

# 动态螺旋 CT 对肝内胆管细胞癌的诊断价值探讨

沈比先 成果 黎刚 彭珂文 周顺科

**【摘要】** 目的:分析肝内胆管细胞癌的 CT 表现,评价螺旋 CT 多期扫描的诊断价值。方法:对 12 例疑为肝内胆管细胞癌的患者进行了 CT 平扫及螺旋动态多期扫描,分析总结了其 CT 表现,并与原发性肝癌及血管瘤作了鉴别诊断。结果:主要的 CT 表现有:①平扫,边缘欠清的低密度病灶中可有单发或多发的高密度钙化影;②增强扫描,动脉期与静脉期无强化或轻度强化,但明显低于正常肝实质的强化;③延迟扫描,随着时间的延长病灶逐步强化,且由边缘向中央进行,最后病灶强化高于正常肝实质,部分中央无强化,延迟扫描的表现有重要诊断意义;④病灶的周围可见扩张的肝内胆管。全部病例均经手术病理证实。结论:螺旋 CT 动态多期扫描对肝内胆管细胞癌的诊断有非常重要的应用价值。

**【关键词】** 肝内胆管细胞癌 螺旋 CT 动态扫描 断层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R814.42, R735.8 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2002)02-0139-02

**Value of dynamic multiphase spiral CT in diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma** SHEN Bixian, CHENG Guo, LI Gang, et al. Department of Radiology, Nanshan People Hospital, Shenzhen 518052

**【Abstract】 Objective:** To describe CT features and assess the value of dynamic multiphase spiral CT in evaluating intrahepatic cholangiocarcinoma (ICC). **Methods:** 12 cases of suspicious ICC underwent dynamic multiphase spiral CT. CT features were analyzed and differential diagnosis were discussed. **Results:** The main CT features were: 1. low density lesion with spot like calcification and ill-defined margin on plain scan; 2. mild enhancement of the lesion in arterial phase and portal-venous phase; 3. in delayed scan there was progressive enhancement from periphery to center, but some of lesions had no or only mild enhancement in the center. At last the density of the lesion was higher than that of normal liver, and this was a very important diagnostic sign; 4. cholangiectasis around the lesion. All cases were confirmed by operation and pathology. **Conclusion:** Dynamic multiphase spiral CT scan is of great value in diagnosis of ICC.

**【Key words】** Intrahepatic cholangiocarcinoma Spiral CT Dynamic scanning Tomography, X-ray computed

肝内胆管细胞癌比原发性肝细胞癌少见,但常规 CT 扫描难以与后者鉴别。本研究对平扫疑为胆管细胞癌者进行了螺旋 CT 动态多期扫描,共收集了经病理证实的 12 例,分析总结了其 CT 表现特点,拟提高对该病的正确诊断率。

## 材料与方法

12 例中,男 7 例,女 5 例,年龄 38~56 岁,平均 48.5 岁。临床症状主要有:上腹部不适 11 例,上腹部肿块 3 例,轻度黄疸 2 例,3 例伴体质消瘦,1 例为 B 超体检发现。12 例均先进行常规 CT 平扫(层厚及层距均为 10mm);增强时用螺旋 CT 扫描,包括:动脉期(用高压注射器注射对比剂,剂量为 100ml,流率为 2.5ml/s,35s 后扫描)、静脉期(注射对比剂 65s 后扫描)及 3、5、7、9min 延迟扫描,层厚 5mm,螺距为 1。12 例全部经手术病理证实,11 例位于肝左叶,仅 1 例位于右肝前叶。12 例中 8 例用日本东芝 X Vision 螺旋机完成,4 例用以色列 CT TWIN 完成。

## 结果

### 1. 肿瘤的 CT 表现

#### ①平扫

肿瘤大小:从 3.5~7cm 不等,9 例大于 5cm;1 例为 2 个病灶;形态:不规则型 8 型,类圆形 4 例;边缘:12 例均欠清;密度:

12 例均低于肝实质,8 例病灶中央或边缘有更低密度灶,7 例伴有斑点状及小条状钙化,占 58.3%;邻近胆管扩张 8 例,占 66.7%,位于病灶的远侧,1 例合并病灶近端胆管扩张,扩张的胆管成圆形或管状(图 1);3 例肿瘤局部可见肝被膜凹陷征,占 25%。

#### ②增强扫描

动脉期:7 例轻度强化,条状强化 3 例,网格样强化 2 例,不规则强化 2 例;无明显强化 5 例。所有病灶的密度仍低于肝实质,且病灶中央无明显强化。

门静脉期:12 例均有轻度强化,除上述强化形式外,另有结节状或块状强化。但病灶密度仍低于肝实质。病灶中央强化不明显(图 2)。

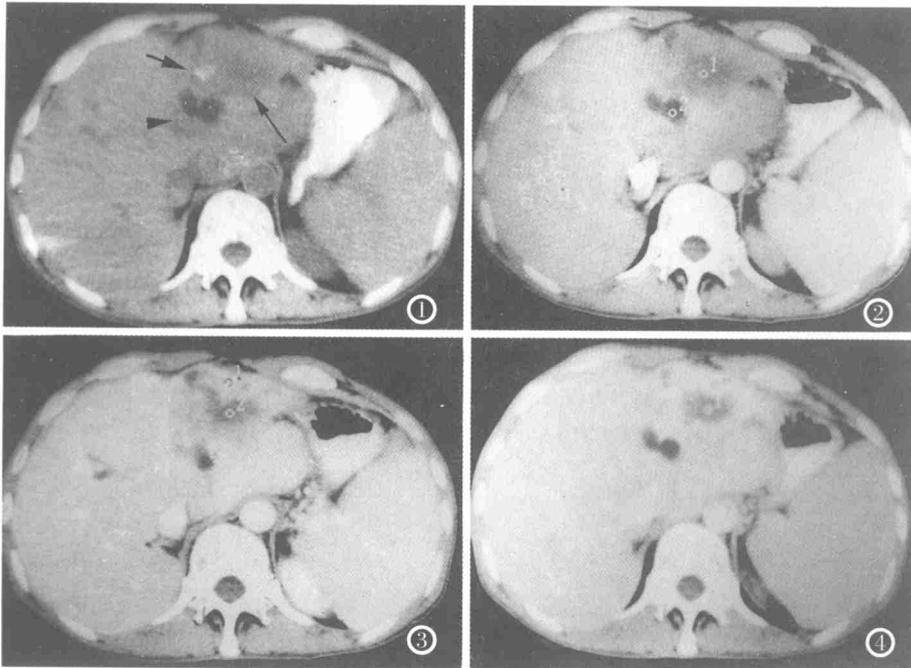
延迟扫描:延迟时间 9min,所有病灶随着时间的延长均有进一步强化。延迟 3~5min 内,病灶接近或稍高于正常肝组织,7~9min 后其密度均明显高于正常肝实质。强化从周围向中央集中,中央不强化病灶随着时间的延长而缩小(图 3、4)。但 12 例中仅 1 例病灶完全强化。

2. 其他 CT 表现:12 例中仅 1 例可见肝硬化的表现;3 例肝门淋巴结肿大,其中 1 例合并腹腔淋巴结肿大;12 例均未见门静脉及腔静脉瘤栓形成。

## 讨论

肝内胆管细胞癌起源于肝内一级、二级胆管或更大胆管的上皮细胞。较肝细胞癌少见,在肝恶性肿瘤中占第二位,国内

作者单位:518052 广东省,深圳市南山区人民医院放射科  
作者简介:沈比先(1958~),男,湖南人,硕士,副主任医师,主要从事肝脏肿瘤 CT 动态扫描研究。



- 图 1 平扫:肝左叶见一低密度病灶,边缘分界不清(长箭),病灶右侧有一小片钙化灶(短箭),周围可见扩张的胆管(箭头)。
- 图 2 同一病例增强扫描:静脉期,病灶边缘有条索状及不规则轻微强化,密度仍低于正常肝实质,近、远端扩张的胆管显示更清楚。
- 图 3 同一病例 5min 延迟扫描:病灶进一步强化,呈片状及结节状,由边缘向中央逐步强化,病灶强化部分密度接近正常肝实质,中心部分无强化。
- 图 4 同一病例 9min 延迟扫描:病灶明显强化,密度高于正常肝实质,中央无强化区进一步缩小。

报道约为 5.5%<sup>[1]</sup>。在大体标本上胆管细胞癌与肝细胞癌无法鉴别。

男、女均可发病,两者比例相近。好发于 40~50 岁。临床表现无特异性,主要有上腹部不适、扪及肿块,个别轻度黄疸为首发症状。故临床表现难以与肝内其他肿瘤鉴别。但胆管细胞癌一般不合并肝硬化,较少产生肝内转移及侵犯肝门静脉。所以肿瘤的切除机率较肝癌高,预后较好。另外血液 AFP 检查一般为阴性。

病灶以左肝多见,多为单发,亦可多发,多发病灶常为在主灶周围的小卫星灶。由于小的肿瘤无临床症状,生化检查亦为阴性,故一旦肿瘤被发现多已超过 5cm。

CT 平扫:病灶边缘不清,密度低于正常肝实质,部分病灶内可见小条状或不规则状高密度影,数目多而小,可散在分布于病灶中,亦可见于病灶局部。这是诊断胆管癌的重要征象之一。手术病理证实高密度影并非肝内胆管结石,而为钙化灶<sup>[2]</sup>。肝癌及血管瘤很少有此类钙化。肿瘤周边肝内胆管扩张是诊断肝内胆管细胞癌的另一 CT 征象。远端胆管扩张的主要原因是肿瘤的直接阻塞,近端胆管的扩张是由于癌细胞胆管内种植或转移所致。另外,肝内胆管细胞癌可见肝被膜凹陷

征,而肝癌的肿块常向肝轮廓外突出。

增强扫描:病理上,由于胆管细胞癌纤维组织丰富,血管稀少。增强扫描肝实质强化较病灶强化明显,致病灶边缘较平扫清晰。动脉期,病灶可有轻度强化,呈条状、网状或不规则状,但其密度低于肝实质;静脉期,病灶有进一步强化,可成片状或结节状,但由于肝实质强化十分明显,故病灶仍为低密度;延迟扫描:随着时间的延长,病灶均有逐步的强化,尤其是延迟 7min 后,所有病灶均高于正常肝实质密度,这种病灶强化的渐进性特点是肝内胆管细胞癌非常重要的征象,具有诊断性意义。这种特征性表现的病理基础是肿瘤中心部分所含的癌细胞少而伴有丰富的纤维组织,对比剂随着时间的延长逐渐渗入肿瘤中心所致<sup>[3-7]</sup>。较大的肿瘤中央可发生缺血坏死或囊变而无强化。

鉴别诊断:肝细胞癌为动脉供血,故动脉期病灶强化,密度高于正常肝实质;而静脉期病灶强化开始消退,到延迟扫描对比剂已消退,病灶又低于正常肝实质,更没有延迟强化的征象。肝内胆管细胞癌在增强扫描时的渐进性强化特点与血管瘤相同,但后者为早期强化,增强早期病灶密度就明显高于肝实质,强化

持续时间长而明显,呈结节状由边缘向中央集中,最后病变可完全强化<sup>[6]</sup>。

#### 参考文献

- 1 王茂强,张金山,曹丹庆,等.胆管细胞型肝癌的 CT、MRI 及血管造影表现[J].中华放射学杂志,1995,29(12):845-849.
- 2 周康荣.腹部 CT[M].上海:上海医科大学出版社,1993.43-44.
- 3 吴义忠,陈义雄,吴剑波,等.肝内胆管细胞癌的 CT 特征与病理对照研究[J].广东医学院学报,1999,17(3):152-154.
- 4 周翔平,彭其芬,陈宪,等.肝细胞癌胆管内生长的 MRI、CT 表现及病理基础[J].中华放射学杂志,1998,32(8):549-551.
- 5 Takaya S, Ikeya S, Mukai K, et al. CT of hilar cholangiocarcinoma: Late contrast enhancement in six patients[J]. AJR, 1990, 154(11): 1023-1025.
- 6 Ito K, Honjo K, Matsumoto T, et al. Distinction of hemangioma from hepatic tumor with delayed enhancement by incremental dynamic CT [J]. J Comput Assist Tomogr, 1992, 16(3): 572.
- 7 陈世勇,赖清泉,郭天德,等.肝门区胆管癌的 CT 表现[J].中华放射学杂志,1996,30(11):788-789.

(2001-06-05 收稿)