

论 著

## 乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌MSCT影像表现及鉴别诊断价值探讨\*

薛龙梅 赵学武 潘历波

张 贝\*

陕西省肿瘤医院CT室(陕西 西安 710061)

**【摘要】目的** 旨在探讨乳头状肾细胞癌(PRCC)、嫌色细胞肾癌(ChRCC)在MSCT检查中的影像学表现,和MSCT对两者的诊断价值。**方法** 回顾分析本院2017年1月至2019年1月收治的26例PRCC和24例ChRCC的临床资料。分析PRCC、ChRCC的MSCT影像学表现。对两种细胞肾癌成份及强化形式进行比较。并比较两种细胞肾癌平扫及皮质期、髓质期、排泄期CT值。**结果** PRCC肿瘤成份以瘤实性为主(61.53%),其次为实性(23.07%),有4例患者表现为囊性。ChRCC肿瘤成份以实性为主(75.00%),未见囊性肿瘤,有6例患者出现囊实性(25.00%)( $P<0.05$ );PRCC肿瘤80.76%表现为不均匀强化,ChRCC肿瘤都有均匀强化和不均匀强化现象出现,无周边强化现象出现( $P<0.05$ );PRCC在皮质期、髓质期、排泄期CT值明显高于ChRCC( $P<0.05$ );平扫期两者之间比较无差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** PRCC和ChRCC在MSCT上的强化形式及囊性病变均有不同表现,且增强扫描后的CT值也有着明显的区别,因此,可见MSCT对两者的鉴别和诊断有着重要的价值。

**【关键词】** 乳头状肾细胞癌; 嫌色细胞肾癌; MSCT; 影像表现; 鉴别诊断

**【中图分类号】** R692; R445.3

**【文献标识码】** A

**【基金项目】** 陕西省卫生健康科研基金项目(2018A031)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.08.037

# Imaging Features of Papillary Renal Cell Carcinoma and Chromophobe Renal Cell Carcinoma in MSCT Examination, and the Diagnostic Value of MSCT for Them\*

XUE Long-mei, ZHAO Xue-wu, PAN Li-bo, ZHANG Bei\*

Department of CT ROOM, Shaanxi Provincial Tumor Hospital, Xi'an 710061, Shaanxi Province, China

### ABSTRACT

**Objective** To investigate the imaging features of papillary renal cell carcinoma (PRCC) and chromophobe renal cell carcinoma (ChRCC) in MSCT examination, and the diagnostic value of MSCT for them.

**Methods** The clinical data of 26 cases with PRCC and 24 cases with ChRCC admitted to our hospital from January 2017 to January 2019 were retrospectively analyzed. The MSCT imaging features of PRCC and ChRCC were analyzed. The composition and enhanced form of the two types of renal cell carcinoma were compared. The CT values of the two types of renal cell carcinoma in the plain and corticomedullary, parenchymal and excretory phases were compared. **Results** The components of PRCC cancer were mainly neoplastic solid (61.53%), followed by solid (23.07%), and 4 patients was cystic. The tumor composition of ChRCC cancer was mainly solid (75.00%), no cystic tumor was found, and 6 patients had solid-cystic (25.00%) ( $P<0.05$ ). 80.76% PRCC tumors showed uneven enhancement, ChRCC tumors showed uniform enhancement and uneven enhancement, and no peripheral enhancement occurred ( $P<0.05$ ). The CT values of PRCC in the plain and corticomedullary, parenchymal and excretory phases were significantly higher than those of ChRCC ( $P<0.05$ ). There was no significant difference between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The enhanced forms and cystic lesions of PRCC and ChRCC on MSCT have different manifestations, and the CT values after enhanced scan also have obvious differences. Therefore, it can be seen that MSCT has important value in the identification and diagnosis of them.

**Keywords:** Papillary Renal Cell Carcinoma; Chromophobe Renal Cell Carcinoma; MSCT; Imaging Features; Differential Diagnosis

肾细胞癌是最常见的肾恶性肿瘤,多见于40岁以上的男性<sup>[1]</sup>。肿瘤来源于肾小管上皮细胞,在肾上极或肾下极容易发生,呈实性肿块,内部常有坏死、囊变及出血现象<sup>[2]</sup>。在晚期会出现有局部、淋巴及血性转移。乳头状肾细胞癌(PRCC)、嫌色细胞肾癌(ChRCC)是临床上少见的肾细胞癌,分别占肾癌的15%~20%、6%~11%<sup>[3-4]</sup>。此病治疗手段主要是肾切除,但是术后可能会出现一定的后遗症和并发症,乳头状肾细胞癌和嫌色细胞肾癌预后较差<sup>[5]</sup>。在术前的明确诊断对于乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌的治疗有着重要的意义。本文收集了相关患者的临床资料,旨在分析乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌在MSCT检查中的影像学表现及其诊断价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾分析本院2017年1月至2019年1月收治的26例乳头状肾细胞癌和24例嫌色细胞肾癌的临床资料。其中26例乳头状肾细胞癌中,男性14例,女性12例;24例嫌色细胞肾癌,男性13例,女性11例,年龄27~79岁,平均年龄为(52.38±3.15)岁。临床表现:少部分患者出现肉眼血尿、腰痛等。所有患者均接受MSCT检查。

**纳入标准:** 所有患者都经过病理检查、细胞学检查或影像学检查确诊为乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌。患者均签署知情同意书。影像学资料和病理资料完整。无碘试剂过敏史。排除标准:患有其他恶性肿瘤患者。资料缺失。肝肾功能异常。为其他肾细胞癌患者。

【第一作者】薛龙梅,女,主治医师,主要研究方向:胸腹盆腔肿瘤影像诊断工作与研究。E-mail: xli06640@sina.com

【通讯作者】张 贝,女,主治医师,主要研究方向:胸部影像诊断。E-mail: zhangbei816@126.com

**1.2 方法** MSCT检查, 仪器为西门子, MSCT扫描范围: 全腹。扫描参数: 管电压120kV, 管电流200mA, 扫描层厚及层距均为5mm, 螺距为0.75。患者平躺于扫描床上, 取仰卧位。先进行平扫, 平扫完成后注入80mL碘海醇后。注射对比剂后20s、40s、2min 分别行皮质期、髓质期、排泄期增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站, 进行处理由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

**1.3 观察指标** 对乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌的MSCT影像学表现进行分析。对两种细胞肾癌成份及强化形式进行比较。比较两种细胞肾癌平扫及皮质期、髓质期及排泄期CT值。[为消除其他因素对强化CT值影响, 计算使用: 校正强化CT=肿瘤强化CT值(皮质期、髓质期或排泄期)/同期主动脉强化CT值 $\times 100$  - 肿瘤平扫CT值]。

**1.4 统计学处理** 本研究数据均采用SPSS 25.0软件进行统计分析, 计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )描述; 计数资料通过率或构成比表示, 并采用 $\chi^2$ 检验; 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌肿瘤成份进行比较** 乳头状肾细胞癌肿瘤成份以瘤实性为主(61.53%), 其次为实性(23.07%), 有4例患者表现为囊性。嫌色细胞肾癌肿瘤成份以实性为主(75.00%), 未见囊性肿瘤, 有6例患者出现囊实性(25.00%)( $P < 0.05$ ), 见表1。

**2.2 乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌肿瘤强化形式比较** 乳头状肾细胞癌肿瘤80.76%表现为不均匀强化, 嫌色细胞肾癌肿瘤都有均匀强化和不均匀强化现象出现, 无周边强化现象出

现( $P < 0.05$ ), 见表2。

### 2.3 平扫及皮质期、实质期及排泄期CT值比 乳头状肾

表1 乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌肿瘤成份比较[n(%)]

| 分组       | 例数 | 实性        | 囊实性       | 囊性       |
|----------|----|-----------|-----------|----------|
| 乳头状肾细胞癌  | 26 | 6(23.07)  | 16(61.53) | 4(15.38) |
| 嫌色细胞肾癌   | 24 | 18(75.00) | 6(25.00)  | 0(0.00)  |
| $\chi^2$ | -  |           | 14.489    |          |
| P        | -  |           | 0.001     |          |

表2 乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌肿瘤强化形式比[n(%)]

| 分组       | 例数 | 均匀强化      | 周边强化    | 不均匀强化     |
|----------|----|-----------|---------|-----------|
| 乳头状肾细胞癌  | 26 | 3(11.53)  | 2(7.69) | 21(80.76) |
| 嫌色细胞肾癌   | 24 | 14(58.33) | 0(0.00) | 10(41.66) |
| $\chi^2$ | -  |           | 12.962  |           |
| P        | -  |           | 0.002   |           |

细胞癌在皮质期、髓质期、排泄期CT值明显高于嫌色细胞肾癌( $P < 0.05$ ); 平扫期两者之间比较无差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表3。

表3 平扫及皮质期、髓质期及排泄期CT值比

| 分组       | 例数 | 平扫               | 皮质期              | 髓质期              | 排泄期              |
|----------|----|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 乳头状肾细胞癌  | 26 | 35.32 $\pm$ 7.65 | 15.96 $\pm$ 3.12 | 49.15 $\pm$ 2.63 | 51.02 $\pm$ 2.15 |
| 嫌色细胞肾癌   | 24 | 36.88 $\pm$ 6.21 | 13.12 $\pm$ 1.87 | 23.14 $\pm$ 3.02 | 29.11 $\pm$ 2.14 |
| $\chi^2$ | -  | 0.7876           | 3.862            | 32.542           | 36.088           |
| P        | -  | 0.434            | 0.001            | 0.000            | 0.000            |

### 2.4 典型病例 典型病例影像分析结果见图1~图6。

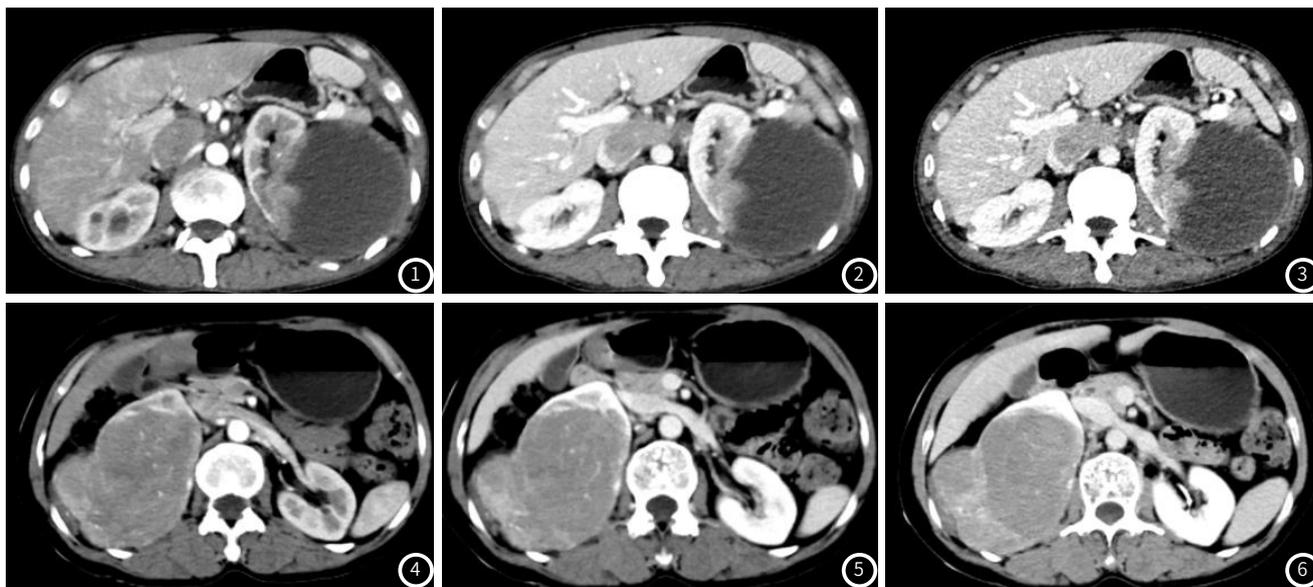


图1~图3 病例1乳头状肾细胞癌, 男性, 53岁, 腹胀8月余, 加重伴背部及双侧肋下痛疼2月余。双肾增强CT提示: 左肾上极囊实性占位, 大小约10.1cm $\times$ 9.8cm, 边界尚清, 病变以囊性成分为著, 实性成分呈结节状改变, 增强后病变实性成分轻度强化, 囊性成分未见明显强化, 余左肾实质及脾脏受压变扁, 左肾静脉及下腔静脉栓子形成。图4~图6 病例2右肾嫌色细胞癌, 女性, 52岁, 2年前无明显诱因腰背部疼痛, 近半年加重, 伴尿频、腹胀, 无血尿。双肾增强CT提示: 右肾上极见不规则肿块影, 界尚清晰, 边缘局部欠光滑, 右肾包膜增厚, 病变内密度欠均匀, 增强后皮质期肿块不均匀强化, 髓质期肿块密度下降, 排泄期强化有所减退, 病灶大小约9.6cm $\times$ 7.7cm。

### 3 讨论

肾癌来自于肾小管或集合管上皮细胞,一些慢性肾衰和肾脏囊性病变等是肾癌的主要诱发因素<sup>[6]</sup>。WHO1997年根据肿瘤细胞起源以及基因改变等特点将其分为透明细胞癌、乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌、集合管癌和未分化类癌,其中乳头状肾细胞癌和嫌色细胞是较少见的类型。乳头状肾细胞癌起源于肾皮质的肾小管上皮细胞,瘤体中心可位于肾皮质,也可位于皮髓交界处,主要是膨胀性、呈乳头状或多个结节状生长<sup>[7]</sup>。嫌色细胞癌起源于肾集合管上皮的插入细胞,多位于肾髓质,常同时累及肾皮质和肾盂<sup>[8]</sup>。乳头状肾细胞癌II型有较强的侵蚀性,预后效果不理想,及早对肾癌亚型做出正确的诊断和鉴别,能为患者治疗选择合适的治疗方案。

MSCT与传统的CT相比,能快速地完成大范围内的连续扫描,有效地减少因患者呼吸产生的运动伪影,减少遗漏病灶的可能性<sup>[9-10]</sup>。利用薄层扫描增加对肾癌的检出和定性率,一次性的注射造影剂加快对肾脏皮质期、髓质期、排泄期的多期增强扫描,减少了患者检查时间,对于肿瘤与组织之间的关系也可以利用容积扫描重建将其全面展示<sup>[11]</sup>。所以MSCT在乳头状肾细胞癌和嫌色细胞肾癌的鉴别诊断中起着重要的作用。

有研究提出<sup>[12]</sup>,对肿瘤的形态、钙化情况、囊实性及如何强化等图像特征来对细胞肾癌做出鉴别,在本研究中,乳头状肾细胞癌26例中肿瘤主要表现为囊实性病变占61.53%,强化形式以不均匀强化为主占80.76%,嫌色细胞肾癌24例中以实性病变为主占75.00%,并无囊性病变存在,强化形式主要是均匀强化和不均匀强化,无周边强化现象。两者肿瘤组成成分和强化形式有明显差异。因嫌色细胞癌肿瘤不易发生出血、坏死及囊变和较高比例的瘤内钙化,而乳头状肾细胞癌,瘤内血管极少,不能满足其肿瘤生长,坏死、囊变就易出现,从而导致强化不均匀<sup>[13]</sup>。有学者对肾肿瘤MSCT进行定量研究结果中显示强化程度是鉴别亚型肾癌很有价值的指标。主要是对MSCT肿瘤平扫和增强CT值的直接测量,但受内在因素和对比剂的浓度、流速等因素影响,结果会存在不同<sup>[14]</sup>。其单独测定的准确度有待提高。在本文研究中为了避免此种情况出现,对增强后的各期CT值进行了校正,以减少内、外因素对此种方法的影响,增加结果的准确性。根据本文研究结果所得平扫期间,乳头状肾细胞癌和嫌色细胞肾癌之间比较无差异无统计学意义( $P>0.05$ )而在皮质期、髓质期、排泄期两者CT值都呈逐渐升高的状况,但乳头状肾细胞癌明显高于嫌色细胞肾癌( $P<0.05$ )。此结果与一些研究<sup>[15]</sup>结果大致相同,可见皮质期、髓质期、排泄期之间的CT值比能为两者之间的鉴别提供一定的依据。

综上所述,乳头状肾细胞癌、嫌色细胞肾癌在MSCT上的强化形式及囊性病变更有不同表现,且其在MSCT增强扫描后所表现的CT值也有着明显的区别。因此可见MSCT对两者的鉴别和诊断有着重要的价值,并能为患者术前提供正确的治疗方案,减少手术风险。

### 参考文献

- [1] 陈慧,王春燕.门诊护理管理模式对慢性肾脏病患者生存质量的影响[J].预防医学情报杂志,2015,31(6):416-418.
- [2] 李雪莲,陈慧,胡丽.门诊护理管理模式对提高慢性肾脏病患者依从性的应用研究[J].职业卫生与病伤,2016,31(5):329-331.
- [3] 李月开.肾康注射液联合血液透析治疗慢性肾功能衰竭的效果观察[J].保健医学研究与实践,2016,13(4):52-54.
- [4] 吴娟,顾红梅,王欣全,等.肾透明细胞癌、嫌色细胞癌及嗜酸细胞腺瘤的MSCT鉴别诊断[J].中国医学计算机成像杂志,2017,23(1):46-52.
- [5] 张勇,马健,张旭辉.多层CT在诊断乏脂性肾血管平滑肌脂肪瘤和非透明细胞肾癌中的临床价值[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(11):79-81.
- [6] 王全永.多层螺旋CT多期增强扫描在诊断肾癌中的应用研究[J].中国CT和MRI杂志,2016,14(12):85-87.
- [7] 蔡炳,高小建,陈潭辉.320排CT双期增强在肾细胞癌常见亚型的鉴别诊断价值[J].中国临床医学影像杂志,2018,29(10):30-34.
- [8] 郝习,谢冰柯,王冉,等.CK7与Vimentin表达在透明细胞性与嫌色性肾细胞癌鉴别中的应用[J].中国临床研究,2016,29(8):1046-1049.
- [9] 罗厚丽,叶兆祥,李绪斌,等.乏脂性肾血管平滑肌脂肪瘤与非透明细胞肾癌的多层CT鉴别诊断[J].临床放射学杂志,2016,35(4):575-579.
- [10] 朱刚明,李兆勇,梁俊生,等.肾嫌色细胞癌、嗜酸性细胞瘤与透明细胞癌的多层螺旋CT征象对比研究[J].中国医学影像学杂志,2017,25(2):136-140.
- [11] 孙翌峰,李建瑞,陈子健,等.多排螺旋CT对不同亚型肾癌、肾血管平滑肌脂肪瘤和肾嗜酸细胞腺瘤的诊断价值[J].医学影像学杂志,2018,28(5):104-109.
- [12] Zhang J, Lefkowitz R A, Ishill N M, et al. Solid renal cortical tumors: Differentiation with CT1[J]. Radiology, 2007, 244(2): 494-504.
- [13] 沈江潮,杨建峰.肾嫌色细胞癌在MSCT腹部常规双期增强扫描中的强化特征分析[J].医学影像学杂志,2016,24(1):164-167.
- [14] 陆蓉,胥常云,林璐,等.3.0T磁共振弥散加权成像表现弥散系数对肾脏肿瘤性病变的诊断价值[J].中国临床医学,2018,25(4):601-605.
- [15] 唐平,郑向鹏,卢晨,等.肾嫌色细胞癌的多层螺旋CT表现[J].中国医学计算机成像杂志,2012,18(1):443-446.

(收稿日期:2020-04-25)