

• 腹部影像学 •

肝脏炎性假瘤的 CT 及 MRI 征象

崔静, 张雪林, 张玉忠

【摘要】 目的:探讨肝脏炎性假瘤的 CT 和 MRI 表现。**方法:**8 例经手术病理证实的肝脏炎性假瘤。男 5 例,女 3 例,年龄 35~65 岁,平均 53 岁。8 例均作 CT 平扫及增强扫描,其中 3 例行 MR 对比检查。**结果:**CT 表现为 1 个病灶 6 例,2 个病灶 2 例,共发现病灶 10 个。平扫 9 个病灶表现为低密度,1 个病灶表现为稍高密度。动态增强扫描 2 个病灶动脉期显著强化,门脉期及延迟期中度强化;8 个病灶动脉期无明显强化,门脉期及延迟期有不同方式的强化,主要表现为周边完整或不完整的环形或结节状强化,中心核心样强化及线状或不规则分隔样强化。MRI 表现为 2 例病灶 T₁WI 呈低信号, T₂WI 呈稍高信号,1 例病灶 T₁WI 及 T₂WI 均为等信号,动态增强扫描与 CT 相仿。**结论:**肝脏炎性假瘤的 CT 及 MRI 表现因其病理阶段不同而表现各异,诊断需结合临床,确诊尚依靠病理检查。

【关键词】 肝肿瘤; 假瘤, 炎性; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2005)04-0316-04

MRI and CT Findings of Inflammatory Pseudotumor of the Liver CUI Jing, ZHANG Xue-lin, ZHANG Yu-zhong, Center of Diagnostic Radiology, Nanfang Hospital, Guangzhou 510515, P. R. China

【Abstract】 Obstractive: To investigate CT and MR appearance of inflammatory pseudotumor of the liver. **Methods:** Eight patients (five male; three female) aged 35 to 65 years with pathologically proven inflammatory pseudotumor of the liver were included. All of the patients underwent CT scanning, MR images were obtained for comparison in three of the eight patients. **Results:** On CT scans, 6 patients had a single hepatic mass, 2 patients had 2 masses and 10 lesions were found in total. On dynamic enhanced CT, 2 lesions showed strong enhancement during arterial phase, and moderate enhancement during portal venous phase and delayed phase. No obvious enhancement was seen during arterial phase in 8 lesions, while several patterns of enhancement were demonstrated during portal venous phase and delayed phase, including peripheral enhancement, nodular enhancement, central enhancement and septal enhancement. MRI showed that 2 lesions were hypointense on T₁WI and slightly hyperintense on T₂WI, while 1 lesion was isointense on T₁WI and T₂WI. Dynamic enhanced images were similar to that of CT. **Conclusion:** The CT and MR appearance of inflammatory pseudotumor of the liver were nonspecific and correct diagnosis depends on pathologic examination.

【Key words】 Liver neoplasms; Pseudotumor, inflammatory; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

肝脏炎性假瘤(inflammatory pseudotumor of the liver, IPL)为肝内的一种以纤维组织增生和慢性炎细胞浸润为特征的炎性增生性病变,是少见的良性病变,国内外均有报道^[1-8]。此病临床及影像学表现均缺乏特异性,故术前的诊断准确性较低,常与恶性肿瘤相混淆。本文回顾性分析 8 例经手术及病理证实的肝脏炎性假瘤,旨在通过描述和分析这些病变的影像学表现,找到可提示该病变有价值的征象,提高对该病的进一步认识。

材料与方法

本组 8 例患者中男 5 例,女 3 例,年龄 35~65 岁,

平均 53 岁。临床表现上腹部隐痛不适 4 例,伴有恶心、呕吐 1 例,发热 3 例,无症状而体检发现 1 例。1 例有乙肝病毒携带史 10 年,并有肝硬化;1 例 AFP 及 CA 19-9 轻度增高, PET 检查显示核素异常浓聚;1 例患有 II 型糖尿病;另 1 例于入院前 2 个月有“原发性腹膜炎”并行阑尾切除术病史;1 例经抗炎治疗后肿块明显缩小。所有病例均经手术或穿刺活检证实为肝脏炎性假瘤。

CT 扫描:使用的是 Somatom Plus 4 螺旋 CT 扫描仪。扫描参数为 120 kV, 200 mA, 矩阵 512×512, 螺距 1:1, 层厚 10 mm, 对比剂为优维显 300, 使用高压注射器, 注射剂量为 1.5~2.0 ml/kg, 速率为 2.5~3.0 ml/s, 延迟 20 s 作动脉期扫描, 50 s 作门脉期扫描, 3 min 后作延迟期扫描。

磁共振检查:采用 Siemens 公司生产的 1.5 T

Magnetom Vision Plus VB33A 超导型全身磁共振扫描仪,体线圈,矩阵 144×256 ,层厚 8 mm,视野 230×230 ,SE T₁WI:TR 130 ms,TE 4.1 ms。SE T₂WI:TR 4.4 ms,TE 64 ms,对比剂为 Gd-DTPA,患者平静呼吸,不加腹带和呼吸门控。

结 果

8 例进行 CT 平扫均可发现病灶,共发现病灶 10 个,6 例为单灶,2 例为双灶,直径为 3.0~5.5 cm。病灶位于肝右叶 7 个,左叶 2 个,尾状叶 1 个。形态表现不一,以圆形或类圆形结节或肿块居多,边界大多清楚,部分欠清。CT 平扫 9 个病灶表现为低密度,1 个病灶表现为稍高密度(图 1a)。动态增强扫描 2 个病灶动脉期中度不规则强化(图 1b),门脉期及延迟期强化程度进一步加强,整个病灶呈较均匀强化(图 1c);8 个病灶动脉期无明显强化,门脉期及延迟期有不同方式的强化,其中 5 个病灶表现为周边完整或不完整的环形或结节状强化,使边界更为清楚,2 个病灶中心核心样强化,1 个病灶内可见分隔,呈厚薄不一的线状或不规则形,并在门脉期或延迟期有强化表现,病灶内可见始终无强化的低密度区。

3 例同时行 MRI 对比检查,其中 2 例表现为 T₁WI 不均匀略低信号,T₂WI 不均匀稍高信号(图 2a),呈分隔状,内可见斑点状低信号区,增强扫描动脉期无明显强化(图 2b),静脉期及延迟期病灶呈分隔状强化,其中可见不规则低信号区(图 2c、d);另 1 例 T₁WI 及 T₂WI 均呈等信号,增强扫描动脉期病灶无明显强化,静脉期及延迟期病灶边缘呈不规则环形强化,中央为无强化的低信号区。

病理组织切片光镜下可见病变区肝组织内大量纤维结缔组织增生,其内见较多的泡沫细胞及中性粒细胞、淋巴细胞、浆细胞浸润,局部区域血管内皮细胞及

纤维母细胞增生,残留少量的肝细胞肿胀,肝细胞内淤胆(图 3)。

讨 论

IPL 是少见的良性病变,男女均可患病,并且可发生于任何年龄段,以 40~70 岁多见,男性约为女性的 2 倍。多为单发,亦可多发,据文献统计,部位以肝右后叶多见(53%),其次为左叶(24%),同时累及两叶者较少(13%),位于肝门部位约为 10%^[2]。临床主要表现为发热(多为中低热,偶为高热)、上腹部不适和乏力等。本文搜集的 8 例中 7 例均有不同程度的临床症状,其具体原因尚不明,可能与感染、自身免疫、血管病变和过敏等多种因素有关。多数患者白细胞、肝功能在正常范围内,部分可有贫血,白细胞轻到中度升高,血沉加快,血浆 C 反应蛋白增多及肝功能轻度异常。HbAg 多为阴性,AFP 检测多为正常。但也发现少数患者 AFP 检测可有轻度升高,考虑可能为炎性肿块刺激周围肝组织,对邻近肝细胞有所损害,以及伴发肝炎及肝硬化等,造成部分肝细胞变性或增生所致。文献报道,IPL 多不伴有肝硬化,而闭塞性静脉炎(可累及门静脉中等甚至较大的分支)被认为是 IPL 的一个典型表现^[3],而 IPL 时闭塞性静脉炎最终可发展为门脉高压的潜在可能性已经为一些学者所关注。另外,本文搜集 1 例患者 CA19-9 轻度升高,考虑其可能与炎性假瘤造成的梗阻性黄疸有关。另外,此患者 PET 检查表现为核素异常浓聚,故术前曾被误诊为原发性肝癌。

IPL 的基本病理学改变表现为炎性增生性肿块,具有细胞多样性,包括浆细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞以及吞噬细胞等。病变周围组织有明显炎症或纤维反应^[4]。有的炎性假瘤中见静脉管壁细胞增生、炎症和管腔闭塞,其为闭塞性静脉炎的特征性表现;有的见

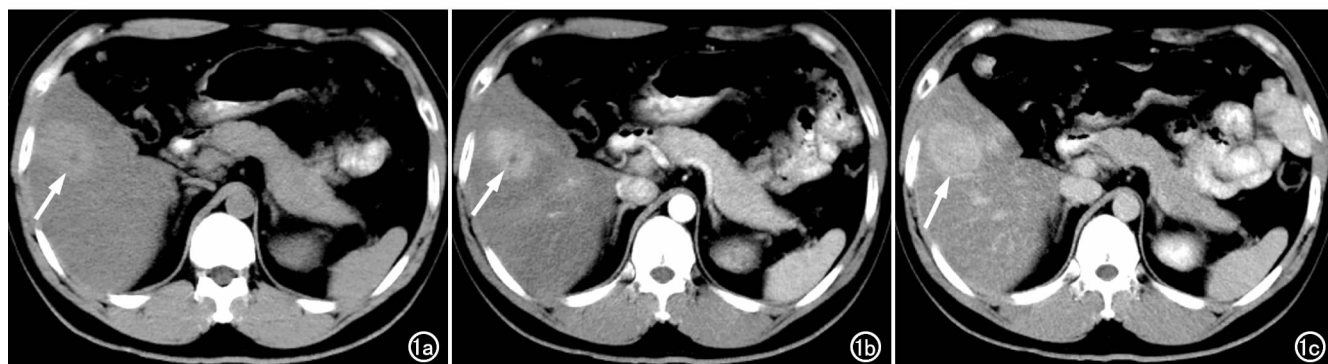


图 1 肝右叶炎性假瘤。a) CT 平扫示病灶与周围正常肝实质相比呈稍高密度,中间可见点状低密度灶(箭);b) 动态扫描示动脉期呈中度不规则强化(箭);c) 动态扫描示延迟期病灶强化程度加强,整个病灶呈较均匀强化(箭)。

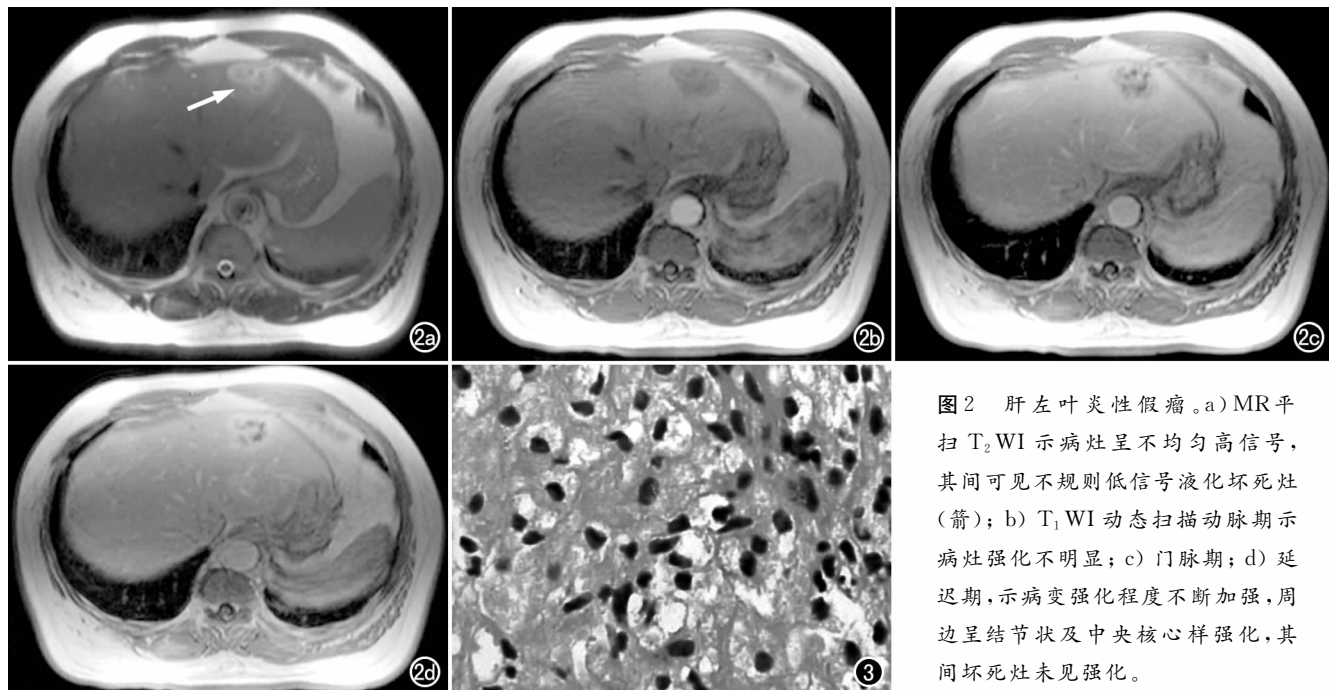


图2 肝左叶炎性假瘤。a) MR 平扫 T_2 WI 示病灶呈不均匀高信号, 其间可见不规则低信号液化坏死灶 (箭); b) T_1 WI 动态扫描动脉期示病灶强化不明显; c) 门脉期; d) 延迟期, 示病变强化程度不断加强, 周边呈结节状及中央核心样强化, 其间坏死灶未见强化。

图3 病理片示肝组织内大量纤维结缔组织增生, 其内见较多的泡沫细胞及中性粒细胞、淋巴细胞、浆细胞浸润, 局部区域血管内皮细胞及纤维母细胞增生, 残留少量的肝细胞肿胀, 肝细胞内淤胆($\times 20$, HE)。

大量肝细胞坏死, 但肝脏通常无硬化, 纤维组织增生常合并毛细血管增生, 故在大体标本中形成纤维组织包裹的肉芽性肿块。Somerén 根据细胞成份将 IPL 分为 3 种组织类型: ①以弥漫致密纤维组织增生为主的称为硬化性假瘤; ②以组织细胞占优势者称为黄色肉芽肿; ③以浆细胞为主者称为浆细胞性肉芽肿^[5]。目前, 有学者将其病理分型为浆细胞肉芽肿型、血管炎型、黄色肉芽肿型、坏死型和硬化型^[1, 6-8]。

结合病理检查结果, 回顾性分析本组 8 例 IPL 的 CT 表现和增强方式, 发现因病理基础的多样性导致影像表现的特异性较差。多数 IPL 在 CT 平扫中表现为低密度, 但也有少数病例呈稍高密度, 其病理特征为病灶有明显的纤维组织增生, 可见较多增生的小胆管和血管, 并有较多淋巴细胞和炎细胞浸润。动态增强扫描, 由于 IPL 缺少肝动脉供血, 故在动脉期病灶多无强化。病理检查发现病灶内凝固性坏死成份比较多, 周围有较多纤维结缔组织增生, 其中伴有炎性细胞浸润的病灶于门脉期及延迟期可出现边缘轻度强化及偏心性或中心结节样强化, 有的病灶内部可见分隔状强化, 考虑由于 IPL 周围组织炎性反应或多发纤维血管样组织包绕, 对比剂可进入其中积聚于血管外间隙而不能马上廓清, 因而病灶边缘可出现强化, 故此时病灶边界及范围可显示清晰。有些病灶周围强化后与肝实质成为等密度而有病灶缩小感, 但病灶本身始终不能变为与肝实质等密度, 此种边缘强化方式较为常见。

而少数 IPL 在动脉期、门脉期和延迟期病灶整体增强比较明确, 考虑可能与其中凝固性坏死较少而炎性细胞浸润相对较多, 或者病灶内含有一定肉芽组织有关。

MRI 对肝脏炎性假瘤的诊断也较有价值。在 T_1 WI 上 IPL 无明显特征性表现。2 例病灶 T_2 WI 呈等信号, 经病理证实其内大部分区域为凝固性坏死, 考虑因病变以凝固性坏死为主, 含自由水较少, 故表现为等信号; 另外 1 例病灶 T_2 WI 为略高信号, 病理结果显示其内有较多的炎细胞浸润, 因含水较多而表现为高信号。尽管 IPL 在 T_2 WI 的表现有一定的特征性, 但明确诊断还需结合动态增强扫描。病灶因无肝动脉直接供血, 故增强扫描动脉期均无明显强化; 增强晚期其中有凝固性坏死的病灶, 边缘不规则强化, 在其衬托下, 坏死区呈均匀的极低信号, 夹杂有细胞成分的病灶表现为不均匀的低信号。

结合本组病例特点及文献报道, IPL 一般具有以下特点: ①多为肝右叶单发肿块, 短期内肿块可缩小; ②中老年男性多见; ③患者常有发热、肝区不适和消瘦乏力等表现; ④外周血白细胞可升高, 血沉和 C 反应蛋白可增加; ⑤患者多数无肝病及肝硬化病史; ⑥肿瘤指标 AFP 和 CEA 正常, 偶有 AFP 检测阳性者, 但极少数随病程延长而升高; ⑦CT 平扫为低密度, 增强扫描动脉期多无增强, 门脉期及延迟期可呈现周边强化和中心结节样强化, MR 检查 SE 序列 T_2 WI 病灶大部分呈等信号, B 超或 CT 检查有血管穿过或包绕病灶,

呈闭塞性静脉炎表现;⑧肝穿刺于病灶内可见浆细胞、淋巴细胞、嗜酸性细胞、成纤维细胞等,无肿瘤细胞,病理镜检可见浆细胞或组织细胞为主的大量慢性炎细胞。

鉴别诊断:①原发性肝癌。典型病灶表现为增强后对比剂的快进快出,这和 IPL 病灶主要表现为边缘延迟强化有明显不同,然而有部分少血供的小肝癌亦可动脉期强化不明显,以及少数血供较丰富的 IPL 动脉期和门脉期快进快出的增强方式与肝细胞癌相似,造成鉴别上的困难。但大部分肝癌患者有乙肝病史及肝硬化背景,AFP 升高等可资鉴别,必要时超声或 CT 引导下肝穿刺活检对确诊有重要价值。②胆管细胞癌。两者均可呈现门脉期和延迟期的边缘强化,但胆管细胞癌多发生在肝左叶,可伴有邻近肝内胆管扩张、结石,病灶内大片液化坏死明显,可助鉴别。③肝脏转移瘤。多数为少血供肿瘤,其边缘亦可表现为延迟强化,但转移瘤多形态规则,呈圆形,多发,增强后明显环形强化,表现为“牛眼征”,无 IPL 病灶内的核心强化和纤维分隔的特征性表现,且患者有其它部位的恶性肿瘤史,不难与 IPL 相鉴别。④肝血管瘤。其特征性表现为动脉期边缘结节样强化,延迟后病灶逐渐充填,病灶中心瘢痕可无强化,而 IPL 延迟期扫描病灶无对比剂充填。另外,血管瘤在 B 超表现为强回声,而 IPL 为低回声也是其重要鉴别点。⑤肝脓肿。其 CT 表现为肝实质的液化坏死伴纤维包裹的环状强化,以及外周有低密度的水肿圈。并且患者全身表现更突出,常有寒战、高热和肝区剧烈疼痛,穿刺可抽出脓液,经化验可见中性粒细胞和坏死物,甚至可见细菌培养阳性。⑥局灶性结节增生。在 MR 上表现为 T_1WI 及 T_2WI 多为等信号,亦可为稍低信号或相对高信号,常见病灶

内中心瘢痕向四周构成放射状分隔,且其瘢痕组织中含有血管、扩张的胆管和炎症细胞,呈 T_1WI 低信号, T_2WI 高信号,而其它病变瘢痕组织 T_2WI 为低信号。⑦肝腺瘤。青年女性多见,与口服避孕药有关,多有包膜,无纤维分隔,易合并出血。

总之,IPL 在影像学表现上缺乏特异性征象,其表现与病变所处的病理过程相关,病理阶段不同其表现也各异,诊断时应结合临床特点考虑,必要时应行肝穿活检以明确诊断,避免不必要的手术创伤。

参考文献:

- [1] Yoon KH, Ha HK, Lee JS, et al. Inflammatory Pseudotumor of the Liver in Patients with Recurrent Pyogenic Cholangitis: CT-Histopathologic Correlation[J]. Radiology, 1999, 211(2): 373.
- [2] 张旭,戴朝六,贾昌俊,等. 肝脏炎性假瘤的诊断与治疗[J]. 肝胆外科杂志, 2003, 11(4): 280-282.
- [3] Lee SL, DuBois JJ. Hepatic Inflammatory Pseudotumor: Case Report, Review of the Literature, and a Proposal for Morphologic Classification[J]. Pediatr Surg Int, 2001, 17(1): 555-559.
- [4] 王德延. 肿瘤病理诊断学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1999. 904.
- [5] 丛文铭, 吴孟超. 17 例肝脏炎性假瘤的临床病理分析[J]. 临床与实验病理学杂志, 1993, 9(1): 195-196.
- [6] Materne R, Van Beers BV, Gigot JF, et al. Inflammatory Pseudotumor of the Liver: MRI with Mangafodipir Trisodium[J]. J Comput Assist Tomogr, 1998, 22(1): 82.
- [7] Abehsera M, Vilgrain V, Belghiti J, et al. Inflammatory Pseudotumor of the Liver: Radiologic Correlation[J]. J Comput Assist Tomogr, 1995, 19(1): 80.
- [8] Ijuin H, Ono N, Koga K, et al. Inflammatory Pseudotumor of the Liver MR Imaging findings[J]. The Kurume Medical Journal, 1997, 44(3): 3057.

(收稿日期: 2004-09-03 修回日期: 2004-12-15)

《放射学实践》增刊征文启事

《放射学实践》是由国家教育部主管, 华中科技大学同济医学院主办, 与德国合办的全国性影像学学术期刊。主要栏目: 论著、继续教育园地、研究生展版、图文讲座、本刊特稿、实验研究、影像技术学、外刊摘要、学术动态、读片追踪、病例报道、知名产品介绍、信息窗等。本刊拟于 2005 年出版增刊 1 期, 现向全国征文。

征文内容: 有关传统放射学、MR、CT、介入、DSA、腔镜、内镜、远程医疗的诊断、技术、护理、管理及质量控制等方面的专业学术论文以及误诊病例分析、特殊或罕见病例报道等。

征文要求: 1. 征文稿均应书写工整或用打印稿, 图片清晰, 所有图片大小一致, 病变处在纸样图上用箭头标注; 2. 应附有单位介绍信; 3. 投稿前未在公开出版的杂志上发表过; 4. 文章字数一般不超过 4000 字, 超过 2000 字以上的征文稿请附上 300 字以内的结构式中文摘要; 5. 征文稿录用与否均不退稿; 6. 信封上务请注明“增刊征文”字样; 7. 截稿日期分别为 2005 年 4 月 20 日和 9 月 20 日。欢迎使用 E-mail 及软盘投稿。

编辑部地址: 430030 武汉市解放大道 1095 号 同济医院《放射学实践》编辑部