

论著

70例胆管细胞癌的多期CT增强扫描特征分析

广西玉林市第一人民医院放射科

(广西 玉林 537000)

周慧珍 陈明东 谢咏丹

【摘要】目的 通过分析胆管细胞癌多期CT增强扫描特征，为胆管细胞癌临床诊断提供影像学依据。**方法** 回顾性分析本院2014年1月~2016年5月经病理证实70例胆管细胞癌CT影像学资料，观察CT平扫、多期(动脉期、静脉期、延迟期)增强扫描表现。**结果** CT平扫显示单发胆管细胞癌70例，肝左叶发病居多(占64.29%)，病灶直径平均6.5cm；伴肝内胆管结石25.71%，伴肝左叶萎缩20.00%。CT平扫显示肿块型45例，占64.29%，平扫表现为低密度影，边界不清，动脉期显示病灶无强化14例，边缘轻度强化28例，静脉期显示病灶中心进一步网状强化14例，延迟期显示线状或不均匀网状持续强化18例；腔内生长型19例，平扫显示肝门部周边软组织肿块存在，动脉期显示肝门不周边软组织肿块轻度强化，静脉期则进一步强化，延迟期缓慢持续强化；浸润型9例，平扫显示胆管壁增厚、管腔狭窄，动脉期肝内胆管壁轻度强化，静脉期进一步强化，延迟期则缓慢持续强化。**结论** CT平扫及多期增强扫描诊断胆管细胞癌有一定的特异性，有利于胆管细胞癌早期正确诊断。

【关键词】 胆管细胞癌；CT；多期增强扫描；征象

【中图分类号】 R445.3；R735.8

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.10.031

通讯作者：周慧珍

A Feature Analysis of Multi-phase CT Enhancement Scan on 70 Cases of Cholangiocarcinoma

ZHOU Hui-zhen, CHEN Ming-dong, XIE Yong-dan. Department of Radiology, Yulin First People's Hospital, Yulin 537000, Guangxi Province, China

[Abstract] **Objective** To provide imaging bases for clinical diagnosis of cholangiocarcinoma through analyzing multi-phase CT enhanced scan characteristics of cholangiocarcinoma.

Methods A retrospective analysis of CT imaging data of cholangiocarcinoma confirmed by pathology was carried out in 70 cases in our hospital from January 2014 to May 2016, enhancement scanning findings of CT scan, multiple phase (arterial phase, venous phase and delayed phase) were observed. **Results** CT scan showed that there were 70 cases of single cholangiocarcinoma, mostly in left lobe of liver (64.29%), average lesion diameter was 6.5cm. 25.71% were complicated with hepatolith, 20.00% were complicated with left hepatic lobe atrophy. CT scan showed that there were 45 cases of massive type, which accounted for 64.29%, scan findings were low-density shadow, obscure boundary, arterial phase showed that there were no enhancement of lesion in 14 cases, margin mild enhancement in 28 cases, venous phase showed that there were 14 cases of lesion center further reticular enhancement, delayed phase showed that there were 18 cases of striation or inhomogeneous reticular continuous enhancement. 19 cases of cavity growth type, scan showed that there were hepatic portal peripheral soft tissue mass, arterial phase showed that there were hepatic portal peripheral soft tissue mass mild enhancement, venous phase were further enhancement, delayed phase were slow continuous enhancement; 9 cases of infiltrative type, scan showed bile duct wall thickening, lumen stenosis, bile duct wall in the liver were mild enhancement in arterial phase, venous phase were further enhancement, delayed phase were slow continuous enhancement. **Conclusion** CT scan and multi-phase enhanced scan has a certain specificity in the diagnosis of cholangiocarcinoma, which is conducive to the early correct diagnosis of cholangiocarcinoma.

[Key words] Cholangiocarcinoma; CT; Multi-phase Enhanced Scan; Sign

胆管细胞癌多指的是源于肝内小胆管癌，其发病率明显比肝细胞癌低，包括肿块型、周围型等多种类型^[1]。由于胆管细胞癌发病机制尚不明确，起病隐匿且临床无特异性表现，加上胆管细胞癌发展速度快，为此临床就诊时多处于中晚期，预后差^[2]。为此早期准确诊断出胆管细胞癌具有重要意义。目前临床诊断胆管细胞癌以影像学方法为主，其中螺旋CT多期增强扫描对肿瘤直径、强化程度、浸润程度等情况可准确显示^[3]，为胆管细胞癌早期诊断重要手段之一。为了进一步提高对胆管细胞癌的认识，本研究对本院2014年1月~2016年5月收治的70例胆管细胞癌患者的CT影像学资料进行回顾性分析，报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集本院2014年1月~2016年5月收治的胆管细胞癌患者70例，均经手术或穿刺活检病理证实为肝内胆管细胞癌，知情同意CT检查，影像学资料均完整，排除肝细胞癌、妊娠期或哺乳期妇女、精神异常、影像学资料不全等患者。其中男42例，女28例；年龄38~70岁，平均(55.8±5.4)岁；病程3~20个月，平均(10.5±3.4)

个月。临床表现：上腹痛40例(57.14%)，上腹触及肿块22例(31.43%)，黄疸21例(30.00%)，消瘦9例(12.86%)，乏力13例(18.57%)。

1.2 检查方法 本组70例患者均接受CT检查，选择德国西门子公司生产的双源CT扫描机，相关参数：管电压120kV，管电流260mA，扫描层厚、层间距均为5mm。所有患者检查前口服800~1000mL清水以充盈胃肠道，先常规CT平扫，对患者上腹部连续扫描；随后70例患者均接受CT多期增强扫描，增强扫描对比剂为非离子型造影剂碘海醇(300mgI/mL)，通过高压注射器对患者肘静脉注射，速率为3mL/s，注射剂量80~100mL。对比剂注射后20~30s行动脉期扫描，注射后60~65s行静脉期(即门脉期)扫描，注射后180~300s行延迟扫描，最长延迟8min，由肝顶扫描到十二指肠水平段。

2名影像学主治医师单独阅片，主要观察肿瘤灶直径、数目、发病部位、形态、密度、强化特点等情况，2名医师观点一致表示阅片有效，若不一致则需通过第三人协商统一结果。

2 结 果

2.1 CT平扫表现 CT平扫显示70例肝内胆管细胞癌均为单发病灶；发病部位：肝左叶45例(64.29%)，肝右

叶25例(35.71%)；病灶直径3.0~10.3cm，平均6.5cm。类型：肿块型42例(60.00%)，CT图像特征为大片状或斑片状低密度影，边界多模糊不清；腔内生长型19例(27.14%)，CT图像特征为肝门部附近存在局限性软组织肿块，且肝管扩大、增粗；浸润型9例(12.86%)，CT图像特征为胆管方向胆管壁增厚、管腔狭窄。另外70例患者中CT平扫显示肝内胆管结石18例(25.71%)，伴肝左叶萎缩14例(20.00%)，局部肝包膜回缩7例(10.00%)。

2.2 CT多期增强扫描表现 ①动脉期，42例肿块型病灶未强化14例，边缘薄层轻度强化28例；其中病灶中心呈现网状强化特点18例，斑片状明显强化14例。19例腔内生长型病灶CT动脉期扫描显示肝门附近局部软组织肿块轻度强化。9例浸润型病灶显示肝内胆管壁轻度强化。②静脉期，42例肿块型病灶均强化，动脉期未强化14例患者中静脉期扫描均显示肿块边缘轻度强化，动脉期病灶中心网状强化18例患者静脉期扫描进一步强化14例，静脉期显示肝左静脉癌栓9例，表现出低密度影特点。19例腔内生长型病灶静脉期显示肝门附近肿块进一步强化，密度明显高于动脉期，但范围无明显变化。9例浸润型病灶胆管壁进一步强化。③延迟期，42例肿块型病灶显示强化加强，线状或不均匀网状持续强化18例，明显斑片状持续强化14

例，肿块边缘持续强化9例。19例腔内生长型病灶延迟期显示肝门附近局限软组织肿块缓慢持续强化。9例浸润型病灶延迟期扫描显示肝内胆管壁缓慢持续强化。

3 讨 论

肝内胆管细胞癌是来源于肝内胆管上皮细胞的一种腺癌，好发于中老年人群^[4]，本组70例患者年龄平均(55.8±5.4)岁。肝内胆管细胞癌发病原因不明，病毒感染、胆道结石、化脓性胆管炎等多种因素均可能导致其发生^[5]。肝内胆管细胞癌临床症状不典型，以上腹痛、腹部包块等为主要表现。目前临床诊断肝内胆管细胞癌有效方法包括肿瘤标志物、影像学手段、病理检查等，其中影像学检查操作简单、诊断准确率也较高。有文献^[6]报道称相比MRI检查，多层螺旋CT对胆管细胞癌诊断敏感度更高，为胆管细胞癌影像学检查首选方法。为此本研究主要分析肝内胆管细胞癌患者多层螺旋CT表现，特别是多期增强扫描征象。

CT诊断肿瘤主要依据病灶直径、数目、形态、密度等征象，在肝内胆管细胞癌诊断中有重要作用^[7]。根据形态通常分为肿块型、腔内生长型与浸润型，其中肿块型肝内胆管细胞癌最为常见，本组70例患者CT平扫显示肿块型42例，占60.00%，与临床肝内胆管细胞癌类型分布结果一



图1~4为同一患者，女，58岁，图1为CT平扫图像，显示肝左叶边界模糊不清，存在斑片状低密度影；图2为动脉期图像，图3为静脉期图像，图4为延迟期图像。

致, 但本研究腔内生长型比浸润型多, 与临床常见类型不符, 这与本研究为回顾性分析, 病例选择受限相关。肝内胆管细胞癌CT平扫一般表现为低密度影, 边界模糊不清, 这是因为肿瘤浸润性生长、纤维包膜不足^[8]。CT平扫显示肝内胆管结石18例, 占25.71%, 可见肝内胆管细胞癌易合并肝内胆管结石, 且有研究表明肝内胆管细胞癌发生与肝内胆管结石有关; 同时本研究显示肝左叶萎缩、局部肝包膜回缩分别14例、7例, 相比肝内其他占位性病变差异显著, 这可能与肿瘤浸润性生长、内生大量纤维组织引发牵拉回缩内凹显现或局限性淤积性肝硬化及肝萎缩有关。

通常情况下肿块型肝内胆管细胞癌单发, 病灶大小一般在5cm以上, 低密度灶, 且其内还可能存在更低密度影^[10]。42例肿块型病灶CT动脉期扫描表现为以病灶边缘轻度强化为主(28例), 部分无强化(14例), 这与肿瘤血液供应不足密切相关; 静脉期扫描显示肿块型病灶均不同程度强化, 动脉期中显示无强化者在静脉期均显示肿块边缘轻度强化特点, 且随着时间的推移呈现网格状进一步强化特点, 静脉期逐渐明显强化为肝内胆管细胞癌诊断重要征象之一^[11]。同时肿块型病灶延迟期表现为持续强化, 强化范围不断扩大至病灶强化与肝实质类似, 甚至略高, 可见肿块型肝内胆管细胞癌三期增强扫描呈现“慢进慢出”特点。且延迟期线状或不均匀网状、斑片状持续强化与肿块组成(包括恶性肿瘤细胞、坏死组织、纤维组织)密切相关。19例腔内生长型肝内胆管

细胞癌CT平扫表现为近肝门部局限性软组织肿块, 且肝管扩张增粗, 这是因为腔内生长型胆管细胞癌易于胆管内生长形成肿块, 堵塞胆管致使其扩张、狭窄; 动脉期增强扫描显示近肝门部局限软组织肿块轻度强化, 而静脉期、延迟期呈现缓慢持续强化特点。9例浸润型肝内胆管细胞癌CT平扫显示为胆管壁增厚、管腔狭窄, 这是因为此类型胆管细胞癌于胆管壁浸润生长, 造成胆管壁增厚, 管腔鼠尾状狭窄, 相应的反映在CT图像上; 动脉期增强扫描显示肝内胆管壁轻度强化, 静脉期显示胆管壁进一步强化, 延迟期缓慢持续强化。黄向阳等^[12]研究表明肿块型胆管细胞癌CT强化特征与病理特征有关, 本研究尚未涉及CT增强扫描特征与病理特征关系, 为本研究不足, 需进一步扩大病例数研究。

综上所述, CT多期增强扫描在诊断肝内胆管细胞癌上有特异性, 可帮助胆管细胞癌进一步认识, 为其临床诊治提供重要依据。

参考文献

- [1] 王燕梅, 余长智, 袁维军, 等. 胆管细胞癌的CT、MRI影像诊断对比分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(2): 70-72.
- [2] 冯少阳. 实时剪切波弹性成像在鉴别诊断肝脏肿瘤中的应用[J]. 解放军医药, 2015, 27(8): 37-40.
- [3] 任岩, 冷冰, 周鹏, 等. 螺旋CT多期增强扫描在肝内周围型胆管细胞癌诊断中的应用价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2013, 24(7): 512-514.
- [4] 唐羿, 潘凤莲. 术前减黄治疗对肝门胆管癌手术效果的影响[J]. 解放军医药, 2016, 28(2): 59-61.
- [5] Tyson GL, El-Seraq HB. Risk factors for cholangiocarcinoma [J]. Hepatology, 2011, 54(01): 173-184.
- [6] 杨沛钦, 郑晓林, 邹玉坚, 等. 肝内胆管细胞癌CT、MR表现与病理特征对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(3): 50-53.
- [7] Kim S A, Lee J M, Lee K B, et al. Intrahepatic mass-forming cholangiocarcinomas: enhancement patterns at multiphasic CT, with special emphasis on arterial enhancement-pattern-correlation with clinicopathologic findings[J]. Radiology, 2011, 260(1): 148-157.
- [8] 华向东, 傅熙博, 郝志强, 等. 肝内胆管细胞癌的CT表现特征分析[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(6): 449-451.
- [9] 彭德红, 肖立志, 肖恩华, 等. 肝内胆管细胞癌的螺旋CT动态扫描及临床表现特点分析[J]. 临床放射学杂志, 2011, 30(1): 51-54.
- [10] 陈传新, 胡春洪. 肿块型肝内胆管细胞癌动态增强CT的典型与不典型征象分析[J]. 中国血液流变学杂志, 2013, 23(3): 570-572.
- [11] 刘桂安, 陈思羽, 赵师仲, 等. 肝内胆管细胞癌的动态增强多层螺旋CT表现[J]. 肝脏, 2013, 18(10): 675-676.
- [12] 黄向阳, 苏丹柯, 康巍, 等. 肿块型胆管细胞癌的CT强化特点与病理特征对照研究[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(7): 1102-1104, 1111.

(本文编辑: 张嘉瑜)

【收稿日期】2017-08-29