

# 肝脏炎性假瘤的 CT 诊断与病理分析

王晓军, 杨四清, 刘义, 骆昌政, 李凤桂, 欧玲

**【摘要】 目的:**探讨肝脏炎性假瘤的 CT 表现与病理及病程的关系。**方法:**回顾性分析 11 例经病理证实的肝脏炎性假瘤患者的 CT 影像特征和病理表现, 结合文献资料探讨病变影像、病理及病变进程之间的关系。**结果:**11 例患者 12 个病灶, 全部平扫表现为低密度, 增强扫描 4 例在动脉期及门静脉期均无明显强化, 有 7 例强化, 其中 2 例病灶周围环状强化, 病灶本身不强化, 5 例病灶周边不规则强化或内部间隔强化。本组 CT 检查有 4 例误诊。全部病变病检见肝脏正常组织结构破坏, 代之以纤维母细胞, 伴有慢性炎性细胞浸润。部分病灶中央呈片状凝固性坏死, 周边组织充血水肿。**结论:**肝脏炎性假瘤多表现为包膜下方低密度病灶, 部分病灶可强化; 增强表现与不同的病理基础相关, 并且反映了病变的进展过程。

**【关键词】** 局限性结节状增生; 炎性假瘤; 体层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R814.42; R735.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)12-1320-04

**CT Diagnosis and Pathologic Analysis of Hepatic Inflammatory Pseudotumor** WANG Xiao-jun, YANG Shi-qing, LIU Yi, et al. Department of Radiology, the Third Hospital of Wuhan, Hubei 430060, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To investigate the computed tomographic (CT) features of hepatic inflammatory pseudotumor and their correlation with pathologic findings and course of disease. **Methods:** CT features and pathologic findings of 11 cases of hepatic inflammatory pseudotumor confirmed pathologically were analyzed retrospectively. The correlation among the images of lesions, pathological changes, and progression of the disease was studied. **Results:** Twelve nodules appeared as hypointense lesions in all 11 cases at plain CT scan. At contrast-enhanced CT, the nodules were non-enhanced in arterial phase and venous phase in 4 cases, and the remaining were enhanced. Peripheral enhancement was found in 2 cases, and internal septa enhancement in 5 cases. Misdiagnosis was made in 4 cases at CT scan. On pathologic examination, the normal tissue of liver was destroyed and replaced by myofibroblasts with chronic inflammatory infiltration. Coagulative necrosis in central area and congestion in periphery were found in some cases. **Conclusion:** Hepatic inflammatory pseudotumors may display hypointensity nodules under the liver capsule, and some lesions were enhanced at CT scan. The enhanced CT features were correlated with pathologic findings and reflected the course of disease.

**【Key words】** Focal nodular hyperplasia; Inflammatory pseudotumor; Tomography, X-ray computed

肝脏炎性假瘤(inflammatory pseudotumor of the liver, IPL)是一种少见病变,最早由 Pack 和 Bakr 于 1953 年报道。随着影像技术的发展,国内对该病的报道逐渐增多。作者搜集 11 例肝脏炎性假瘤患者的影像及病理检查资料,结合文献初步分析该病的影像及病理特点,旨在提高对该病的认识。

## 材料与方 法

本组 11 例患者,男 7 例,女 4 例,平均年龄 45.4 岁;其中 5 例体检 B 超发现肝脏占位,5 例因右上腹部不适,1 例因关节痛就诊而行 CT 检查。全部患者均无乙肝及肝硬化病史,AFP 阴性,仅 1 例既往有发热、白细胞升高病史。

全部患者行 CT 平扫加增强检查,2 例行 DSA 检查。11 例患者中经 CT 引导穿刺活检获取病理结果 7 例,4 例行肝段手术切除病检。阅片由 3 位高年资医师共同执行。

## 结 果

11 例患者共 12 个病灶(表 1),全部位于肝右叶,10 例单发,1 例多发;边界较清楚,形态多样,呈单结节状、多结节状及不规则状,最大径 2.5~9.4 cm,9 个病灶位于肝脏边缘包膜下方,3 个病灶位于肝实质深部。

全部平扫表现为低密度(表 1),增强扫描有 3 种表现:①病灶本身及周围均无强化 4 例;②病灶本身不强化,周围强化 2 例,这种强化自动脉期开始,持续至延迟期(图 1);③病灶本身强化 5 例,这种强化自门脉期开始出现,其中病灶内分隔强化 2 例(图 2),周边不规则强化 3 例(图 3)。

表1 11例患者临床及影像资料

病例	性别	年龄 (岁)	CT表现									病检 方式
			平扫				增强扫描					
			数目	位置	大小(cm)	密度	动脉期	门静脉期	延迟期			
1	男	62	1	右叶浅表	3.2	低	无强化	周边不规则强化	周边不规则强化	穿刺		
2	男	67	1	右后叶	5.5	低	无强化	分隔强化	分隔强化	手术		
3	男	48	1	右前叶	3	低	无强化	无强化	无强化	手术		
4	男	39	1	右前叶	3.5	低	无强化	分隔强化	分隔强化	穿刺		
5	女	49	1	右叶	3	低、中央更低	无强化	无强化	无强化	手术		
6	男	57	1	右叶	2.5	低	无强化	无强化	无强化	穿刺		
7	男	46	1	右前叶	4.5	低、中央更低	环状强化	环状强化	环状强化	手术		
8	男	47	2	右叶	2.8	低	无强化	无强化	无强化	穿刺		
9	女	23	1	右叶	6.7	低、中央更低	无强化	周边不规则强化	周边不规则强化	穿刺		
10	女	52	1	右后叶	5.3	低、中央更低	环状强化	环状强化	环状强化	穿刺		
11	女	58	1	右后叶	9.4	低	无强化	周边不规则强化	周边不规则强化	穿刺		

CT检查时4例误诊,其中2例误为肝细胞癌,行血管造影检查发现无明显肝动脉血供,1例误诊为胆管癌,1例误诊为局灶性结节增生。

全部病变的镜下观察见肝脏正常组织结构破坏,代之以不同数量的纤维母细胞,其间有不同程度的浆细胞、淋巴细胞及嗜酸性粒细胞、多核巨细胞等慢性炎性细胞浸润。部分病灶中央呈片状凝固性坏死,周边组织充血水肿。4例CT增强无强化患者,病灶均呈大片凝固性坏死,组织结构轮廓模糊,细胞核固缩、碎

裂、溶解,胞浆呈红色,伴有少量的淋巴细胞浸润,脉管组织细胞也发生坏死;5例门静脉期出现强化的病灶,1例手术病检发现其内除少量凝固性坏死外,尚有多种细胞成分,周边出现异物巨细胞、透明样结缔组织和梭形纤维母细胞等增生反应组织。2例动脉期开始强化的病灶,1例手术病检发现病灶中央无强化区以炎性细胞浸润为主,伴少量凝固性坏死及纤维组织形成,其周围环状强化带为肝实质炎性充血。

## 讨论

炎性假瘤是一种原因不明、非特异性的炎性病变,组织学上是以纤维结缔组织增生为主,伴有慢性炎性细胞浸润的境界清楚的局灶性结节病变<sup>[1]</sup>,文献报道多见于肺部。

肝脏炎性假瘤少见,病理上一般分为黄色肉芽肿型、浆细胞肉芽肿型和透明硬化型三种类型<sup>[1-4]</sup>。发病机制尚不清楚,文献上有几种假说:①肝细胞和胆管上皮细胞的渗出性炎症,以增生的方式进展;②肝内微生物感染门静脉,膨胀性生长,最后与闭塞性脉管炎一起形成肿块;③肝脓肿病灶周边巨噬细胞聚集、纤维组织增生,类似肉芽肿;④反复发生的胆汁淤积、感染、钙化引起胆管壁退变坏死,随后出现周边坏死和肉芽肿形成<sup>[6]</sup>。临床上约有44%的患者无明显的临床症状,影像检查无明显特异性,容易误诊。

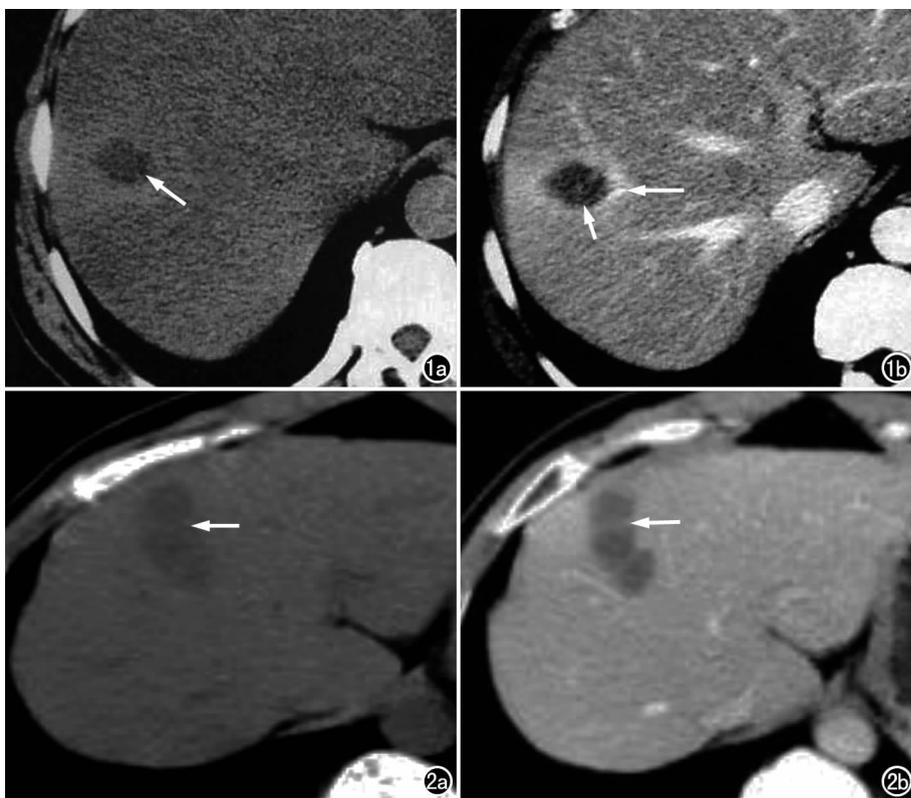


图1 a) CT平扫示肝右叶低密度灶(箭),边界尚清晰,密度较均匀;b) CT增强示病灶无明显强化(短箭),周围环状强化(长箭)。图2 a) CT平扫示肝右叶低密度灶,边缘光整,内有间隔(箭);b) CT增强扫描示病灶本身无强化,其内间隔强化(箭)。

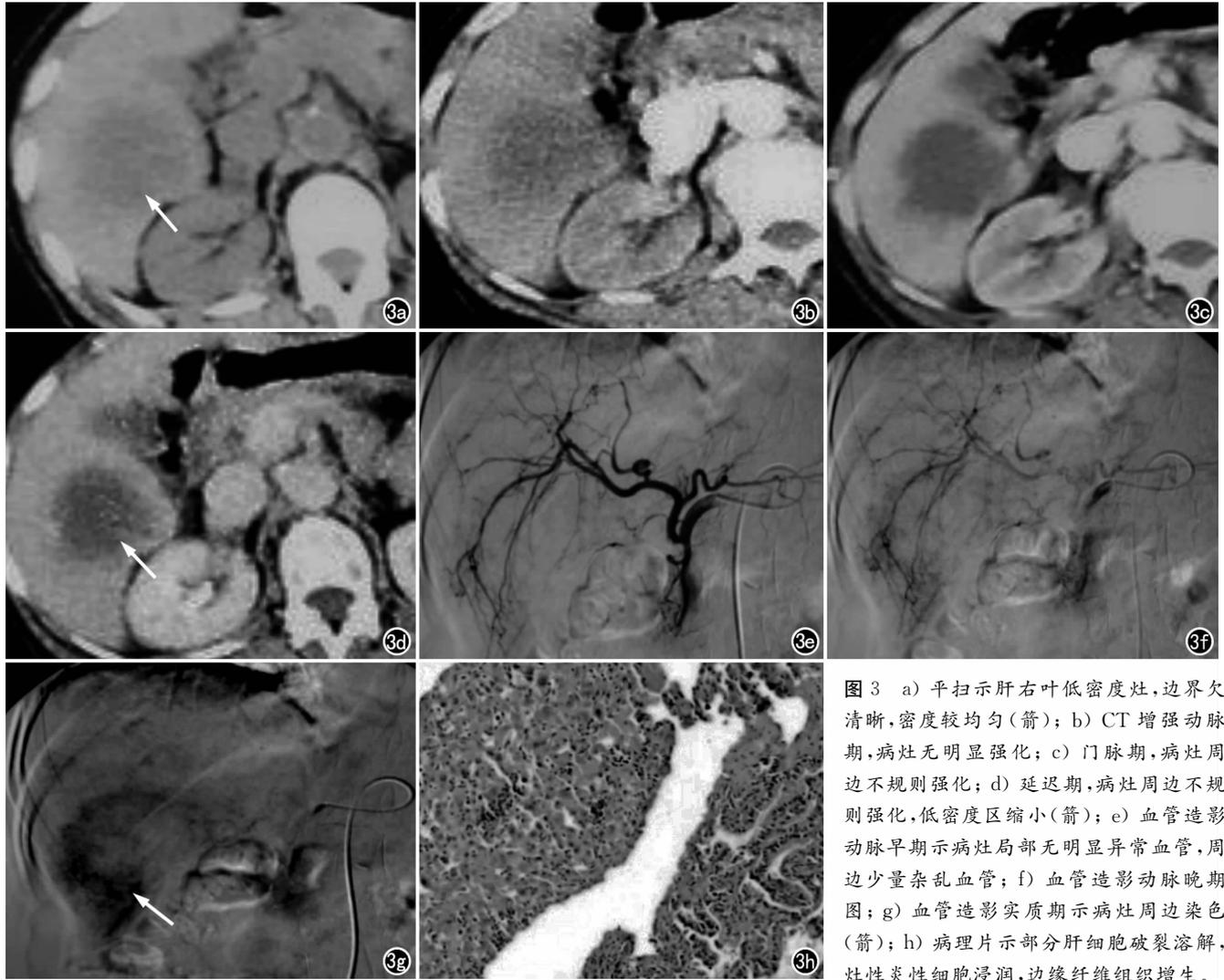


图 3 a) 平扫示肝右叶低密度灶, 边界欠清晰, 密度较均匀(箭); b) CT 增强动脉期, 病灶无明显强化; c) 门脉期, 病灶周边不规则强化; d) 延迟期, 病灶周边不规则强化, 低密度区缩小(箭); e) 血管造影动脉早期示病灶局部无明显异常血管, 周边少量杂乱血管; f) 血管造影动脉晚期图; g) 血管造影实质期示病灶周边染色(箭); h) 病理片示部分肝细胞破裂溶解, 灶性炎性细胞浸润, 边缘纤维组织增生。

### 1. 病变部位及大小

文献报道肝脏炎性假瘤单发多见, 大多位于肝右叶表面, 在 Glisson 包膜下, 直径 0.3~5.0 cm, 平均 2.4 cm。病灶边界清楚, 可有纤细的纤维包膜。本组 11 例患者 10 例单发, 1 例多发。12 个病灶中有 9 个病灶位于肝脏边缘, 邻近包膜, 仅 3 个病灶位于肝实质深部, 距肝包膜 2 cm 以上。这种病变部位倾向的原因尚有待进一步的研究。

### 2. 病变密度

肝脏病变组织的 CT 密度取决于病灶内肝细胞的数量和分化程度, 同时与背景肝组织的密度有关<sup>[3]</sup>。

肝脏炎性假瘤系局部肝组织结构破坏消失, 由不同数量的纤维母细胞所代替, 其间见有浆细胞、淋巴细胞及少量的嗜酸性粒细胞等慢性炎性细胞浸润和邻近区域的水肿。由于病灶内缺乏正常的肝细胞, 而背景肝脏一般没有肝炎和脂肪肝病, 所以肝脏炎性假瘤一般在平扫时表现为低密度<sup>[6]</sup>。

早期研究发现<sup>[5]</sup>, 肝脏炎性假瘤多为乏血供, 而且主要为门静脉供血, 所以 CT 增强扫描在动脉期一般无明显强化, 门脉期和延迟扫描有不同程度和不同方式的强化, 与病灶内组织结构有一定的关系。

本组病例平扫全部表现为低密度, 增强扫描 4 例在动脉期、门静脉及延迟期均无明显强化。7 例有不同形式的强化, 其中 5 例在动脉期无强化, 门脉期和延迟期出现强化, 表现为病灶内分隔强化 2 例, 周边不规则强化 3 例, 与早期研究结果一致。另有 2 例在动脉期、门脉期及延迟期均见有病变周围环状强化, 病灶本身并无强化, 文献未有报道, 综合分析认为与病灶周边炎症充血有关。

### 3. 病变增强表现与病理及病变进程之间的关系

病变增强表现是组织病理结构和血供状态的具体体现, 而病理结构与疾病的进程有密切的关系。肝脏炎性假瘤是一种增生性炎症, 早期肝脏组织坏死后, 随即出现纤维组织和实质细胞的增生, 肉芽组织形成, 伴

随有炎症细胞浸润。通常纤维组织较多的区域强化明显,细胞浸润部分轻度强化,而液化坏死部分则无明显强化<sup>[7-11]</sup>。

无明显强化的肝炎性假瘤:这类病例在本组中占全部患者的36.3%(4/11),平扫多呈低密度的类圆形病灶,部分伴边缘分叶状或不规则形突出,密度多均匀,边缘较清楚;增强后动脉期、门脉期及延迟期均无强化。病理上病灶呈大片凝固性坏死,组织结构轮廓模糊,伴有少量的淋巴细胞浸润,由于脉管组织细胞也发生坏死,故增强后无强化。这种以大片坏死为主,缺少炎症充血和纤维组织及毛细血管增生的病变,符合炎症坏死期的病理改变。

病灶周围强化的肝炎性假瘤:本组2例患者病灶平扫呈类圆形低密度灶,其中1例中央区密度更低,边缘较清晰。增强后动脉期病灶周围环形轻度强化,病灶本身无强化,门静脉期和延迟期扫描强化持续可见,这种表现尚未见文献报道。病检发现病灶无强化区以炎性细胞浸润为主,其周围环状强化区与周围肝实质炎性充血有关。这种以炎性细胞浸润为主,伴周围肝实质充血水肿的病变,是一种早期轻度的炎症。

病灶内强化的肝炎性假瘤:随着时间的推移,病变逐渐趋于修复,病灶转为增生为主。这时期的病灶内可包含有多种组织类型的病变,早期文献报道病变中心区域仍存有小量凝固性坏死组织,周边是炎性细胞浸润带,包括有浆细胞、多核巨细胞以及少量的泡沫巨细胞等,外围开始出现异物巨细胞、透明样结缔组织和梭形纤维母细胞等增生反应组织<sup>[6]</sup>。CT增强呈不规则强化或结节状强化,中心出现小点状无强化区,部分病灶周边在动脉期出现低密度环状带,延迟后可呈高密度强化环。

此期病灶平扫仍为低密度灶,本组5例表现增强后动脉期无强化,门脉期及延迟期病灶内分隔强化或其周边轻至中度不规则强化,与文献报道有限符合。

这种以增生成分为主的病变是一种处于修复状态的后期炎症。

总之,肝脏炎性假瘤是一种少见的良性增生性病变,近半数患者无明显临床症状,组织学上以纤维结缔组织增生为主,伴有慢性炎性细胞浸润和少量坏死组织,影像学表现特异性不强,CT增强表现与病理结构和疾病进程有关。

#### 参考文献:

- [1] 乔颖,马立公,伍建初. CT在肝脏炎性假瘤中的诊断价值[J]. 实用放射学杂志,2002,16(1):32-34.
- [2] 林光武,欧阳汉,周纯武,等. 肝脏孤立性坏死结节的MR表现[J]. 中华放射学杂志,2007,41(10):1073-1076.
- [3] 蒋亚平,周康荣,黄晓武. 肝脏炎性假瘤的CT和MRI诊断[J]. 临床放射学杂志,1998,17(3):147-149.
- [4] 夏锋,曾永毅,王曙光,等. 肝脏炎性肌纤维母细胞瘤[J]. 消化外科,2005,4(6):409-412.
- [5] 夏文莺,陆梅. 肝脏炎性假瘤的CT诊断[J]. 中国全科医学,2004,7(22):1690-1691.
- [6] Kwon-Ha Y, Hyun KH, Jin SL. Inflammatory Pseudotumor of the Liver in Patients with Recurrent pyogenic cholangitis: CT-histopathologic Correlation[J]. Radiology,1999,211(5):373-379.
- [7] Kyoung-Jin N, Heoung KK, Jae HL. Inflammatory Pseudotumor of the Liver: CT and Sonographic Findings[J]. AJR,1996,167(8):485-487.
- [8] Ryuzo H, Toshikazu U, Takashi K. Inflammatory Pseudotumor of the Liver Clinicopathologic Study and Review of the Literature[J]. Cancer,1990,65(6):1583-1590.
- [9] Tatsuro F, Hiroshi H, Takashi M. Diagnosis of Inflammatory Pseudotumor of the Liver: Value of CT[J]. AJR,1994,163(11):1087-1091.
- [10] Noi I, Loberant N, Cohen I. Inflammatory Pseudotumor of the Liver[J]. Clin Imaging,1994,18(4):283-285.
- [11] Abehsera M, Vilgrain V, Belghiti J. Inflammatory Pseudotumor of the Liver: Radiologic-pathologic Correlation[J]. J Comput Assist Tomogr,1995,19(1):80-83.

(收稿日期:2008-12-29 修回日期:2009-01-05)