

肾脏孤立性纤维瘤影像诊断

李苏建, 陈英鑫, 袁彩云

【摘要】 目的:探讨肾脏孤立性纤维瘤的病理及影像学表现,提高对少见肾脏肿瘤的诊断与鉴别诊断。**方法:**回顾手术病理证实的2例肾孤立性纤维瘤影像学 and 病理学表现。**结果:**2例肾肿瘤均起自肾实质并突入肾盂,大小分别为2 cm和3 cm;在CT平扫时均表现为略高密度软组织肿块,边缘清楚锐利,增强后有轻中度强化。其中1例行MRI检查, T_2 WI上肿块与肾实质比为明显低信号。病理学表现:境界清、质硬的肿块,切面灰白或黄白色有漩涡和编织状结构,形态类似子宫的平滑肌瘤。显微镜下孤立性纤维瘤可见成纤维细胞样细胞交错缠绕在一起伴大量的胶原纤维沉积,成蟹足样。免疫组织化学CD34强阳性。**结论:**肾孤立性纤维瘤罕见,其由于纤维组织致密造成CT上肿瘤密度较肾实质高,在MRI的 T_2 WI上肿瘤为低信号表现,有助其诊断与鉴别诊断。

【关键词】 肾肿瘤; 纤维瘤; 体层摄影术, X线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.2; R737.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)06-0591-03

Imaging Diagnosis of Solitary Fibrous Tumor of the Kidney: Report of Two Cases and Review of the Literature LI Su-jian, YUAN Cai-yun, CHEN Ying-xin. Department of Radiology, Nanjing General Hospital of Nanjing Military Command PLA, Nanjing 210002, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore the pathologic and imaging features of solitary fibrous tumor of the kidney (SFTK) so as to improve the diagnostic accuracy of this rare renal tumor. **Methods:** The imaging and pathology data of 2 patients with surgically and pathologically proved SFTK were reviewed. **Results:** Imaging appearance: Both lesions presented as sharply defined masses of slightly high density within renal parenchyma with intrusion into renal pelvis. Mild to moderate enhancement was noted on enhanced CT images. Low signal intensity on T_2 WI was seen in the case underwent MR. Pathologic appearance: Both lesions were well circumscribed and composed of a mixture of spindle cells and dense collagenous bands and no necrosis or cystic changes. Immunohistochemical study revealed positive CD34 staining in both cases. **Conclusion:** SFTK may present as a mass of slightly high density on CT and low signal intensity on T_2 WI.

【Key words】 Kidney neoplasms; Fibroma; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

孤立性纤维瘤(solitary fibrous tumor, SFT)是由成熟纤维母细胞和纤维细胞构成的良性肿瘤,好发在组织的浆膜层,如多见于胸膜,发生在肾脏的非常少见。到目前为止,国内外仅见个案病例报道,而且倾向于病理和临床方面,影像学表现未见报道。我们遇2例SFT,结合有关文献进行复习,讨论该病的临床、影像学、病理学特征,进行诊断和鉴别诊断。

材料与方 法

2例SFT均来自于南京军区南京总医院,为2000年~2005年住院手术切除的病例。2例均行CT扫描,1例同时做了MRI检查和静脉尿路造影(intravenous urography, IVU)。2例均为女性,年龄分别为33岁和63岁。临床症状均表现为无明显诱因出现的腰部疼痛,呈持续性隐痛,无阵发性加剧,无尿频、尿

急、尿痛,无血尿。CT检查提示肾盂占位性病变。

结 果

2例肿瘤发生在左右肾各1例。在CT平扫上见肾实质内靠近肾盂部位一卵圆形或略呈分叶状肿块,直径分别约2 cm及3.0 cm,边界清楚锐利,在平扫时肿块呈均匀的略高密度,注射对比剂后,见肿块轻度均匀强化,延迟扫描显示肿瘤密度较肾实质低。肾门区及腹膜后未见肿大的淋巴结(图1)。其中1例又行MRI检查, MRI表现左肾盂内上方见一圆形肿块,边缘清楚锐利。直径约2 cm, T_1 WI上为等信号,质子加权像为略低信号, T_2 WI上肿块与肾实质比为明显低信号(图2a、b)。冠状位 T_1 WI见肿块压迫上肾盏,引起肾小盏积水,肿块周边可见脂肪环绕影。IVU示右肾上盏受压,肾盏杯口无破坏征,远端小盏轻度扩张积水(图2c)。

病理上见近肾门处肿块呈灰白色结节,分别为2.5 cm×3.0 cm及2 cm×2 cm×2 cm,压迫肾盂,边

作者单位: 210002 南京,南京军区南京总医院医学影像科

作者简介: 李苏建(1949—),女,山东济南人,硕士,主任医师,主要从事泌尿生殖系统和乳腺疾病的影像诊断工作。

界清楚,肿瘤部分为肾盂包绕,部分与肾实质粘连,切面灰白,编织状,质韧。镜下观察:1例表现为肿瘤组织由成纤维组织细胞样细胞交错缠绕在一起,呈束状、波纹状或漩涡状肿瘤组织中见大量胶原纤维沉积成蟹足样,瘤组织内血管丰富,部分呈血管瘤样改变,部分区域细胞较密集,细胞形态较一致,极性稍乱,但核分裂象未见。瘤组织位于肾盂外,部分瘤组织侵及肾实质及肾门周围脂肪组织,瘤组织内无坏死。

免疫组化染色结果:CD34弥漫阳性,SMA局灶阳性、S-100散在阳性;HMB45,CD10和CKpan均阴性^[1]。另1例以梭形细胞为主,肿瘤以梭形细胞为主,呈束状排列,细胞密集,轻度异形其间见大片胶原化。细胞间散在或小灶性分布的小管状结构,其上皮呈立方形,未见核分裂。电镜下示肿瘤由梭形和短梭形纤维母细胞、肌纤维母细胞为主,细胞大小形态不一,浆较丰富,并可见到部分细胞内有肌丝样结构,细胞间有胶原纤维形成。免疫组化结果:CD34阳性。

讨论

SFT是由成熟纤维母细胞和纤维细胞构成的良性肿瘤。好发生于胸膜、腹膜,其他许多部位如腹膜后腔、纵隔、鼻咽、眼眶、前列腺、子宫、肝、肺也可发生,发生在肾脏实质内的SFT报道甚少^[1,2]。SFT发病原因不祥,临床上常无明显症状,但随着肿瘤的增大,可

出现相应部位的压迫症状。本2例发生于肾脏患者出现肾区持续隐痛,可能与肿瘤位于肾盂处,肿块增大造成肾盂肾盏的受压有关。SFT发病年龄在23~83岁之间,以60岁老年人多见,女性稍多。光镜下肿瘤表现为无固定的生长方式,瘤细胞呈短梭形,疏密交替,含大量胶原纤维,肿瘤富于血管。多年来一直认为肿瘤中的梭形细胞由内皮细胞向纤维母细胞分化而来,但电镜和免疫组织化学研究表明SFT中的瘤细胞具有纤维母细胞肌纤维细胞性分化,并不具有间皮细胞特征。目前一般认为SFT起源于CD34阳性的树突状间质细胞^[3]。

发生在肾脏的SFT,大体病理表现为境界清、质硬的肿块,切面灰白或黄白色席有漩涡和编织状结构,形态类似于子宫的平滑肌瘤。SFT直径从1~20cm不等,平均6cm,发生在肾实质的SFT因肿瘤压迫引起症状后容易发现,故肿瘤一般不超过6cm。显微镜下SFT可分为良性和恶性。良性的占大多数。发生于肾脏的SFT起源于肾脏的被膜下的未分化的间叶细胞,肾脏的SFT无包膜,可见成纤维细胞样细胞交错缠绕在一起伴大量的胶原纤维沉积,成蟹足样。如果细胞丰富密集有明显异型,细胞核分裂象多见并有坏死,侵袭性生长,应考虑恶性SFT。免疫组织化学CD34强阳性^[4]。

影像学特征:肾脏SFT发病率极低,关于其影像

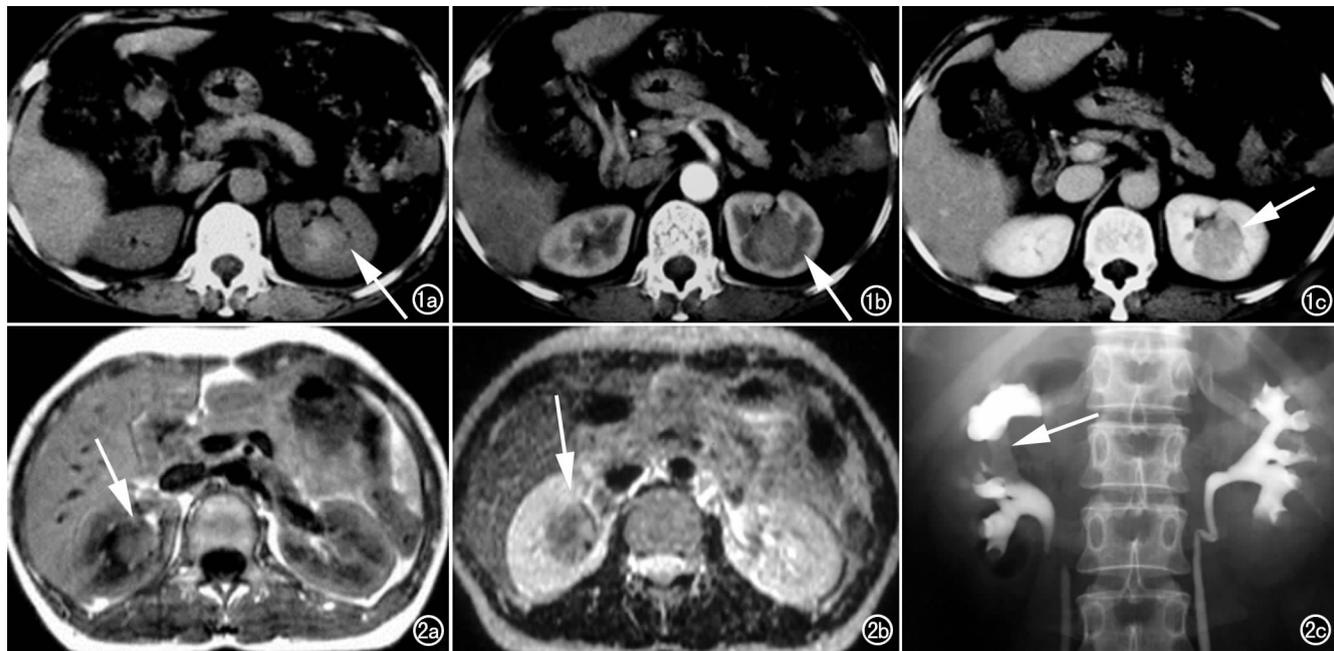


图1 女,63岁。CT示左肾实质内靠近肾盂部位可见卵圆形略呈分叶状肿块,直径约3.0cm,边界清楚锐利(箭)。a) CT平扫示肿块呈不均匀的略高密度;b) 注射对比剂后,肾皮质期见肿块轻中度均匀强化;c) 肾实质期显示肿瘤密度较肾实质低,其边缘与肾实质分界清楚。图2 女,33岁。a) T_1 WI为等信号,MRI示右肾盂内上方见一圆形肿块,边缘清楚锐利,直径约2cm(箭);b) T_2 WI示肿块与肾实质比为低信号;c) IVU示右肾上盏受压,肾盏杯口无破坏征,远端小盏轻度扩张积水。

表现文献报道甚少,结合其它部位的 SFT 影像表现的报道及其病理学特征。本组 2 例还是有一些影像学特征可供借鉴的。在发生的部位上,2 例肿瘤均起自肾实质,向肾盂内生长,压迫肾盂肾盏,类似肾盂内肿瘤;在 CT 上肿瘤平扫时均表现为稍高于肾实质的密度,密度均匀,无囊变坏死征;增强后肿瘤均匀轻度强化,肿瘤的边缘锐利,可有轻度分叶,与正常肾实质分界清楚。其中 1 例行 MRI 检查,在平扫时见肿瘤呈圆形,边缘清楚锐利。在 T₁WI 上为等信号,质子加权像为略低信号,T₂WI 上肿块与肾实质比为低信号影。复习文献显示由于 SFT 组织学形态多样性,其在 CT 和 MRI 的表现上有不同,MRI 其信号改变与组织类型密切相关,对诊断有较大价值。由于病理上显示肿瘤组织由梭形细胞组成,其间有不同比例的胶原纤维,部分区域间质血管较丰富。因此在 MRI 上表现为 T₁WI 以低信号为主,T₂WI 上为低或中低混杂信号为主,增强后不均匀强化^[5]。本 2 例 SFT 在 CT 上为均匀稍高密度;MRI 则在 T₂WI 上为低或中低混杂信号,高信号的较为少见,Tateshi 等^[6]观察了 22 例孤立性纤维瘤的 MRI 表现,T₂WI 上为高信号的仅 2 例仅占(9%)。多血管型的肿瘤可发生囊变、坏死或钙化,在 CT 上表现为不均匀的低密度,而在 MRI 上则表现为长 T₁长 T₂信号。

鉴别诊断:发生于肾脏的 SFT 需与肾癌、肾盂癌及肾血管平滑肌脂肪瘤鉴别。①肾癌:肾癌血供多较丰富,增强扫描时,强化较明显,肾血管造影可见肿瘤血管及肿瘤染色,而 SFT 增强时多轻中度强化;②肾

盂癌:肿瘤起自肾盂,可向输尿管及肾实质侵犯,表现肿瘤的边界多不清楚,临床上多有血尿;③血管平滑肌脂肪瘤:多为混合密度的肿块,其中可见到脂肪密度,但如果肿瘤含脂肪成分少时,往往难于纤维性肿瘤鉴别;④其它肾良性肿瘤均较少见,绝大多数无明显的临床症状,多表现为分界清楚的肿块,如神经鞘瘤、平滑肌瘤及某些腺瘤等,当肿块无特征密度和信号异常时给影像诊断带来极大的困难,此时主要的鉴别诊断应在判断其良恶性上。

参考文献:

- [1] 钱跃卫,徐艳,石群立,等. 肾原发性孤立性纤维性肿瘤临床病理观察[J]. 诊断病理学杂志,2006,13(5):329-331.
- [2] Mentzel T, Bainbridge TC, Katenkamp D. Solitary Fibrous Tumour Clinicopathological, Immunohistochemical, and Ultrastructural Analysis of 12 Cases Arising in Soft Tissues, Nasal Cavity and Nasopharynx, Urinary Bladder and Prostate[J]. Virchows Arch, 1997,30(4):445-453.
- [3] 叶慧慧. 浆膜以外孤立性纤维性肿瘤——介绍一种新确认的肿瘤[J]. 诊断病理学杂志,1997,6(4):108-109.
- [4] Gelb AB, Simmons ML, weidner N. Solitary Fibrous Tumor Involving the Renal Capsule[J]. Am J Surg Pathol, 1996,20(10):1288-1295.
- [5] 曾效力,樊长姝,秦红卫,等. 孤立性纤维瘤临床及影像诊断探讨(附 3 例报告并文献复习)[J]. 实用医学影像杂志,2006,7(1):13-15
- [6] Tateshi U, Nishihara H, Morikawa T, et al. Solitary Fibrous Tumor of the Pleura: MR Appearance and Enhancement Pattern[J]. J Comput Assist Tomogr, 2002,26(2):174-179.

(收稿日期:2006-06-20)

· 外刊摘要 ·

内部双冷电极射频消融治疗:是否小输出功率更有效?

Clasen S, Geng A, Herberts T, et al

目的:评价活体实验中采用内冷电极行双电极射频消融治疗(RF)的效果。**方法:**对离体牛肝行双电极射频消融治疗(n=154)。将两个活性顶端长 4 cm 的电极置入内冷电极体的同一位置。输出功率为 20~100 W。持续性或调整能量释放取决于组织的阻抗。最大输出功率与凝固性坏死的范围相关。**结果:**在小输出功率状态下(20 W),持续性能量释放使凝固性坏死的范围扩大达 33.7 cm³。与凝固性坏死范围扩大相对应,能量释放的延续时间要增至最长达 51.6 min。根据组织的阻抗在广泛的范围内(40~75 W)通过不同的输出功率来调节能量释放,

实现凝固性坏死的最大范围是 14.9 cm³ (10 min), 16.8 cm³ (15 min) 和 19.1 cm³ (20 min)。**结论:**持续性应用射频消融治疗时,凝固性坏死的范围与输出功率呈反相关。与持续性射频消融相比,能量释放的调节可根据组织的阻抗在较广泛的范围内通过不同的输出功率来实现。

华中科技大学同济医学院附属同济医院 关键译 胡道予校
摘自 Fortschr Röntgenstr, 2007, 179(3):282-288.