

论 著

38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌的CT诊断价值*

周继福* 徐玉生 钟 兴
夏维木 刘 楠 夏振楠中国人民解放军联勤保障部队第908医院
(鹰潭医疗区)泌尿外科 (江西鹰潭 335000)

【摘要】目的 分析MSCT诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌的临床价值。方法 选取本院2016年6月至2019年12月收治且经手术病理确诊的38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌患者作为研究对象。观察肿瘤位置、形态、密度、与周围组织的关系及强化形式等特征，并分析CT检查诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌的准确率。结果 38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌经MSCT检查共确诊35例，诊断准确率为92.11%；肿瘤位置：左侧18例，右侧20例；输尿管上段9例，中段12例，下段17例。肿瘤横径：0.87~2.14cm，纵向侵犯范围：1.47~5.64cm。CT扫描可见输尿管管壁不同程度增厚，11例可见软组织结节，9例可见软组织肿块。宫腔呈偏心性狭窄24例，向心性狭窄14例。输尿管管壁外脂肪间隙可见高密度影。增强扫描强化明显。宫腔内可见充盈缺损。38例患者输尿管均可见不同程度积水。结论 CT检查可有效显示原发性输尿管段移行上皮细胞癌的影像学特征，诊断准确率高，对早期诊断与鉴别诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌具有较高的临床应用价值。

【关键词】CT检查；原发性输尿管段移行上皮细胞癌；影像学特征

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

【基金项目】四川省科技计划项目重点研发项目
(2018SZ0203)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.11.047

Diagnostic Value of CT in 38 Cases with Primary Transitional Epithelial Cell Carcinoma in Ureteral Segment*

ZHOU Ji-fu*, XU Yu-sheng, ZHONG Xing, XIA Wei-mu, LIU Nan, XIA Zhen-nan.

Department of Urology, 908 Hospital (Yingtan Medical District), Joint Service Support Force of The People's Liberation Army, Yingtan 335000, Jiangxi Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the clinical value of MSCT in the diagnosis of primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment. **Methods** 38 patients with primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment admitted in our hospital from June 2016 to December 2019 and confirmed by surgery and pathology were selected as the research subjects. The characteristics such as tumor location, morphology, density, relationship with surrounding tissues, and enhanced forms were observed, and the accuracy of CT in the diagnosis of primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment was analyzed. **Results** In 38 cases with primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment, 35 cases were diagnosed by MSCT, and the diagnostic accuracy was 92.11%. The tumors were located on the left side in 18 cases and on the right side in 20 cases; 9 cases in the upper segment of the ureter, 12 cases in the middle segment, and 17 cases in the lower segment. The transverse diameter of the tumor was 0.87 ~ 2.14cm, and the range of longitudinal invasion was 1.47 ~ 5.64cm. CT scan showed different degrees of thickening of the ureteral wall. Soft tissue nodules were seen in 11 cases, and soft tissue masses were seen in 9 cases. The lumen showed eccentric stenosis in 24 cases and concentric stenosis in 14 cases. High-density shadows can be seen in the fat space outside the ureteral wall. Enhanced scans show significant enhancement. Filling defects can be seen in the lumen. The ureter was found in 38 patients with varying degrees of effusion. **Conclusion** CT examination can effectively display the imaging characteristics of primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment, with high diagnostic accuracy, It has high clinical application value in early diagnosis and differential diagnosis of primary transitional epithelial cell carcinoma in ureteral segment.

Keywords: CT Examination; Primary Transitional Epithelial Cell Carcinoma in Ureteral Segment; Imaging Characteristics

输尿管肿瘤为尿路上皮肿瘤，发病率约占整个上尿路肿瘤的1%~3%，其中95%为单侧发生，左右输尿管发病率无明显差异^[1-2]。原发性输尿管肿瘤中以恶性病变较为多见，其中约90%为移行细胞癌，且根据以往临床资料调查可知，该肿瘤更易好发于20~90岁的男性人群^[3]。影像学检查是临床上诊断原发性输尿管移行上皮细胞癌常用的辅助方法，比如肾盂造影、X线平片、CT、MRI等，但是由于肿瘤显示不佳或无法直接显示，且容易与输尿管结石、血块等疾病相混淆，诊断效果不佳^[4-5]。多层螺旋CT(MSCT)薄层扫描技术及三维重建技术的应用，可使CT图像从单纯的轴位图像显示提高到矢状位、冠状位及立体显示，一定程度上扩展了对输尿管疾病的诊断效能^[6]。因此，本研究选取了38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌患者作为研究对象，就MSCT诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌的临床价值进行了分析，旨在提高对诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性整理分析2016年6月至2019年12月本院收治且经手术病理确诊的38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌患者临床资料。38例患者中，男性26例，女性12例，年龄26~82岁，平均年龄(63.47±9.45)岁。临床症状：腹痛27例，腹胀7例，尿频、尿急14例，近期体重下降9例。

纳入标准：所有患者均为首次入院治疗，入院前均未进行其他任何综合疗法；所有患者均接受MSCT检查，且在本院进行手术；临床各方面资料完整；所有患者均自愿参与本次研究并签署知情同意书。排除标准：存在其他泌尿系统疾病者；合并意识障碍、神经功能异常者；合并心、肝、肾等功能异常者；二次手术者。

1.2 方法 所有患者保持空腹状态，充盈膀胱，训练屏气。检查仪器：采用美国GE64排多层螺旋CT。体位：仰卧位。扫描范围：T11椎体上缘至耻骨联合下缘。扫描参数：管电压为120kV，管电流250mA，扫描层厚为5mm，层间距5mm，螺距为1.0，重建层厚1mm。先进行常规平扫，平扫完成后，用双筒高压注射器经肘静脉以3.5mL/s流率注射碘海醇80mL，自动监测腹主动脉造影剂浓度，当CT值至100Hu时行进行动态三期增强扫描。动脉期延迟扫描时间30s、静脉期60s、平衡期120s。扫描完成后利用CT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像进行重建。

1.3 观察指标 CT扫描图像由2名高年资主治医师在不知病理结果的情况下采用双盲法进行阅片，获取一致意见。重点观察肿瘤位置、形态、密度、与周围组织的关系及强化形式等特征，并以手术病理诊断结果为“金标准”，分析CT检查诊断原发性输尿管段移行

【第一作者】周继福，男，副主任医师，主要研究方向：神经外科疾病。E-mail: bipao8894418@163.com

【通讯作者】周继福

上皮细胞癌的准确率。

1.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS 22.0软件统计分析, 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 χ^2 检验; 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 CT检查诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌的准确率 38例原发性输尿管段移行上皮细胞癌经MSCT检查共确诊35例, 诊断准确率为92.11%, 与手术病理诊断结果比较无明显差异($\chi^2=3.123, P<0.05$)。其中1例漏诊, 1例误诊为输尿管转移癌, 1例误诊为非特异性输尿管炎。

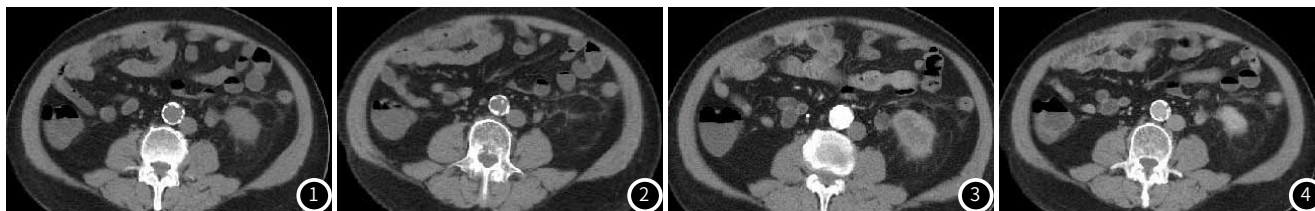


图1~图2 CT平扫示左侧输尿管上段局部管壁增厚, 管腔狭窄; 图3~图4 CT增强扫描持续明显强化, 左侧肾盂及左输尿管扩张、积液。

3 讨论

3.1 概述 在上尿路肿瘤中, 约有95%的患者为肾盂或输尿管尿路上皮癌^[7]。原发性输尿管癌是起源于输尿管本身, 大多病变于输尿管下段, 且主要为单侧病变。病理组织学上大部分为上皮细胞性肿瘤, 绝大多数为移行细胞癌或以移行细胞为主的混合癌^[8]。根据既往临床病例资料可知: 原发性输尿管段移行上皮细胞癌临床表现多无特异性, 多为无痛间歇性血尿, 部分患者伴有轻微疼痛不适, 少数患者可出现严重肾绞痛或排出条状血块; 在绝大多数输尿管肿瘤患者中扪及肿块并未多见, 仅25%左右, 大部分患者扪及的肿块并不是肿瘤本身, 往往是一个肿大积水的肾脏; 而有10%左右输尿管肿瘤患者无任何不适症状, 仅表现为尿频、尿痛、体重减轻、厌食及乏力等, 易发生误诊或漏诊^[9-10]。上述特征都会对患者的生活造成严重影像, 因此早期诊治原发性输尿管段移行上皮细胞癌尤其重要。

3.2 CT特征与诊断价值 临床根据原发性输尿管段移行上皮细胞癌的形态、生长方式及与周围组织关系, 可将其分为腔内肿块、腔外浸润肿块两种类型^[11]。该病主要CT表现有: (1)大小和形态: 输尿管管壁可见不同程度增厚, 横径侵犯长度低于纵径, 腔内可见软组织结节或肿块。官腔呈向心性或偏心性狭窄, 本组研究以偏心性狭窄多见; (2)范围约33%以上的患者可为中心多发病, 形成该征象原因主要是肾盂、输尿管及膀胱上皮起源均为移行上皮, 且还有丰富淋巴管及毛细血管网^[12]。本研究未见此征象, 均为单侧、单发病变; (3)密度及增强扫描强化方式: 输尿管管壁外脂肪间隙可见高密度影, 呈索条状。增强扫描强化明显, 以实质期最为显著, 延迟期强化程度逐渐减弱; (4)伴随表现: 继发肿瘤以上肾盂、输尿管可见不同程度的扩张积水。田萍^[13]等研究认为原发性输尿管段移行上皮细胞癌导致的肾盂、输尿管积水以中度多见, 重度较少见。另外, 本研究还分析了CT诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌的准确率, 结果显示, CT诊断该病的准确率与手术病理比较无明显差异($P<0.05$), 表明CT在诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌上具有一定的临床应用价值。

3.3 鉴别诊断 本研究38例患者经CT诊断, 1例误诊为输尿管转移癌, 1例误诊为非特异性输尿管炎。故临床在诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌时需与上述两种疾病进行鉴别诊断, 除此之外还需与输尿管息肉相鉴别。(1)输尿管转移癌: 多有明确的原发肿瘤病史, 早期即可见明显肾盂、输尿管积水。非邻近组织恶性肿瘤转移至输尿管的病例十分少见^[14]。(2)非特异性输尿管炎: 病灶边缘清晰, 增厚多呈现为渐进性环形, 梗阻段可见鸟嘴状改变, 无淋巴结肿大、局部侵犯等表现^[15]。(3)输尿管息肉: 病灶位置以输

2.2 CT表现 肿瘤位置: 左侧18例, 右侧20例; 输尿管上段9例, 中段12例, 下段17例。肿瘤横径: 0.87~2.14cm, 纵向侵犯范围: 1.47~5.64cm。CT扫描可见输尿管管壁不同程度增厚(见图1), 11例可见软组织结节, 9例可见软组织肿块。官腔呈向心性或偏心性狭窄(见图2)。其中偏心性狭窄24例, 向心性狭窄14例。输尿管管壁外脂肪间隙可见高密度影, 呈索条状。增强扫描强化明显(见图3), 以实质期最为显著, 延迟期强化程度逐渐减弱, 边缘不规则, 官腔内可见充盈缺损。38例患者输尿管均可见不同程度积水(见图4)。

尿管上段多见, 常合并输尿管结石; 其增强扫描以平衡期强化最为显著, 且强化幅度明显大于原发性输尿管段移行上皮细胞癌。

综上所述, CT检查可有效显示原发性输尿管段移行上皮细胞癌的影像学特征, 诊断准确率高, 对早期诊断与鉴别诊断原发性输尿管段移行上皮细胞癌具有较高的临床应用价值, 可为临床诊治提供可靠的依据。

参考文献

- [1] 邵向阳, 徐伟文. 下一代测序(NGS)技术的发展及在肿瘤研究的应用[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2016, 8(5): 289-296.
- [2] 梁爽, 王伟伟, 孙力, 等. PPARGC1启动子甲基化与II型糖尿病发病相关性分析[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2019, 11(2): 91-95.
- [3] 刘学治, 周军来, 萧建亮, 等. 预置输尿管支架管在较大肾结石输尿管软镜碎石术中的应用[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(10): 107-109.
- [4] 王强, 刘月茹, 朱秀波, 等. 坦索罗辛联合利尿排石汤治疗对软激光术后输尿管结石患者疼痛、排石率及尿生化指标的影响[J]. 解放军医药杂志, 2019, 44(8): 90-94.
- [5] Luca Villa, Jonathan Cloutier, Julien Letendre, et al. Early repeated ureteroscopy within 6-8 weeks after a primary endoscopic treatment in patients with upper tract urothelial cell carcinoma: preliminary findings[J]. World Journal of Urology, 2016, 34(9): 1201-1206.
- [6] 王鹏桥, 郑人源, 托特罗定和索利那新改善输尿管支架管导致的小尿路症状效果比较[J]. 保健医学研究与实践, 2019, 16(3): 167-168.
- [7] Hynek Mirka, Jan Baxa, Milan Hora, et al. Iodine content analysis using dual-energy computed tomography as a biomarker of transitional cell carcinoma, an experience with separation of the clotted blood and tumorous tissue[J]. Anticancer Research, 2018, 38(1): 541-545.
- [8] 潘玉龙, 符磊, 熊黎强, 等. T联合尿液中Her2和uPA对输尿管癌的诊断研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(12): 75-77.
- [9] 岳振营, 张龙云, 魏建国, 等. 原发性输尿管淋巴瘤一例[J]. 中华病理学杂志, 2016, 45(7): 482-483.
- [10] 曹德宏, 汤壮, 魏强, 等. 原发性输尿管癌的临床特点(附96例报告)[J]. 四川医学, 2015, 36(10): 1371-1373.
- [11] 程山志, 石太峰, 侯卓, 等. 多排螺旋CT尿路造影对尿路上皮癌的诊断价值[J]. 江苏医药, 2015, 41(24): 3052-3053.
- [12] 虞晓明. 多层螺旋CT平扫联合尿路重建诊断输尿管结石的效果及其征象用于指导临床治疗的价值[J]. 中国医师杂志, 2019, 21(7): 1071-1073.
- [13] 田萍, 王玉涛, 邓生德. 原发性输尿管癌的MSCT特征分析[J]. 医学影像学杂志, 2015, 25(9): 1636-1639.
- [14] 杨鸿. 128层螺旋CT血管追踪技术在输尿管非结石病变中的应用[J]. 放射学实践, 2015, 29(7): 772-774.
- [15] 刘振国, 杨昕. 多层螺旋CT尿路成像是输尿管疾病中的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2016, 31(11): 158-160.

(收稿日期: 2020-02-10)

(校对编辑: 姚丽娜)