论 著

肾集合管癌的多层螺旋CT诊断价值

河南省商丘市第一人民医院影像中心(河南 商丘 476000)
郑吟诗 石风光 李春荣 黄文起

【摘要】**目的** 探讨多层螺旋CT对肾集合管癌的诊断价值。**方法** 回顾性分析5例经手术病理证实的肾集合管癌的多层螺旋CT表现并文献复习。**结果** 5例肾集合管癌均为单侧病变，多层螺旋CT平扫均表现为肾脏轮廓基本正常，肾实质内大范围低密度病变，边界不清，密度不均匀，其中2例囊实性改变，增强扫描实性部分有轻中度延迟强化。**结论** 肾集合管癌的多层螺旋CT表现较具特征性，有利于术前正确诊断，从而指导临床治疗方案的制订，减少不必要的治疗误区。

【关键词】肾癌;肾集合管癌;多层螺旋CT
【中图分类号】R737.11; R445.3
【文献标识码】A
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2015.06.015

通讯作者：郑吟诗

Diagnostic Performance of MSCT in Renal Collecting Duct Carcinoma

ZHENG Yin-shi, SHI Feng-guang, LI Chun-rong, et al.,Medical Image Center; The First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu476100, Henan

[Abstract] ***Objective*** To discuss the diagnostic performance of multislice spiral CT in renal collecting duct carcinoma(CDC). ***Methods*** The multi-slice spiral CT findings in 5 patients with pathologically-proved CDC were retrospectively analyzed, and the literature was reviewed. ***Results*** All of 5 cases were unilateral diffuse and ill-defined lesion, and the renal contour were basically normal. Two tumors were cystic-solid change, and the solid lesion showed mild delayed enhancement on contrast-enhanced CT. ***Conclusion*** The multi-slice spiral CT findings of renal collecting duct carcinoma may benefit the definite diagnosis before operation and guide the scheme of clinical surgery which may help reduce unnecessary treatment.

[Key word] Renal Cell Carcinoma; Collecting Duct Carcinoma; Multi-slice Spiral CT

肾集合管癌(Collecting duct carcinoma, CDC)是一种非常少见的肾脏恶性肿瘤，现已划分为肾癌的一类独立类型。集合管癌其恶性程度高，病情进展快，预后极差，其临床诊断难度大，影像学表现容易误诊。本文回顾性分析5例经手术或穿刺病理证实的肾集合管癌CT表现，并结合文献进行分析，旨在探讨肾集合管癌的多层螺旋CT表现特点，提高影像诊断水平。

1 材料与方法

1.1 临床资料 搜集2009年5月～2014年10月有手术病理记录的5例肾集合管癌患者临床及多层螺旋CT检查资料，男3例，女2例，年龄27岁～65岁，平均年龄52.4岁，所有病例均为单侧肾脏病变，临床表现主要为腰酸、腰痛、腰部不适、尿血，3人近期体重减轻；1人以高血压及双下肢水肿就诊。

1.2 检查方法 采用Philips 256层螺旋CT，2例行常规腹部平扫和三期增强扫描，3例行常规腹部三期增强(此前有外院16排螺旋CT平扫)，皮质期(30～40s)、髓质期(50～70s)、肾盂期(160～180s)。采用高压注射器经肘静脉注入非离子型造影剂优维显(370mgI/ml)100ml，流速4.0ml/s，扫描范围要求覆盖双肾及肿瘤。扫描参数：管电压120KV，自动毫安技术(300～700mA)，螺距：0.993，准直器：128×0.625mm，扫描速度为0.5s/转，层厚：5.0mm，重建薄层层厚0.9mm。将薄层横断面图像传入工作站进行处理。

2 结 果

5例患者，右肾3例，左肾2例，3例行肾癌根治术，2例行穿刺活检，病例证实均为集合管癌。多层螺旋CT平扫均表现为肾实质内较大范围略低密度病变，边界不清，肾脏轮廓基本正常，肾包膜毛糙，5例病变中2例为囊实性改变(图1-4)，3例呈实性团块(图5-8，9-12)，

增强扫描可见病变实性成分轻中度延迟强化，囊性成分无明显强化。5例病变均合并同侧不同程度肾静脉、下腔静脉及卵巢静脉内栓子形成，4例有腹膜后淋巴结转移，其中1例下腔静脉、两侧髂总静脉及双肾静脉内弥漫性栓子形成，肾脏周围组织粘连严重(图5-8)。

3 讨　论

肾集合管癌(Collecting duct carcinoma, CDC)是一种临床上非常少见的肾肿瘤，文献报道仅占全部肾肿瘤的不足2%[1]，2006年WHO分类中列为肾癌的一种亚型。肾集合管癌多见于青壮年，发病年龄20～80岁，男性居多，本组病例4例均为男性，最小年龄27岁，最大65岁，与文献报道相符[2,3]。集合管癌临床早期亦无特殊表现，中晚期临床表现与其它肾恶性肿瘤类似，多为腰痛、腰部肿块、血尿等，其侵袭性强，常常侵犯肾周、腹膜后，易累及肾静脉、下腔静脉而造成静脉内栓子形成，本组5例中有2例检查时发现已有栓子形成，临床上以高血压、双下肢水肿为首要症状就诊。

病理上肾集合管癌起源于肾髓质集合管上皮，肿瘤较小时位于肾髓质，以肾间质为支架而沿集合管扩散，边界不清，由此造成肿瘤广泛不规则侵润肾实质是其特点，与其它肾脏肿瘤具备相对具体的边界不同。电镜下，集合管癌以不规则腺管状或腺管乳头状结构为主，右鞋钉样细胞被覆于腺管内表面，肿瘤间质较致密，可见炎性纤维增生及胶原分泌[3,4]。根据肿瘤侵润所达肾脏部位不同，可分为三型：单纯髓质型、皮质-髓质型、皮质-髓质-肾盂型[3,5]，本组5例均为皮质-髓质-肾盂型。

肾集合管癌的MSCT表现与其病理学特点及生物学行为密切相关。集合管癌肿瘤间质较致密，肿瘤细胞呈不规则腺管状结构而肿瘤内有时包含黏液成分或不规则坏死区，由此导致肿瘤在CT平扫上呈稍高-等-稍低密度区，三者间成分的不同决定了肿瘤的MSCT平扫表现的差异[6]，本组5例CT平扫均表现为不均匀稍低密度。而且，因为肿瘤生长方式为浸润性生长，故肿瘤边界不清，而肾脏轮廓相对基本正常，与其它肾癌瘤体常突出肾轮廓外不同[2-4]。本组5例均为此表现，其中3例肾脏局部外形增大。动态增强扫描时，由于集合管癌起源于胚胎时期的输尿管芽，有管状乳头状结构，故其本身具有尿道上皮肿瘤如尿路上皮癌等类似血供特征，属于乏血供肿瘤，增强扫描皮质期一般轻度强化，实质期

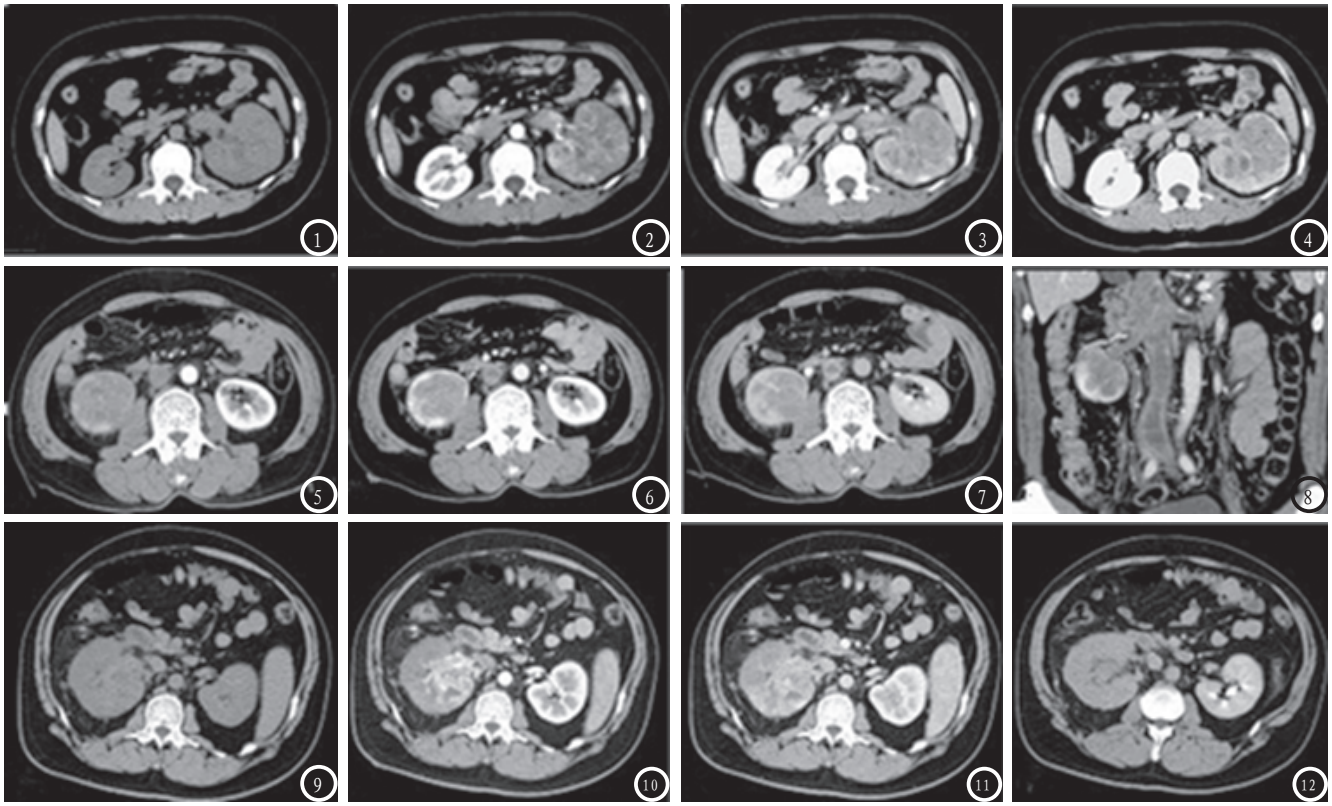

图1-4 女，27岁，1-4分别为CT平扫、增强扫描皮质期、髓质期、肾盂期。肾脏轮廓增大，肿瘤呈稍低密度，边界不清，密度不均匀，增强扫描肿瘤呈囊实性改变，实性部分可见轻中度延迟强化，左肾静脉可见栓子。**图5-8** 男65岁，5-8分别为CT增强扫描皮质期、髓质期、肾盂期及髓质期冠状位重建图像，肿瘤边界不清，轻度延迟强化，两肾静脉及下腔静脉内栓子形成。**图9-12** 男，46岁，9-12分别为CT平扫及增强扫描皮质期、髓质期、肾盂期，右肾轮廓增大，边缘毛糙，肿瘤呈实性团块，边界不清，轻度延迟强化，右肾静脉栓子形成。

及排泄期强化程度有所增加，与肿瘤间质中纤维成分比例多少有关[6]，本组病例MSCT增强表现与文献报道一致，均表现为轻度、延迟强化。动态增强肾实质及排泄期有利于发现肾静脉、下腔静脉癌栓以及腹膜后淋巴结转移情况。

有关肾集合管癌的MSCT鉴别诊断，根据其生物学行为及CT表现，只要应与以下几种病变相鉴别：①肾脏淋巴瘤，两者均形态不规则，边界不清，淋巴瘤多为全身淋巴瘤肾浸润，肿瘤较密实，坏死、囊变较少，不易形成肾静脉及下腔静脉栓子[6]。②浸润性肾盂癌，病变起源于肾盂肾盏，多于此可见软组织团块，肾窦脂肪一般受推移，而集合管癌多无明确边界，肾窦脂肪一般不受推移[3,6-8]。③肾透明细胞癌，多源于肾皮质，呈边界相对清晰的肿块，易突出肾脏轮廓外，较大者容易发生坏死、囊变等，其典型的“快进快出”动态增强表现容易与集合管癌相鉴别[4]。④乳头状肾癌，亦为乏血供肿瘤，多位于肾皮质或皮髓质交界区，很少位于肾髓质。肿瘤多数有假包膜，与集合管癌的无明显边界不同，其强化多为轻度较为均匀的强化，除非有坏死、出血，并且该肿瘤的周围侵犯较集合管癌相对较轻[10]。⑤肾脏感染性病变，如肾结核、黄色肉芽肿性肾盂肾炎，往往右肺结核、慢性肾盂肾炎、肾结石等病史，病变以肾盂肾盏为中心、囊性病变为主，肾周炎性改变较重，有时伴有邻近组织结构的脓肿[11]，此类病变临床常有明确的泌尿系感染症状，而无明显的血管浸润以及瘤栓形成。

总之，肾集合管癌的MSCT表现具有一定特征性，肿瘤呈广泛的肾实质浸润性生长，动态增强扫描呈轻度延时强化，肾周浸润较重且病变发展迅速。对于该类肿瘤患者行MSCT检查，再结合临床病史一般能够做出提示性诊断，有利于临床治疗方案的制订，对于术前评估具有很重要的意义，有利于减少失去手术机会的剖腹探查术，从而避免患者不必要的身心损伤，提高患者的生存质量。

参考文献

1. 时芳,任国平,余心如.肾集合管癌(附5例报告)[J].中华泌尿外科杂志,1994,15:337-339.
2. 舒仁义,叶孟,邵法明,等.肾脏集合管癌的螺旋CT诊断(附3例报告)[J].实用放射学杂志,2009,25(10).
3. 王辰果,邹煜.肾集合管癌的CT和MRI表现[J].医学影像学杂志,2013,23(1).
4. 王革,倪瑞军,李振伟.肾集合管癌的CT和MR影像特点分析[J].中国临床医学影像杂志,2013,24(5).
5. Pickhard PJ, Siegel CL,Mclarney JK,etal.Collecting duct carxinoma of the kidney: are imaging findings suggestive of the diagnosis[J]. AJR,2001,176:627-633.
6. 刘学玲,周建军,曾蒙苏,等.肾集合管癌的MDCT动态增强表现及其病理基础[J].中国临床医学影像杂志,2011,22(12).
7. 郑红伟,祁佩红,漆剑频.肾集合管癌的CT表现(附3例报告)[J].实用放射学杂志,2013,29(1).
8. 韩洪军,徐学权,黄越,等.肾盂癌的多层螺旋CT诊断及其评价[J].中国CT和MRI杂志,2011,09(5).
9. 王建良,朱玉春,高迁,等.64层螺旋CT尿路成像技术在泌尿系统疾病中的临床应用[J].中国CT和MRI杂志,2012,10(2).
10. 周俊林,赵建洪,李晓鸣等.乳头状肾细胞癌的CT表现与病理分析[J].中华放射学杂志,2008,42(11).
11. 董学颖.黄色肉芽肿性肾盂肾炎的CT诊断与鉴别诊断[J].中国CT和MRI杂志,2007,5(2).

(本文编辑：刘龙平)

【收稿日期】2015-04-16

更正说明

刊登于本刊2015年(第13卷)第5期(总第67期)文章：“MRI在诊断弥漫性颅脑轴索损伤中的临床应用价值”，稿件添加基金项目“海南省卫生厅资助课题（编号：）琼卫2012PT-20。”。

特此更正

中国CT和MRI杂志社