

论 著

多层螺旋CT应用于肾癌诊断中的临床价值研究

1. 湖北省应城市中医医院影像科
(湖北 应城 432400)2. 湖北省赤壁市人民医院放射科
(湖北 赤壁 437300)3. 广东省中山市板芙医院放射科
(广东 中山 528459)李胜军¹ 王义欢² 夏 亮³

【摘要】目的 探讨多层螺旋CT在肾癌中的诊断价值。**方法** 以64例经手术病理证实的肾癌患者作为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结,分析多层螺旋CT在肾癌中的诊断价值。**结果** CT平扫表现为稍高密度者6例,混杂密度者19例,等密度或稍低密度者23例;CT增强扫描肿瘤明显强化者39例,中度不规则强化者17例,轻度强化者8例,三期增强扫描表现为快进快退的强化特点。螺旋CT分期I期40例,II期6例,III期8例,IV期9例,与病理分期比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 多层螺旋CT在肾癌中的诊断价值较高,其影像具有一定的特征性,可提高对肾癌的诊断准确性和分期能力,为临床制定治疗方案及评估预后提供重要的信息,值得推广。

【关键词】 肾癌; 多层螺旋CT; 诊断价值**【中图分类号】** R736.6**【文献标识码】** A**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.01.028

通讯作者: 夏 亮

Research on Clinical Value of Multi-slice Spiral CT Applied in The Diagnosis of Renal Carcinoma

LI Sheng-jun, WANG Yi-huan, XIA Liang. Department of Imaging, Should the City Chinese Medicine Hospital, Yingcheng 432400, Hubei Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate diagnostic value of multi-slice spiral CT in renal carcinoma. **Methods** Sixty four patients confirmed to suffer from kidney cancer by surgery pathology research object, retrospective analysis and summary were made according to the clinical data were, and diagnostic value of multi-slice spiral CT in renal carcinoma were analyzed. **Results** CT plain scan demonstrated there were 6 patients with high density, 19 patients with mixed density, and 23 patients with isodensity or slightly low density. CT enhanced scan showed that there 39 patients with significantly reinforced tumor, 17 patients with moderate irregularly reinforced tumor and 8 patients with mildly reinforced tumor, and enhanced scan of three phases showed fast forward reinforced characteristics of fast forward and quick backward. Spiral CT staging involved 40 patients at Stage I, 6 patients at Stage II, 8 patients at Stage III, 9 and patients at Stage IV, and the difference was no statistically significant when compared to that of pathological staging ($P>0.05$). **Conclusion** Multi-slice spiral CT delivers high diagnostic value in renal carcinoma, its images show certain characteristics, it can improve the accuracy of diagnosis and staging ability of renal carcinoma, and it provides important information for clinical development of therapeutic schedule and prognosis evaluation, being worthy of popularization.

[Key words] Renal Carcinoma; Multi-slice Spiral CT; Diagnostic Value

肾癌也被称为肾细胞癌,是临床常见的一种肾脏恶性肿瘤,根据有关数据显示^[1],肾癌大约占成年人肾脏恶性肿瘤的85%,占到内脏癌肿的1%~3%左右。该病为人类常见的第五大癌肿,其中男性的发病率又普遍高于女性。肾癌发生于近曲小管上皮细胞,属于一种腺癌^[2]。由于肾癌早期无明显临床症状,患者多为做其他检查时偶然发现的,是一种严重危害人类健康的疾病。早发现、早诊断对改善患者预后,提高其生存期具有重要意义^[3]。为此,我院以64例患者作为研究对象,探讨多层螺旋CT在其中的应用效果,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年1月~2014年1月我院收治的64例肾癌患者作为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结。患者年龄为46~76岁,平均年龄为(52.6±3.5)岁,其中男性患者为46例,占71.9%,女性患者为28.1%。其中肿瘤发生于右肾者28例,位于左肾者36例;肉眼血尿或镜下血尿者19例,腰痛或腹痛者7例,腹部包块者9例,三者兼有者3例,体检或其他检查偶然发现者28例。患者均经病理证实,根据病理分期:I期38例,II期5例,III期10例,IV期11例。

1.2 诊断方法 仪器采用GE公司所生产的Hispeed Nx/i多层螺旋CT,对比剂为碘海醇。患者平躺于扫描床上,首先对其进行CT平扫,扫描参数设置如下:管电流设置为220~260mAs,管电压设置为120~140Kv,螺距设置为1~1.5,层厚设置为5~7mm,重建间隔设置为1~2mm,层间距设置为2.5~3.5mm,床移速度设置为5~10mm/s。平扫完成后进行增强扫描,增强扫描前先采用高压注射器在患者肘静

脉处快速注入70~100ml的对比剂碘海醇,注射速度为3ml/s。待对比剂注入25s后行动脉期扫描,60~90s后行实质期扫描,3~5分钟后行肾盂期扫描。将采集的图像信息传送到工作站,然后行对多平面重建,曲面重建等多方位重建显示^[4-5]。

1.3 观察指标 CT分期法^[6-7]:①I期是指肿瘤直径≤7cm,局限于肾被膜内,无膜外扩散或淋巴结转移的情况,且无远处转移;②II期是指肿瘤直径>7cm,无肾被膜外扩展的情况,不存在淋巴结转移及远处转移的情况;③III期是指肿瘤直径>7cm,有一组淋巴结发生转移,但不存在远处转移的情况;④IV是指肿瘤直径>7cm,且肾肿瘤扩展到肾筋膜外,发生远处转移。由两名有经验的医师进行阅片,结合患者的病理的特点,综合检查所得出的数据进行分析,最终得出诊断结果。

1.4 统计学处理 本次两组研究所得数据由专业记录员交叉记录,同一样本,进行三次重复性检测(无离群检验),研究所得数据均输入Excel表格,并使用SPSS公司推出的SPSS 15.0软件进行统计分析,研究所得计数资料均进行 χ^2 检验,计量资料均进行t检验,并以($\bar{x} \pm s$)进行表示。并对P值进行检测,如果可得 $P < 0.05$,则视为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 CT平扫表现 患者肿块大多位于突出肾轮廓或肾实质内,呈类圆形或圆形,边缘较规则者48例,剩余16例患者其边缘不规则,或存在分叶、棘状突起等情况;肿瘤表现为稍高密度者6例,混杂密度者19例,等密度

或稍低密度者23例。肿瘤直径在1.8~13.5cm间,其中肿瘤直径<3cm者11例,3~7cm者35例,大于7cm者18例,见图1-3。

2.2 CT增强扫描表现 动脉期描后肿瘤明显强化者39例,中度不规则强化者17例,轻度强化者8例;肾实质期扫描时,强化快速减退,肾盂期肿瘤强化密度进一步降低,其三期增强扫描可表现为快进快退的强化特点,见图4-6。

2.3 64例患者螺旋CT与病理分期结果比较,见表1。

3 结 论

肾癌是临床常见、多发疾病之一,其发病人群主要集中于中老年人,其中男性的发病率又普遍高于女性,男女比例为2:1。近年来肾癌的发病率呈现不断上升的趋势,对人类的健康和生命安全构成了严重的威胁,因此其的诊治十分重要^[8]。

由于肾癌的临床表现较为隐匿,因此早期诊断较为困难。虽然血尿是肾癌的一个重要表现,但血尿的出血受肿瘤大小及部位的影响,并不是肾癌的特征性表现,因此常延误诊断^[9]。目前,临床诊断肾癌的方式主要有MRI、螺旋CT等。由于CT操作方便、普及性强,可准确分期,具有较高准确性,能为临床治疗提供重要的信息,因此被广泛应用于肾癌的诊断中。本次研究以64例肾癌患者作为研究对象,以病理检查结果为金标准,通过研究发现:患者肿块大多位于突出肾轮廓或肾实质内,呈类圆形或圆形;动脉期描后肿瘤明显强化者39例,中度不规则强化者17例,轻度强化者8例;肾实质期扫描时,强化快速减退,肾盂期肿瘤强化密度进一步降低,三期增强扫描可表现为快进快退的强化特点。且螺旋CT与病理分期比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。说明,螺旋CT可提高对肾癌的诊

表1 64例患者螺旋CT与病理分期结果比较(n; %)

诊断方式	例数	I期	II期	III期	IV期
病理分期	64	38	5	10	11
螺旋CT	64	40	6	8	10
χ^2 值		0.13	0.09	0.25	0.05
P值		0.7182	0.7534	0.6125	0.8121

注:病理分期与螺旋CT比较, $P > 0.05$,差异无显著意义。

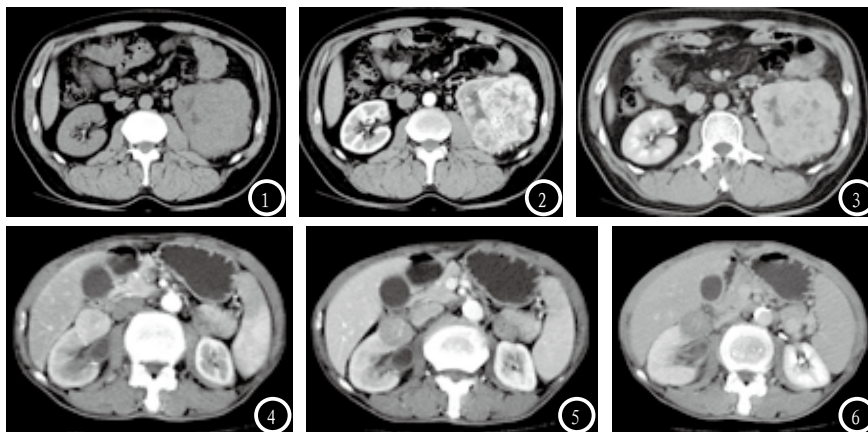


图1-3 同一患者CT诊断图,左肾透明细胞癌。图1为CT平扫,左肾可见不规则等密度肿块,并致左肾外形扩大,局部隆起;图2为动脉期扫描,图3为平衡期扫描,增强扫描肾动脉期显示:肿块明显不均匀强化,分泌期肿块呈等密度,密度不均匀,其内可见小片状低密度坏死区。图4-6 同一患者CT三期增强扫描诊断图,右肾透明细胞癌。右肾可见类圆形肿块突出肾轮廓之外,CT增强动脉期肿块明显均匀强化,静脉期及平衡期病灶呈相对低密度灶。

断准确性和分期能力,为临床制定治疗方案及评估预后提供重要的信息。任翠^[10]等学者通过研究也表明,CT可准确分期,能提高诊断准确率,为临床诊治提供重要的信息,本次研究与其结论基本一致。这是由于CT可在患者一次屏气时间内完成肾脏连续扫描,减少因呼吸运动等造成的伪影,避免了漏诊的情况;此外螺旋CT还具有强大的后处理技术,可进行多方位重建显示,可从不同角度观察病灶的形态、大小、位置,与周围脏器、血管的关系等^[11-12];另外螺旋CT可准确测定肿瘤的密度,显示肿瘤的血供情况,观察有无淋巴结转移等情况,为临床分期提供重要的信息^[13-14]。由于肾癌在CT增强扫描时呈现快进快退的强化特点,有助于定性诊断。总之,螺旋CT诊断肾癌具有较高的准确性,能准确分期,可作为临床诊断肾癌的首要选择。

综上所述,多层螺旋CT在肾癌中的诊断价值较高,其影像具有一定的特征性,可提高对肾癌的诊断准确性和分期能力,为临床制定治疗方案及评估预后提供重要的信息,值得推广。

参考文献

- [1] 郭燕,黄兆民,刘明娟等.螺旋CT在小肾癌诊断中的应用[J].中华放射学杂志,2001,35(8):627-629.
- [2] 蒋珺,陈亚青,周永昌等.囊性肾癌的超声造影与增强CT对照研究[J].中国医学影像技术,2008,24(10):1628-1631.
- [3] 唐光健,许燕.肾血管平滑肌脂肪瘤与肾癌的CT鉴别诊断[J].中华放射学杂志,2004,38(10):1090-1093.
- [4] 毕阳,谢宝君.CT血管造影术(CTA)后处理技术在肾癌分期中的临床应用[J].中国CT和MRI杂志,2014,11(1):85-88.
- [5] 何兵,刘保东,罗昕等.磁共振成像对肾癌术前TNM分期的价值[J].中国CT和MRI杂志,2006,4(4):54-57.
- [6] 黄怀钱.多层螺旋CT在肾癌诊断中的应用-附42例分析[J].中国CT和MRI杂志,2006,4(2):53-55.
- [7] 钟文招,陈义雄,夏俊等.螺旋CT在小肾癌诊断中的价值[J].实用放射学杂志,2006,22(5):574-576.
- [8] Tian-Hui Chen, Mahdi Fallah, Kristina Sundquist, et al. Subsequent cancer in kidney cancer survivors: effect of family history[A]. Asian and Pacific Federation of Organizations for Cancer Research and Control (APFOCC), Tianjin Medical University Cancer Institute & Hospital (TMUCIH). Proceedings of the 22nd Asia Pacific

Cancer Conference [C]. Asian and Pacific Federation of Organizations for Cancer Research and Control (APFOCC), Tianjin Medical University Cancer Institute & Hospital (TMUCIH), 2013: 1.

- [9] 徐作峰,谢晓燕,徐辉雄等.超声造影与增强CT检查诊断肾癌的比较研究[J].中华泌尿外科杂志,2010,31(7):452-455.
- [10] 任翠,张修石,尹永芳等.肾癌多层螺旋CT表现与手术病理结果的对照研究[J].实用放射学杂志,2010,26(2):211-215.
- [11] 叶晓华,周诚,杨正汉等.容积穿梭80mm CT灌注成像并动态CT血管成像在肾癌诊断中的应用[J].中国医学影像学杂志,2011,19(9):716-720.
- [12] Antonella Virtuoso, Tania Policastro, Michela Izzo, Piera Federico, et al. Long lasting response to second-line everolimus in kidney cancer[J]. World Journal of Clinical Cases, 2013, 1(5):166-168.
- [13] 张伟,皇甫幼田,薛鹏等.多层螺旋CT对不典型肾癌的诊断价值[J].中国临床医学影像杂志,2012,23(8):559-564.
- [14] 郭苏晋,郑敏文,曾晓宾等.螺旋CT多期动态增强扫描在小肾癌诊断中的价值[J].实用放射学杂志,2007,23(11):1518-1520.

(本文编辑:郭吉敏)

【收稿日期】2016-12-05

(上接第 85 页)

- [5] 熊义富,张小明,杨林,等.肝细胞肝癌多层螺旋CT征象与肿瘤血管生成相关性的研究[J].中国CT和MRI杂志,2015,12(11):50-53.
- [6] 黄伍奎,张曦,刘墨,等.肝细胞癌源性肾上腺转移瘤经导管动脉化疗栓塞治疗时供血动脉情况分析[J].中国全科医学,2016,19(15):345-348.
- [7] 韦佳良,蒙志斌,范立维,等.聚丙烯酰胺凝胶栓塞剂栓塞家兔肝动脉效果观察[J].山东医药,2015,78(10):24-26.
- [8] 刘建国,刘福尧,张新广.多排螺旋CT

多期增强扫描对富血供肝转移瘤的影像分析及意义[J].现代医用影像学,2015,24(4):616-619.

- [9] Tilborg A A J M V, Scheffer H J, Nielsen K, et al. Transcatheter CT Arterial Portography and CT Hepatic Arteriography for Liver Tumor Visualization during Percutaneous Ablation[J]. Journal of Vascular & Interventional Radiology, 2014, 25(7):1101-1111.
- [10] Dominello M, Bowers J, Zaki M, et al. Radiotherapy and radioembolization for liver metastases. [J]. Annals of

Palliative Medicine, 2014, 3(2):104-113.

- [11] 李东良,张志强,陈少华,等. T-cadherin在肝细胞癌中的表达及其与肿瘤复发转移的关系[J].解放军医学杂志,2015,40(4):315-318.

(本文编辑:王海丽)

【收稿日期】2016-11-22