

• 腹部影像学 •

肝包膜下脓肿的多层螺旋 CT 表现

李高忠

【摘要】 目的: 探讨肝包膜下脓肿的多层螺旋 CT (MSCT) 表现特征。方法: 搜集 5 例经临床及穿刺证实的肝包膜下脓肿的 CT 资料, 均经平扫及双期增强扫描, 分析其 CT 表现。结果: 全部病例均为单发病灶, 共 5 个, 4 个位于肝右叶, 1 个位于肝左叶, 2 例有阑尾周围脓肿, 1 例合并同侧少量胸腔积液。平扫表现为肝包膜下新月形或类圆形低密度影, 边界模糊, 2 个病灶内有点状气体影; 增强后动脉期脓肿无强化, 肝包膜增厚呈线状强化, 灶周肝实质呈一过性肝段性强化, 门静脉期脓肿呈水样低密度, 边界清楚, 一过性肝段性强化消失。结论: 肝包膜下脓肿的 MSCT 表现具有特征性, 增强扫描是确诊本病的首选方法。

【关键词】 肝; 脓肿; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R657.33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)10-1042-03

MSCT Findings of Hepatic Subcapsular Abscess LI Gaozhong, Department of Radiology, Guangxi Nationalities Hospital, Nanning 530001, P. R. China

【Abstract】 Objective: To assess the multislice spiral CT (MSCT) features of hepatic subcapsular abscess. **Methods:** CT images of 5 patients with hepatic subcapsular abscess clinically proved were collected and analyzed retrospectively. All patients underwent both unenhanced and biphasic enhanced CT scanning. **Results:** All patients demonstrated single lesion on the MSCT. Lesions of four patients were on the right lobe and one on the left lobe. Among the five patients, two suffered from appendicitis with abscess and one had right pleural effusion. CT scan demonstrated hepatic subcapsular sickle-shaped hypodense area. Two lesions showed mottling gas in the abscess. On contrast-enhanced scan, there was no enhancement of the abscess while there was linear enhancement of hepatic capsule. Transient segmental enhancement was observed in arterial phase and disappeared in venous phase. **Conclusion:** MSCT scanning has characteristics in the diagnosis of hepatic abscesses, and enhanced CT scan is the first choice in the diagnosis of hepatic subcapsular abscess.

【Key words】 Liver; Abscesses; Tomography, X-ray computed

肝包膜下脓肿少见, 临床表现无特异性。笔者回顾性分析经临床证实的肝包膜下脓肿的完整多层螺旋 CT (multislice spiral CT, MSCT) 资料, 探讨其表现特征, 旨在提高对此病的认识。

材料与与方法

本组 5 例, 男 4 例, 女 1 例, 共 5 个病灶。5 例均经临床正规抗生素治疗及穿刺引流后证实。年龄 20~58 岁, 平均 39 岁。临床表现为腹部疼痛, 肝区压痛及白细胞数升高, 部分患者有发热, 平均病程 2 周。

采用 GE lightspeed 16 层螺旋 CT 扫描机, 120 kV, 300 mA, 转速为每圈 0.8 s, 进床速度 27.5 mm/圈, 螺距为 1.375, 准直器宽度 1.25 mm, 层厚 10 mm, 矩阵 512×512。使用非离子型对比剂(碘普胺, 300 mg I/ml) 90~100 ml, 经前臂静脉以 3.5 ml/s 流率注射, 采用高压注射器, 延时 25 s 作动脉期扫描, 60 s 作门脉

期扫描, 一次屏气完成一次全肝扫描, 每期扫描时间为 6.8 s。所得图像以 1.25 mm 层厚, 0.60 mm 重建间隔重建后于 AW 4.2 工作站进行重建。

结 果

本组病例均为单发病灶共 5 个, 4 个位于肝右叶, 1 个位于肝左叶, 病灶最大者约 7.9 cm×1.6 cm×4.3 cm, 最小为 1.2 cm×3.3 cm×2.5 cm, 2 例合并阑尾周围脓肿, 1 例同侧胸腔少量积液。平扫表现为肝包膜下新月形或类圆形低密度影, 平均 CT 值 25 HU, 边界模糊, 沿包膜与实质间伸延, 2 个病灶内有点状气体影(图 1), 增强动脉期脓肿无强化, 肝包膜增厚呈线状强化, 灶周肝实质呈一过性肝段性强化(图 2~4), 门静脉期脓肿亦无强化, 呈水样低密度, 边界清楚, 一过性肝段性强化消失。

讨 论

1. 肝包膜下脓肿 MSCT 特征与病理基础

肝包膜下脓肿是发生于肝脏的一种继发性感染,

作者单位: 530001 南宁, 广西民族医院放射科 CT 室
作者简介: 李高忠(1966-), 男, 广西崇左市人, 主治医师, 主要从事 CT 诊断工作。

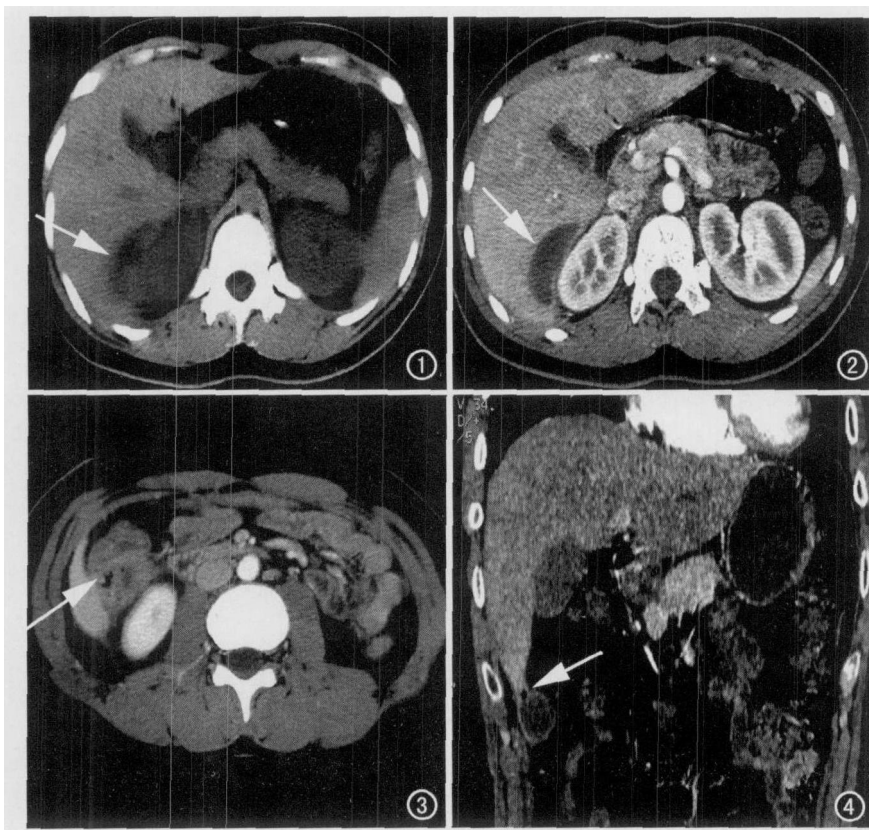


图 1 平扫示肝右叶肝肾隐窝处新月形稍低密度影, 边缘模糊(箭)。图 2 增强扫描动脉期示脓肿边界清晰, 呈新月形水样低密度, 包膜增厚呈线状强化(箭), 灶周肝实质一过性段状强化。图 3 阑尾周围脓肿(箭)与肝右叶后下段密切且分界不清, 动脉期灶周肝组织明显强化。图 4 增强扫描动脉期示类圆形包膜下脓肿, 内见斑点状气体影(箭), 包膜增厚呈线状强化, 灶周肝实质一过性段状强化。

与肝脓肿有相同致病因子, 常见者是细菌及阿米巴原虫, 细菌性肝包膜下脓肿临床多见, 绝大多数继发于全身其它部位的化脓性炎症, 尤其是腹腔内感染。主要经胆道、门静脉、肝动脉等途径感染或由邻近组织器官直接蔓延而来^[1], 本组 2 例有阑尾周围脓肿及 1 例同侧胸腔积液, 与此相符。当包膜下感染存在时, 由于炎症水肿渗出, 形成包膜下局限性积液, 而邻近肝组织无液化、坏死, CT 平扫表现为肝包膜下新月形或类圆形低密度影, 密度较均匀, 若脓液稠密则呈稍低或等密度致边界不清。脓肿内积气病理上由于产气杆菌感染所致, 是肝包膜下脓肿的特征性表现^[2], 具有很高的特异性, 本组可见 2 例。但此征象的出现率有待大组病例进一步观察统计。

CT 增强扫描由于肝实质及包膜强化而脓肿无强化, 包膜下脓肿呈新月形或类圆形水样低密度影得以清晰显示。肝包膜下脓肿的另一个重要特征是动脉期脓肿周围肝实质一过性肝段性强化, 门静脉期该现象消失。本组 5 例均见此表现, 可能与本组病例采用

MSCT 扫描具有很高的时间分辨率和空间分辨率, 完成一次全肝扫描仅需 6.8 s, 能使整个肝脏均能处于同一期如动脉期或门静脉期, 图像的分辨率高, 能清晰、全面地显示脓肿的形态特征、内部结构及与周围脏器的关系, 从而提高了一过性肝段性强化的显示率。肝实质一过性肝段性强化常见于门脉受压或栓塞、动脉门脉分流、局部水肿、异位血供、窃血及肝静脉回流受阻及胆囊炎^[3]。对增强动脉期脓肿周围肝实质一过性肝段性强化的形成机制国内外有较多报道^[3-6]。Chen 等^[4]的研究表明肝脏及局部炎性病灶如肝脓肿、胆囊炎和急性胰腺炎等急性炎症常引起组织充血、水肿, 局部肝动脉血流量增加; 同时炎症所致局部水肿及门静脉血流障碍使门静脉血流明显减少, 肝动脉血流量代偿性增多。Gabata 等^[5]研究亦发现围绕肝脓肿灶周的门静脉分支有明显的炎症浸润, 导致血管腔狭窄, 从而引起了门静脉血流减少和动脉血流代偿性增加。所以在增强后动脉期具有炎症浸润的区域的肝组织就获得大量的动脉血, 从而出现了段性强化, 它反映了局部肝脏双重血供的重新分布。

而在门静脉期, 随着时间的延迟, 动脉血的对比剂浓度逐渐减低而此时邻近肝组织已获得含对比剂的门静脉血供并发生显著强化, 于是动脉期出现的段性增强消失, 而表现出一过性^[6]。

此外, 正常情况下 CT 不能区分肝包膜和肝实质, 当肝包膜炎症浸润时, 增强扫描包膜增厚呈线状强化, 本组均可见此征, 结合本组资料及文献, 笔者认为此征象对诊断肝包膜下脓肿有重要价值, 其机制是肝包膜的炎症充血、水肿, 局部血流量增加所致。

2 鉴别诊断

肝包膜下出血主要与肝包膜下血肿鉴别。急性肝包膜下血肿为肝包膜下新月形或梭形高密度影, CT 容易诊断; 而非急性包膜下血肿平扫表现为新月形或梭形等、低或稍低密度影, 与肝包膜下脓肿易混淆, 增强扫描包膜下血肿及脓肿均无强化, 但动脉期肝包膜下脓肿周围肝实质呈一过性段性强化及包膜增厚呈线状强化有助于与非急性肝包膜下血肿的鉴别, 且临床病史及贫血征对两者的鉴别有一定意义^[7]。

综上所述,肝包膜下脓肿的 MSCT 表现具有特征性。CT 平扫发现肝实质边缘包膜下新月形低密度影伴气体影时高度提示本病的可能,此时增强扫描病灶无强化,边界清楚,动脉期灶周肝实质一过性段性强化及包膜增厚呈线状强化对本病的定性诊断有决定性作用。

参考文献:

- [1] 梁冬云,邵成民,柴汝昌.早期细菌性肝脓肿的 CT 诊断[J].放射学实践,2004,19(5):351-353.
- [2] 王之平,林海勇.螺旋 CT 在肝脓肿诊断中的应用[J].放射学实践,2003,18(10):726-728.
- [3] 龚静山,徐坚民,夏丽天,等.肝脓肿周围一过性节段强化动态 CT 表现及其临床意义[J].中国医学影像技术,2003,19(8):1101-

1102.

- [4] Chen WP, Chen JH, Hwang JI, et al. Spectrum of Transient Hepatic Attenuation Differences in Biphasic Helical CT [J]. AJR, 1999, 172(2): 419-424.
- [5] Gabata K, Kaoya M, Matsui O, et al. Dynamic CT of Hepatic Abscess: Significance of Transient Segmental Enhancement [J]. AJR, 2001, 176(3): 675-679.
- [6] 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 诊断中有价值[J].临床放射学杂志,2003,22(2):122-125.
- [7] Gonzalez Llorente J, Herrero Domingo A, Carrero Gonzalez P. Subcapsular Abscess: an Unusual CT Finding in Hepatic Fascioliasis [J]. AJR, 2002, 178(2): 514-515.

(收稿日期:2006-03-15)

中华放射学会第七届全国儿科放射学年会 暨儿科影像诊断新进展继续教育学习班纪要

由中华医学会放射学分会儿科学组主办,安徽省医学会放射学分会、安徽省立儿童医院承办的中华放射学会第七届全国儿科放射学年会暨儿科影像诊断新进展继续教育学习班,于 2006 年 9 月 8 日~12 日在安徽省屯溪市隆重召开。开幕式上中华放射学会儿科学组组长叶滨滨教授代表中华放射学会宣布了新一届全国儿科放射学组成员名单并致开幕词,会议承办单位安徽省医学会王尚柏秘书长、安徽省立儿童医院杨斌院长、安徽省放射学会主任委员郑穗生教授分别作了热情洋溢的讲话,大会开幕式由安徽省放射学分会儿科放射学组组长鲍家启主任主持。本次会议的主题是交流、展望、合作、发展。会议收到专题讲座和论文共 314 篇,内容涉及到中枢神经、呼吸、循环、消化、泌尿、骨骼、介入、技术等领域。可喜的是在论文中主要是介绍 CR/DR、CT、MRI 方面的文章,还包括了许多磁共振功能成像、多层螺旋 CT、DSA、介入、PACS 等方面的内容,从另一个层面反映了全国儿童医院影像诊断设备的更新进步,与综合性大医院差距正逐渐缩小,也展示了近年来我国儿科影像工作者在儿科影像领域开展的新技术和所取得的新成就。本次与会代表近 200 人,来自全国 25 个省市包括台湾地区。

在会议中,中国医科大学第二临床学院陈丽英教授、上海华东医院张国楨教授、瑞典儿科神经放射学家王晨博士、中山大学第一附属医院叶滨滨教授等 18 位儿科影像学专家就不同的专题作了精彩的讲座。26 位代表在大会进行了论文交流。会议就“小儿脑额颞部间隙”的问题进行了专题讨论,一致同意以“脑外间隙增宽”作为其诊断,而不再沿用“外部性脑积水”。会上的疑难病例讨论使与会代表又得到一次分析问题、解决问题的锻炼,会议学术气氛浓厚,代表一致反映这是一次非常成功的大会。

会议期间还召开了新一届儿科学组的工作会议,研究了下一步的工作方向:①继续支持“西部儿科影像协作组”的工作,并通过了西部之行的讲课计划,为西部基层儿科影像工作者带去他们所需要的知识,以出版《儿科影像诊断丛书》的版筹维系“西部儿科影像发展基金”;②为加强儿科影像工作者间的合作和互助,继“西部儿科影像协作组”之后,积极筹建“华北、东北、华东、华中”四大儿科影像协作组,谋求儿科影像的联合,使之更均衡和快速地发展;③作为“亚大儿科放射学会”的成员国,要积极参与学会的活动,制定了具体措施,争取在明年“第七届亚大儿科放射学会”有一大批文章入选。会议决定了第八届全国儿科放射学会将在江西召开。

(中华医学会放射学会)