

论 著

肾透明细胞癌CT影像征象及其OA、CRCC鉴别诊断价值分析*

尤校雷¹ 李明谦^{2,*}

1.邯郸市中心医院泌尿外科

(河北 邯郸 056001)

2.磁县人民医院普外二科

(河北 邯郸 056500)

【摘要】目的 研究肾透明细胞癌(CCRCC)CT影像征象及其肾嫌色细胞癌(CRCC)、嗜酸细胞腺瘤(OA)鉴别诊断价值。方法 选取本院2017年7月至2018年11月收治的35例肾癌患者作为研究对象,对比分析不同亚型肾癌的影像学征象;比较CCRCC、CRCC、OA不同时期的CT值。结果 CCRCC、CRCC与OA出现包膜、钙化、出血的几率比较无差异($P>0.05$);出现坏死囊变、均匀轮辐状强化、星状疤痕、节段增强反转及淋巴结远处转移等CT征象的几率比较有差异($P<0.05$)。淋巴结及远处转移以CCRCC最为常见;节段增强反转以CRCC最为常见;CCRCC与OA常见坏死囊变,且密度不均;CRCC密度多均匀,坏死囊变较少见;皮质期、实质期、肾盂期CCRCC的CT值均高于CRCC、OA($P<0.05$),呈“快进快退”强化模式,其中CRCC最低,呈“渐进性”强化模式;OA的强化模式与CRCC相同。结论 CCRCC、CRCC和OA的影像学征象有一定特征性表现,与病理学特点具有一定相关性,可为临床上诊断和鉴别诊断肾癌亚型提供可靠的依据。

【关键词】肾透明细胞癌;肾嫌色细胞癌;肾嗜酸细胞腺瘤;CT征象

【中图分类号】R692; R445.3

【文献标识码】A

【基金项目】河北省医学科学研究重点课题计划项目(20180247)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.06.034

CT Imaging Signs of Clear Cell Renal Cell Carcinoma, Chromophobe Renal Cell Carcinoma and Oncocytic Adenoma and the Diagnostic Value*

YOU Xiao-lei¹, LI Ming-qian^{2,*}

1.Department of Urology, Handan Central Hospital, Handan 056001, Hebei Province, China

2.Department of General Surgery, Ci County People's Hospital, Handan 056500, Hebei Province, China

ABSTRACT

Objective To study the CT imaging signs of clear cell renal cell carcinoma (CCRCC), chromophobe renal cell carcinoma (CRCC) and oncocytic adenoma (OA) and the diagnostic value. **Methods** 35 patients with renal cancer treated in our hospital from July 2017 to November 2018 were selected as the research object, and the imaging signs of renal cancer of different subtypes were compared and analyzed. The CT values of CCRCC, CRCC, OA in different periods are compared. **Results** There was no difference in the chances of envelope, calcification, and bleeding between CCRCC, CRCC and OA($P>0.05$). There were differences in the chances of CT signs such as necrotic cysts, uniform radial enhancement, stellate scars, inversion of segment enhancement, and distant metastasis of lymph nodes, etc ($P<0.05$). Lymph nodes and distant metastases were most common in CCRCC; inversion of segment enhancement was most most common in CRCC, and necrotic cysts was most most common in CCRCC and OA, with uneven density. The density of CRCC was more uniform, and necrotic cysts were rare. In the cortical, parenchymal, and renal pelvis phases, the CT value of CCRCC was higher than that of CRCC and OA ($P<0.05$), showing a "fast-forward and fast-reverse" strengthening mode, of which CRCC was the lowest, showing a "gradual" strengthening mode. The enhancement mode of OA was the same as that of CRCC. **Conclusion** The imaging signs of CCRCC, CRCC and OA have characteristic manifestations and have correlation with pathological features to some extent, which can provide a reliable basis for clinical diagnosis and identification of renal cancer subtypes.

Keywords: Clear Cell Renal Cell Carcinoma; Chromophobe Renal Cell Carcinoma; Oncocytic Adenoma; CT Signs

肾癌是临床上常见的恶性肿瘤,好发于肾实质^[1-2]。肾透明细胞癌(CCRCC)是最常见的亚型,少见的有肾嫌色细胞癌(CRCC)、嗜酸细胞腺瘤(OA),均为乏血供肿瘤,影像学表现无特异性,所以鉴别诊断较困难^[3]。因为病理类型不同,所以临床上所采取的治疗方案也存在一定差异,所以早期准确诊断与鉴别诊断肾脏肿瘤尤其重要^[4-5]。故本研究通过分析三种肾癌亚型的CT影像学征象,并且与其病理结果进行对照分析,研究CCRCC的CT影像征象及其OA、CRCC鉴别诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年7月至2018年11月收治的35例肾癌患者作为研究对象。35例患者中,男性20例,女性15例,年龄37~66岁,平均年龄为(50.78±5.54)岁。病理类型:CCRCC患者16例,CRCC患者10例,OA患者9例。临床症状:腹部包块11例,疼痛7例,血尿13例,4例患者无明显临床症状,经偶然体检发现。

纳入标准:均经病理确诊;资料无缺损或丢失;CT图像质量差,影响诊断;患者均签署知情同意书;排除标准:依从性差,不配合检查;伴全身感染性疾病;不配合检查,中途退出者。

1.2 方法 采用德国西门子64排螺旋CT机进行扫描。扫描参数:管电压为120kV,管电流250mA,扫描层厚为5mm,层距5mm,螺距为0.6,扫描视野为35cm×35cm。患者取仰卧位,平扫+增强扫描。造影剂:用双筒高压注射器经肘静脉以3.5mL/s 流率注射碘海醇80mL。

【第一作者】尤校雷,男,主治医师,主要研究方向:舒芬太尼静脉自控镇痛对腹腔镜治疗晚期肾癌的临床研究。E-mail: ntkxxk@163.com

【通讯作者】李明谦,男,主治医师,主要研究方向:舒芬太尼静脉自控镇痛对腹腔镜治疗晚期肾癌的临床研究。E-mail: limingqian1982@163.com

1.3 观察指标 对比分析不同亚型肾癌的影像学征象, 包括钙化、密度、淋巴结转移、强化方式及程度等征象; 比较CCRCC、CRCC、OA不同时期的CT值。

1.4 统计学分析 采用SPSS 18.0软件进行统计分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述, 采用t检验或者方差分析; 计数资料以n(%)表示, 并采用 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 为有差异。

2 结果

2.1 CCRCC、CRCC、OA的CT征象比较 CCRCC、CRCC与OA出现包膜、钙化、出血的几率比较无差异($P > 0.05$); 出现坏死囊变、均匀轮辐状强化、星状疤痕、节段增强反转及淋巴结远处转移等CT征象的几率比较有差异($P < 0.05$)。其中淋巴结及远处转移以CCRCC最为常见; 节段增强反转以CRCC最为常见; CCRCC与OA常见坏死囊变, 且密度不均; CRCC密度多均匀, 坏死囊变较少见, 见表1。

2.2 CCRCC、CRCC、OA不同时期的CT值比较 CCRCC、CRCC、OA平扫期CT值比较无差异($P > 0.05$); 皮质期、实质期、肾盂期CCRCC的CT值均高于CRCC、OA, 呈“快进快

表1 CCRCC、CRCC、OA的CT征象比较[n(%)]

CT征象	CCRCC(n=16)	CRCC(n=10)	OA(n=9)	χ^2	P
包膜	15(93.75)	9(90.00)	8(88.89)	0.210	0.900
钙化	5(31.25)	3(30.00)	4(44.44)	0.559	0.756
密度均匀	4(25.00)	8(80.00)	4(44.44)	7.509	0.023
坏死囊变	13(81.25)	4(40.00)	8(88.89)	6.941	0.031
出血	5(31.25)	3(30.00)	4(44.44)	0.559	0.756
均匀强化	5(31.25)	8(80.00)	3(33.33)	6.642	0.036
轮辐状强化	0(0.00)	5(50.00)	5(55.56)	11.861	0.003
星状疤痕	0(0.00)	5(50.00)	7(77.78)	17.000	0.001
节段增强反转	0(0.00)	7(70.00)	0(0.00)	21.875	0.001
淋巴结及远处转移	13(81.25)	4(40.00)	0(0.00)	15.634	0.001

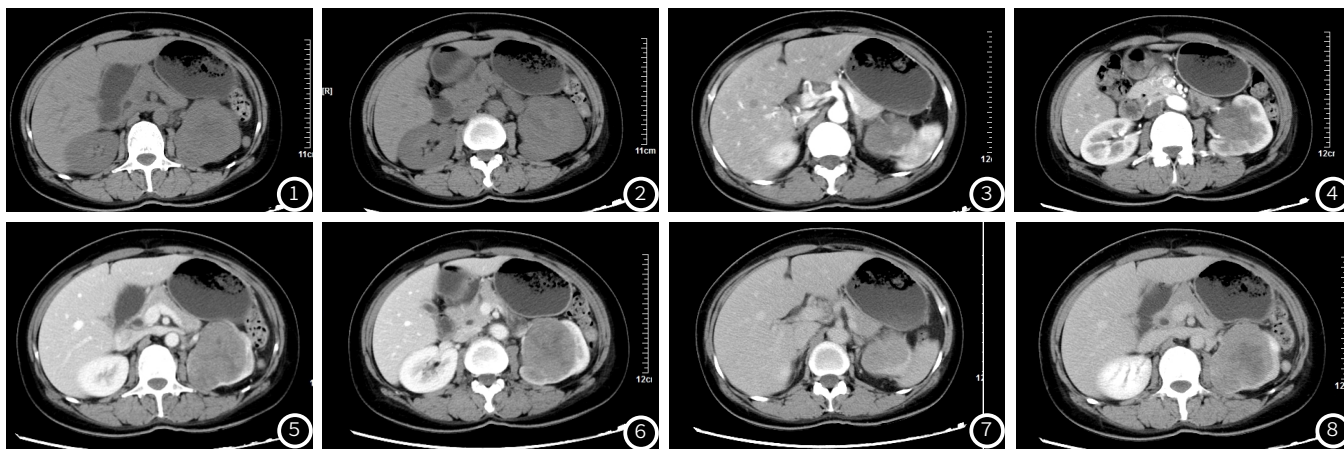
退”强化模式, 其中CRCC最低, 呈“渐进性”强化模式; OA的强化模式与CRCC相同。CCRCC、CRCC、OA增强扫描后的CT值比较有差异($P < 0.05$), 见表2。

2.3 病例分析 见图1~图8。

表2 CCRCC、CRCC、OA不同时期的CT值比较

病理类型	平扫	皮质期	实质期	肾盂期
CCRCC(n=16)	43.51 $\pm$ 2.59	165.28 $\pm$ 7.24	198.63 $\pm$ 8.85	111.79 $\pm$ 6.68
CRCC(n=10)	41.38 $\pm$ 1.35	75.09 $\pm$ 6.37 ^a	96.71 $\pm$ 8.72 ^a	75.33 $\pm$ 7.36 ^a
OA(n=9)	42.66 $\pm$ 2.21	142.16 $\pm$ 6.11 ^{a,b}	132.63 $\pm$ 8.16 ^{a,b}	92.17 $\pm$ 7.24 ^{a,b}
F	2.86	562.18	459.73	85.17
P	0.072	0.001	0.001	0.001

注: ^a与CCRCC比较, ^b与CRCC比较, $P < 0.05$ 。



患者男, 53岁。左腹部不适伴间断血尿2月余, 影像诊断: 左肾占位, 考虑透明细胞癌 CT平扫示: 左肾见一软组织密度影, 其内见点状稍高密度影(图1~图2), CT增强扫描示: 左肾病灶动脉期呈明显不均强化(图3~图4); 静脉期(图5~图6)及延迟期(图7~图8)呈相对低密度改变。

3 讨论

肾癌是泌尿系统中最常见的恶性肿瘤之一, 其亚型以肾透明细胞癌最为多见, 占肾癌的90%, 影像学表现为富血供肾皮质肿块, 肿瘤周围常可见透亮区(假包膜), 增强扫描强化程度接近或超过邻近肾皮质, 诊断比较容易^[6-7]。其他亚型, 比如乳头状肾细胞癌、CRCC、OA、未分类肾细胞癌, 影像学表现相似, 鉴别诊断具有一定难度^[8]。CCRCC、CRCC及OA中, 以CCRCC预后最差, CRCC和OA的预后与CCRCC比较, 相对较

好。临床上常采用局部肾切除或放疗、化疗等非手术的方法来治疗部分预后较好或早期就确诊的肾癌亚型, 如果在术前能够准确且无创性的诊断和鉴别诊断出CCRCC、CRCC和OA, 对临床治疗方案选择具有重要意义^[9]。

3.1 不同亚型肾癌的CT表现与病理 CCRCC具有丰富的血供, 易发生出血、坏死、囊变^[10]。本研究结果显示, 16例CCRCC患者经CT扫描密度多不均匀, 13例患者可见坏死囊壁。增强扫描呈典型“快进快退”模式, 且各期强化程度均最

显著, CT值明显高于CRCC、OA。肿瘤新生血管较其他亚型多见, 体现富血管、血管生成活跃的特点, 与病理结果一致。

CRCC生长缓慢, 假包膜完整, 出血、坏死少见^[11]。本研究10例CRCC患者中出血仅3例, 坏死仅4例。增强扫描强化模式为渐进性, 与OA一致, 但强化各期的CT值要低于OA, 部分病灶可出现轮辐状强化, 可能是因为肿瘤内含纤维成分或生长缓慢、长期供血不足导致的这一现象^[12]。

OA则是良性实质性肿瘤, 临床无特异性表现, 常容易误诊为肾癌, 肿瘤呈浅棕色或黄褐色, 质地均匀, 中心可见星状疤痕, 为肿瘤生长发育缓慢缺血所致^[13]。本研究大部分OA患者密度不均匀, 常见坏死囊变。增强扫描呈中度或明显强化, 各期CT值稍低于CCRCC。肿瘤新生血管较CRCC多见。

3.2 不同亚型肾癌的鉴别诊断 本研究结果显示, CCRCC与OA出现坏死囊变的几率均明显高于CRCC。但均匀强化的几率要高于CCRCC与OA, 可作为鉴别诊断的一个指标。

平扫期, 以CCRCC的CT值最高, OA位居第二, CRCC最低, 但三者之间比较无差异($P>0.05$)。吴娟等^[14]研究显示CCRCC的高密度和肿瘤体内的出血密切相关。CCRCC、CRCC和OA多可见清晰包膜, 以增强扫描肾盂期最为清晰, 根据此CT征象可与肾集合管癌、肾粘液样小管状梭形细胞癌等无包膜的肾癌鉴别。增强扫描强化程度以CCRCC最高, CRCC最低。且CCRCC与CRCC和OA的强化模式不一致, 与朱刚明等^[15]研究结果一致。其次CCRCC与CRCC和OA中, CCRCC的恶性程度最高, 淋巴结及远处转移最为常见。而CRCC的恶性程度高于OA, 淋巴结及远处转移较OA常见, 与肿瘤直径大或分期晚有关。

综上所述, MSCT可清楚显示不同亚型肾癌的影像学特征, 其中CCRCC、CRCC和OA的影像学征象有一定特征性表现, 与病理学特点具有一定相关性, 可为临床上诊断和鉴别诊断肾癌亚型提供可靠的依据。

参考文献

[1] 谢蕴灵, 罗海丹, 杨惠玲. 14-3-3 σ 影响肿瘤发生发展和治疗的细

胞及分子机制[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2018, 10(2): 132-137.

[2] 楚广民, 张建波, 孙森森. RNA干扰沉默SOX9对肾细胞癌786-O细胞体外增殖、凋亡及裸鼠成瘤能力的影响[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2018, 10(3): 174-179, 195.

[3] 魏兰, 郑轶, 王艳, 等. 贝那普利联合雷公藤多苷治疗IgA肾病对细胞免疫功能及血清VEGF、ET-1水平的影响[J]. 临床误诊误治, 2019, 32(7): 97-99.

[4] 杨琳, 于世英, 熊慧华, 等. 索拉非尼治疗不同年龄转移性肾癌的长期效果观察[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(9): 51-54.

[5] 赵林伟, 董国礼, 杨国庆, 等. 肾脏MDCT多期增强扫描对比剂碘浓度对肾透明细胞癌强化的影响[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(2): 50-53.

[6] 李清霞, 何健, 汪维, 等. 肾脏嫌色细胞癌影像分析(附20例报告)[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(6): 79-81.

[7] 宋群, 吴万端, 李远伟, 等. 肾透明细胞癌患者血清miRNAlet-7a的检测及其诊断价值分析[J]. 国际泌尿系统杂志, 2018, 38(3): 387-391.

[8] 余霞玉, 张岳, 程建波, 等. 肾嫌色细胞癌CT表现与病理对照分析[J]. 医学影像学杂志, 2015, 25(11): 1976-1980.

[9] 张桂铭, 朱耀, 顾伟杰, 等. 转移性非透明细胞肾细胞癌靶向治疗的临床观察[J]. 中华泌尿外科杂志, 2015, 36(3): 179-182.

[10] 艾克拜尔·努尔买买提, 王文光, 乔炳璋, 等. 肾嫌色细胞癌和乳头状肾细胞癌的临床病理特点及预后分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 2019, 40(3): 167-170.

[11] 刘运练, 陈颖, 蔡庆. 肾脏非透明细胞癌实性肿瘤的MSCT诊断及鉴别诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(12): 82-85.

[12] 段峰, 郝大鹏, 胡亚彬, 等. 肾脏嫌色细胞癌和嗜酸细胞腺瘤MSCT鉴别诊断[J]. 青岛大学医学院学报, 2016, 52(1): 57-59.

[13] 刘凯, 曾自三. MSCT多期扫描对肾癌常见亚型的鉴别诊断价值[J]. 广西医科大学学报, 2015, 32(5): 74-77.

[14] 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, 22(1): 149-153.

[15] 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, 24(2): 1542-1545.

(收稿日期: 2019-12-09)