

# 不典型肝脓肿的 CT 诊断

许会民, 李春梁

**【摘要】** 目的: 分析不典型肝脓肿的 CT 表现, 分析和探讨其影像学特点。方法: 回顾近年经临床或病理证实的 12 例不典型肝脓肿患者的 CT 资料, 所有患者均行 CT 平扫及增强检查。结果: 不典型肝脓肿 CT 平扫表现为低密度肿块, 增强可见周围强化征、肿块缩小征、蜂窝状强化和延时强化。结论: 不典型肝脓肿 CT 平扫无特征表现, 增强扫描有一定特征性表现, 有助于不典型肝脓肿的诊断。

**【关键词】** 体层摄影术, X 线计算机; 肝脓肿; 肝肿瘤

**【中图分类号】** R814.42; R575.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)11-0984-03

**CT Diagnosis of Atypical Liver Abscess** XU Hui min, Li Chur liang. Department of Radiology, the Second People Hospital of Guilin, Guangxi 541001, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To analyze the CT appearances of atypical liver abscess and deepen the understanding of this disease. **Methods:** 12 cases of atypical liver abscess proved by clinical or pathological data were reviewed, all of them were examined by plain CT scan and enhanced scan. **Results:** In plain CT scan, the atypical liver abscesses exhibited as hypodensity mass; enhanced CT showed peripheral enhancement sign, mass "diminution" sign, honeycomb enhancement and delayed enhancement. **Conclusion:** Atypical liver abscess is nonspecific on plain CT scan, the enhanced appearance is characteristic so helps to the diagnosis.

**【Key words】** Tomography, X-ray computed; Liver abscess; Liver neoplasms

肝脓肿临床症状以发热、畏寒、右上腹疼痛、黄疸以及肝肿大、肝区叩痛等为主, 典型肝脓肿 CT 平扫为肝内囊性低密度影, 增强扫描呈环状强化<sup>[1]</sup>, 但部分患者 CT 表现不典型, 诊断有一定困难, 常与肝癌等疾病相互混淆。本文回顾 12 例经临床证实的不典型肝脓肿病例的 CT 资料, 探讨其 CT 征象, 主要是增强扫描的表现。

## 材料与方 法

搜集经临床和病理证实的 12 例不典型肝脓肿患者的临床资料, 其中男 8 例, 女 4 例, 年龄 15~60 岁, 平均 38 岁。主要临床表现为发热(10 例)、畏寒(6 例)、肝区疼痛(11 例)、黄疸(2 例)、肝肿大(4 例); 发病时间 3~9 天, 平均 6 天。所有患者经对症治疗(抗感染等)后, 临床症状均明显改善, 复查 B 超和/或 CT 病灶明显好转或消失。

**CT 检查:** CT 机型 7000TH 螺旋 CT 机(岛津公司), 扫描层厚、层距均为 10 mm, 扫描范围自膈面至肝下缘。12 例患者均行 CT 平扫及增强扫描, 增强扫描选用对比剂为 60% Urografin, 用量 80 ml, 高压注射器团注。CT 平扫分析病灶部位、形态、大小、边缘、密

度及内部结构、数目等; CT 增强扫描则观察病变增强程度、形式、大小及内部结构变化、延时情况、数目、周围肝组织增强表现等。

## 结 果

### 1. 不典型肝脓肿 CT 表现

CT 平扫为肝内低密度影, 边缘不清, 其密度低于肝实质却明显高于液体, CT 值 30~40 HU 不等, 病灶密度多不均匀, 其中散在更低密度区。CT 增强扫描表现: 周围强化征(图 1), 本组 3 例, 于动态增强早期(30s)易于观察, 表现为不典型肝脓肿, 病灶周围肝实质强化, 门静脉期(60~90s)上述征象渐消失; 病灶缩小征(图 2), 本组 4 例, 增强后病灶边缘与正常肝组织呈等密度, 两者分界不清, 显示病灶较增强前缩小; 蜂窝状强化(图 3), 本组 4 例, 病灶不均匀强化, 可见多个环状强化且相互靠近呈蜂窝状改变; 延时强化(图 4), 本组 3 例, 不典型肝脓肿强化持续时间比较长, 延时 5~6 min 后仍见强化, 病灶有明显缩小, 低密度液化坏死区显示清晰。

### 2. CT 诊断结果

不典型肝脓肿诊断较难, 误诊率较高, 本组 12 例中误诊 5 例, 其中 4 例误诊为肝癌, 1 例误诊为血管瘤。

作者单位: 541001 广西, 桂林市第二人民医院放射科

作者简介: 许会民(1967-), 男, 广西桂林人, 主治医师, 主要从事 CT 影像诊断工作。

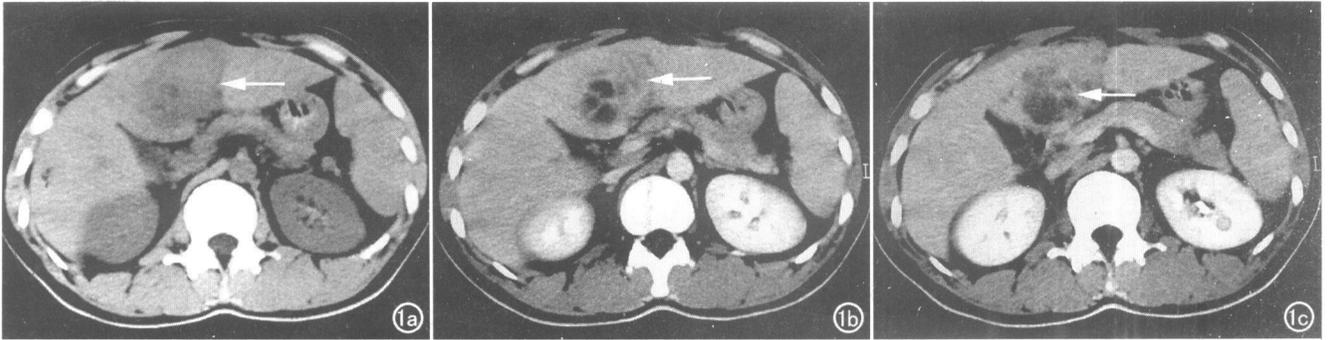


图 1 肝左叶不典型脓肿。a) CT 平扫示肝左叶低密度灶, 边缘不清(箭); b) 增强扫描示病灶内多个小房(箭)呈明显的周围强化表现; c) 延时 3 min 扫描示肝脓肿内非脓腔区仍见强化现象(箭)。

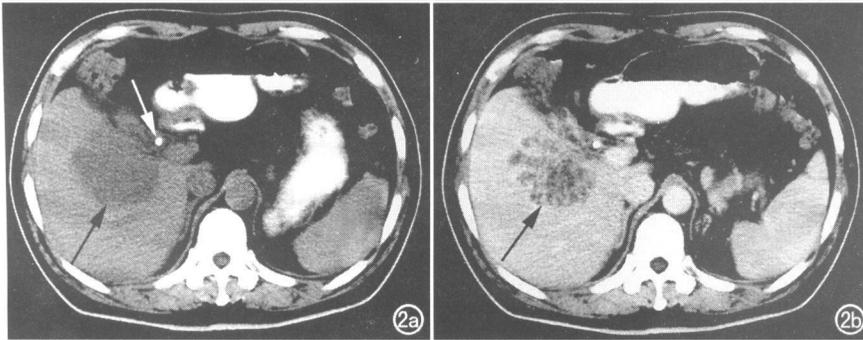


图 2 肝右叶不典型脓肿, 胆囊结石。a) CT 平扫示肝右叶低密度(黑箭), 胆囊结石(白箭); b) 增强检查示病灶呈蜂窝状强化, 多个小环状影聚集呈簇状征(箭)。

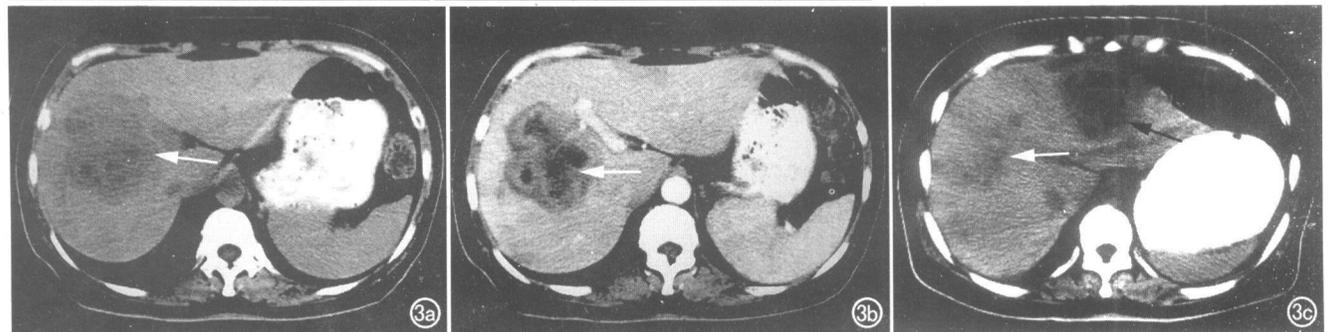
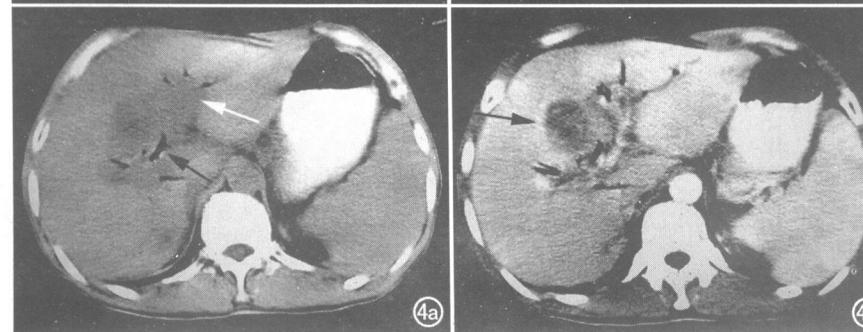


图 3 肝右叶不典型脓肿, 再发肝左叶不典型脓肿。a) 肝右叶大片低密度, 中央多个更低密度影(箭); b) 增强示肝右叶脓肿明显花瓣状改变(箭)呈蜂窝状强化; c) 1 个月后复查示肝右叶低密度影明显缩小(白箭), 左叶发现较低密度肝脓肿(黑箭)。图 4 肝右叶不典型脓肿。a) 近肝门区低密度(白箭), 患者曾行肝右叶肝内胆管取石术, 肝内胆管积气(黑箭); b) 增强早期示病灶右缘弧形强化(箭)。



## 讨论

肝脓肿为临床常见疾病, 包括细菌性肝脓肿和阿米巴性肝脓肿两大类, 细菌性肝脓肿多见, 多继发于胃肠道及胆道感染等, 亦可发生脓毒症, 患者临床症状重, 死亡率高。肝脓肿的形成可分为化脓性炎症期、脓肿形成初期、脓肿形成期。化脓性炎症期病理改变为肝组织的局部炎症、充血、水肿; 脓肿形成初期肝组织开始坏死, 部分液化; 脓肿形成期脓腔坏死液化明显, 脓肿壁形成, 脓肿壁由纤维肉芽组织或炎症充血带形

成, 病变不同阶段 CT 表现不同。

不典型肝脓肿多为脓肿形成初期, 以细菌性肝脓肿多见, 患者发病时间相对较短, 本组 12 例患者发病时间多在 1 周内, 平均 6 天, 其中 2 例患者发病时间稍长, 为 13 天和 15 天, 病史中均有因发热而使用抗生素史。肝脓肿早期因脓肿未液化或小部分液化, 其密度近似软组织而明显高于水, CT 表现为肝内低密度肿块, 密度不均, 边缘不清, 无特征性; CT 增强扫描可显示其内部结构和血供特征, 有助于不典型肝脓肿的诊断与鉴别。周围充血征表现为病灶周围肝组织早期强

化,呈一过性<sup>[2,3]</sup>,反映了脓肿周围肝组织的炎性充血,有学者认为是由于门管区炎症导致肝内门静脉狭窄、门静脉血流减少、肝动脉血流代偿性增加所致。肿块缩小征<sup>[1,4]</sup>反映化脓性炎症期或脓肿不完全液化残存肝组织的炎性反应。蜂窝状强化见于肝脓肿形成初期,当肝脓肿由多个小脓肿融合而成或者为多房脓肿时,因其间隔未坏死液化而有炎性反应,部分学者提出簇状征<sup>[5]</sup>(小脓肿融合)、花瓣征<sup>[6]</sup>(多房脓肿)、周边多囊征和蜘蛛征<sup>[6,7]</sup>,均有与蜂窝征相似病理基础。延时强化表现为 2 个方面: 脓肿强化持续时间较长,反映了化脓性炎症期或炎症破坏后的组织增生反应; 脓肿壁周围低密度水肿环,延时强化为等密度,脓肿壁周围低密度带反映了炎性水肿,肝组织仍存活而强化为等密度。延时强化的可能机制为肝组织炎性肉芽组织,对比剂缓慢向外渗透而廓清较慢所致。

不典型肝脓肿须与肝癌、转移癌及肝囊肿等鉴别。

不典型肝脓肿和肝癌均表现为低密度影,增强检查肝癌不会出现周围强化、肿块缩小、蜂窝状强化等征象,且强化持续时间很短,而肝癌较大时可见中心液化坏死,临床上也可有发热,酷似肝脓肿,其鉴别要点为肝癌坏死区位于病灶中央,且形态不规则,呈裂隙状,CT 值一般高于脓液,病灶边缘明显较厚,且高低不平,增强后病变与正常肝组织分界反而更清晰; 肝转

移癌,典型的表現呈牛眼征,其中一类为囊性转移灶,边缘往往有强化,但周围无水肿带,结合有原发肿瘤而无急性感染症状可以鉴别; 小部分脓肿边缘清晰,须与囊肿鉴别,其实脓肿的部分断面仍模糊,周边肝组织强化,中心密度稍高于囊肿,如囊肿继发感染,与脓肿相似,治疗后复查边缘清晰、大小不变,多为囊肿。肝脓肿的鉴别还应注意结合临床,发热、畏寒、肝区疼痛和叩击痛、血白细胞计数升高、AFP 阴性等临床指标可作参考。

#### 参考文献:

- [1] 张宝元,邵阳通,方立挺.肝脓肿的 CT 特征探讨[J].实用放射学杂志,2002,18(9):778-780.
- [2] Mathieu D, Vasile N, Fagniez PL. Dynamic CT Features of Hepatic Abscesses[J]. Radiology, 1985, 154(3): 749-752.
- [3] 王夕富,白人驹,孙浩然,等.一过性肝段性强化在肝脓肿动态增强 CT 诊断中的价值[J].临床放射学杂志,2003,22(2):122-133.
- [4] 周康荣.腹部 CT[M].上海:上海医科大学出版社,1993.55-56.
- [5] 仇涛.簇形征——化脓性肝脓肿的早期征象[J].实用放射学杂志,1997,13(5):269-271.
- [6] 苏丹柯,谢东.不典型肝脓肿的 CT 诊断[J].临床放射学杂志,1998,17(6):342-343.
- [7] Ralls RW. Focal Inflammatory Disease of the Liver[J]. Radiol Clin North Am, 1998, 36(2): 377-388.

(收稿日期:2004-07-22 修回日期:2004-12-13)

## 第十二届全国放射学年会在北京胜利闭幕

第十二届全国放射学年会于 2005 年 9 月 18~22 日在金秋的北京胜利召开。这次大会盛况空前,内容丰富,设有最新国内外研究报告,丰富多彩的继续教育讲座,内容新颖制作精美的展板,国际最新医疗器械和医疗设备推介以及中华放射学会换届选举等议程。

大会收到论文 1000 余篇,内容涉及 X 线、CT、MRI、DSA 以及介入放射等内容,反映了我国近年来在放射科学专业的最新技术,最新成就和最新进展。在同期举行的 ISMRM 活动中,邀请了来自北美、欧洲多个国家的十几位著名专家作了精彩的学术报告,触及当今国际影像学发展的最新研究动态。会议报道的放射学发展动态主要集中于以下几个方面: fMRI 在脑功能的应用研究; 分子影像学的发展: 包括干细胞的标记、移植及细胞成像; Tesla MRI 与 1.5 Tesla MRI 的对比应用,其中包括 MR 淋巴管成像以及血液流变学的研究; MRA 的最新技术及其在全身血管性病变的应用; 多层螺旋 CT 灌注成像在颅内肿瘤及腹部肿瘤的应用; 血管内介入治疗肿瘤及血管性病变; 介入磁共振技术在神经系统病变的诊断价值。会议自始至终洋溢着浓烈的学术气氛,代表们普遍反映受益非浅。

会议期间顺利进行了换届选举,产生了以祁吉教授为首的新一届全国放射学会委员会,总结了以戴建平教授为首的前届委员会对推动本专业发展和进步所做出的巨大贡献。我们相信新一届委员会定能带领大家继续努力,把我国的医学影像专业提交到新的水平。

(朱文珍)