患者临床多无症状, 一般以其他病变就诊或体检无意中发现, 本3例患者中一例因体检发现肝脏占位就诊时发现, 一例因胰头导管内乳头状瘤来院就诊时发现。肿瘤发病无性别差异^[2], 临床医师对其认识不够。当肿瘤完全为实性成分时影像特点同肝脏血管瘤^[4], 当发生出血、囊变时容易误诊为血供丰富的良性或恶性肿瘤, 本报告收集了3例经病理证实的肾血管瘤, 并结合以往文献对肾血管瘤影像学表现介绍, 总结了不典型肾血管瘤的CT和MRI影像特征, 以提高认识。

1 资料与方法

1.1 临床资料 病例1, 男, 29岁, 10余天前体检B超提示右肾占位, 肝脏占位, 后外院腹部增强CT考虑右肾癌伴肝脏内转移。病例2, 女, 34岁, 10月前在本院体检, 行腹部CT检查提示右侧肝肾间隙囊实性病灶。病例3, 男, 77岁, 因排便不尽感、消瘦等消化系统症状来院就诊, CT及MRI检查发现胰头占位、左肾占位。

1.2 影像学表现和治疗 病例1, 术前接受CT平扫+增强及MRI平扫+DWI+增强检查。CT平扫右肾实质见类圆形等低密度肿块向肾窦突起, 截面大小为4.5cm×3.5cm×3.0cm。密度欠均匀, 边界欠清。增强动脉期实质部分呈明显不均匀强化, 静脉期进一步增强, 内见不强化区域。MRI上T₁加权呈低信号, T₂加权呈明显高信号(图1), 内似见到液平面, DWI呈稍高信号(图4), 增强扫描实性部分强化方式同CT(图2、3), 内见部分不强化区, 该患者同时伴肝脏占位。

病例2术前接受CT平扫+增强检查。CT平扫显示右肾皮质见椭圆形囊实性结节向外突起, 截面大小约3cm×2.5cm×1.0cm, 部分实性成分与肾实质边界欠清, 增强动脉期实质部分呈明显不均匀强化, 静脉期进一步增强, 囊性部分无强化(图5)。

病例3术前接受CT平扫+增强及MRI平扫+DWI+增强检查。CT平扫显示左肾实质类圆形等低密度结节, 截面大小呈1.4cm×1.4cm×1.2cm。密度欠均匀, 边界欠清, 增强动脉期实质部分呈明显不均匀强化, 静脉期进一步增强, 内见斑片状无强化区。MRI在T₁WI上呈稍低信号, T₂WI上呈明显高信号, DWI呈等信号。增强扫描实性成分在皮质期明显斑片状不均匀强化, 与肾皮质强化同步, 静脉期及延迟期实性部分呈延迟强化特点, 且信号稍高于肾实质, 该患者同时伴胰头占位。

2 结 果

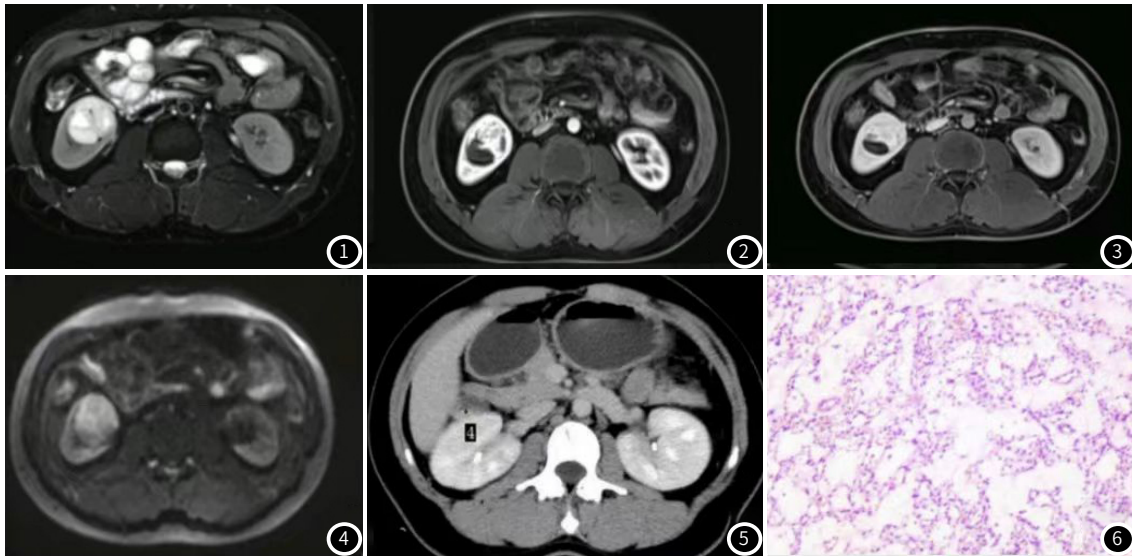
3例患者手术顺利, 术后送病理检查确诊为肾脏血管瘤, 病例1及病例2: 毛细血管瘤(图6), 免疫组化2020011454-4: Melanoma(HMB45)(-)、Melan-A(-)、CD31(+)、

【第一作者】詹景仰, 男, 本科在读, 主要研究方向: CT和MRI影像技术。E-mail: 3363787881@qq.com

【通讯作者】汪建华, 男, 主任医师, 主要研究方向: 腹部肿瘤分子影像与人工智能。E-mail: 1182492415@qq.com

CD34(+), CK(pan)(-), Desmin(-), CD117(-), Ki-67(1%+), Vim(+), CD10(-), PAX-8(-), CK7(-), F8(+), ERG(+). 病例3: 肿块与周围境界清除, 部分血管之间吻合, 血管内皮细胞吻合, 符合吻合状血管瘤。免疫组化E片: 肿瘤细胞: PAX-8(-), S-100(-), Inhibin(-), CD31(++), CD34(++), CK(pan)

(-), CK8(-), CK7(-), CD10(-), Vimentin(-), CD117(-), Melanoma(HMB45)(-), Desmin(-), TFE3(-), NSE(-), CD56(-), D2-40(-), Ki-67(+)散在, P504S(-)。术后, 患者均恢复良好, 12月内无出现复发和转移。



3 讨论

原发于肾脏的血管瘤少见, 主要类型有吻合状血管瘤、毛细血管瘤和海绵状血管瘤^[2-3], 血管瘤发病率低, 年龄跨度较大, 本组研究中男性2例, 女性1例, 年龄最大77岁, 最小29岁, 最大直径约4.5cm。发病以肾实质占多数^[5], 本组病例1例发生在皮质, 2例在肾实质。一般无明显临床症状^[6], 本组3例均无意中发现, 病例: 1、2因体检发现。病例3合并胰腺导管乳头状瘤, 病例1合并肝局灶性结节增生, 至于肾血管瘤是否容易合并其他部位病灶, 因本组病例较少, 还有待收集更多肾血管瘤病例来证实。免疫组化病理特征均未见明显核分裂相或核异型, CD31、CD34, FLI1及FVIII等血管内皮免疫组化标记物弥漫表达, SMA等平滑肌标记物亦可阳性, 内皮细胞Ki-67呈低增值。

影像特征上当肾血管瘤无明显出血囊变时病灶CT或MR强化同典型的肝血管瘤特点, 呈渐进性强化模式, 容易诊断, 本组3例肾血管瘤均见囊变、坏死, 很容易误诊为肾透明细胞癌以及乏脂肪类型的血管平滑肌脂肪瘤, 导致容易出现囊变、坏死的原因可能与其病理类型有关^[7], 仔细分析发现其内实性部分仍有一定特征, 血管瘤属于良性病变, 但在平扫时与正常肾实质界限欠清, 可能与其无包膜有关^[8], 在CT平扫上成稍低密度, 病理提示内部含出血囊变, 较大时可以看到液液平面, 在MRI平扫T₂WI上实性成分呈不均匀高信号, 类似肝脏血管瘤的“灯泡征”, 与其他一些恶性肿瘤表现的等或略高信号不同。DWI上表现为等或稍高信号, ADC以等高信号为主, 提示肿瘤内部弥散不受限, 与恶性肿瘤的弥散受限相区别^[9]。本组3例病例在增强扫描中实性部分表现为皮髓质期边缘条片状明显强化, 强化程度高于肾实质, 实质期逐渐向中心充填, 密度或信号仍稍高于肾实质, 内部无强化区提示瘤内有出血、囊变, 考虑肿瘤为吻合状血管瘤及毛细血管瘤, 可能与其内存在由胶原纤维和非内皮细胞沉积形成的血窦有关。

影像学上, 由于肾血管瘤少见, 又容易发生出血、囊变, 很容易和肾脏的一些良恶性肿瘤误诊, 特别是透明细胞癌和乏脂肪型血管平滑肌脂肪瘤^[10-11]。本组病例1外院就考虑肾癌伴肝转移。增强后延长扫描时间有助于和透明细胞癌鉴别, 随着时间的延长, 肾血管瘤渐进性强化, 而透明细胞癌强化程度逐渐减低, 另外磁共振扫描中DWI序列显示肾透明细胞癌信号较肾血管瘤高也是鉴别要点, 如果出现肾静脉或下腔静脉癌栓或远处转移也提示恶性肿瘤可能。乏脂肪型血管平滑肌脂肪瘤由于缺乏特征性脂肪成分也容易误诊, 一般该病女性多见^[12], 在磁共振同反相位上检出少量脂肪组织有助于血管平滑肌脂肪瘤的诊断, 它的强化类型较

多, 有快进快退、逐渐强化及延迟强化^[13], 但以逐渐强化及延迟强化为主, 较小病灶则多为全瘤均匀或不均匀明显强化为主^[14]。早期强化不如肾血管瘤明显, 可能和病灶内血管成分多少有关。

总之, 肾血管瘤容易出血、囊变^[9], 导致影像表现不典型, 结合文献, 总结了不典型血管瘤临床及影像学特征, 其实性成分在影像上仍具有典型血管瘤特征, 磁共振扫描DWI上呈等或稍高信号, 增强扫描呈渐进性强化模式, 最后确诊仍需要病理免疫组化。治疗上一般选择手术或介入栓塞治疗。

参考文献

- [1] Montgomery E, Epstein JI. Anastomosing hemangioma of the genitourinary tract: a lesion mimicking angiosarcoma[J]. Am J Surg Pathol, 2009, 33(9): 1364-1369.
- [2] Zhang W, Wang Q, Liu YL, et al. Anastomosing hemangioma arising from the kidney: a case of slow progression in four years and review of literature[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2015, 8(2): 2208-2213.
- [3] Tao LL, Dai Y, Yin W, Chen J. A case report of a renal anastomosing hemangioma and a literature review: an unusual variant histologically mimicking angiosarcoma[J]. Diagn Pathol, 2014, 9: 159.
- [4] Huang CL, Lin IL, Chen WP. Renal cavernous hemangioma: a case report[J]. China J Radiol, 2009, 34: 307-311.
- [5] Benjamin J, Javidan J, Dagher R, et al. A rare case of renal hemangioma presenting as polycythemia[J]. Urology, 2001, 57(5): 975.
- [6] Perdiki M, Datseri G, Liapis G, et al. Anastomosing hemangioma: report of two renal cases and analysis of the literature[J]. Diagn Pathol, 2017, 12(1): 14.
- [7] 赵明, 孔梅, 余晶晶, 等. 肾脏及肾上腺交界状血管瘤临床病理分析[J]. 肾中华病理学杂志, 2016, 45(10): 698-702.
- [8] Lappa E. Anastomosing hemangioma: short review of a benign mimicker of angiosarcoma[J]. Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 2019.
- [9] 钟莲婷, 丁玉芹, 王睿婷, 等. 肾血管瘤CT和MRI特征分析[J]. 中国临床医学, 2022, 29(5): 772-778.
- [10] Tran TA, Pernicone P. Anastomosing hemangioma with fatty changes of the genitourinary tract: a lesion mimicking angiomyolipoma[J]. Cent European J Urol, 2012, 65(1): 40-42.
- [11] Kryvenko ON, Roquero L, Gupta NS, et al. Low-grade clear cell renal cell carcinoma mimicking hemangioma of the kidney: a series of 4 cases[J]. Arch Pathol Lab Med, 2013, 137(2): 251-254.
- [12] 周海生, 张爱伟, 郑汉朋, 等. 肾脏乏脂肪血管平滑肌脂肪瘤的CT和MRI表现[J]. 医学影像学杂志, 2014, 24(2): 268-271.
- [13] 王君广, 陈俊波, 赵红, 等. 肾脏嫌色细胞癌与乏脂肪血管平滑肌脂肪瘤的动态增强CT特征分析[J]. 临床放射学杂志, 2019, 38(9): 1689-1692.
- [14] 刘彦, 曹志刚, 何中, 等. 超声、CT检查对肾脏肿瘤诊断价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017(1): 92-94.

(收稿日期: 2024-04-02)

(校对编辑: 翁佳鸿)