

# 肝脏非特异性嗜酸性肉芽肿的影像学特征

丛振杰 贺书杰 董成功 祁延芳

**【摘要】** 肝脏嗜酸性肉芽肿是由长期炎症引起肉芽肿形成继而发生。本文分析 2008 年 7 月至 2012 年 4 月烟台市烟台山医院和烟台市毓璜顶医院收治的 2 例肝脏非特异性嗜酸性肉芽肿患者的临床资料,并总结其影像学特征。实验室检查均提示患者外周血嗜酸性粒细胞增高,超声检查发现低回声肝脏包块,彩色多普勒检查无血流信号。CT 检查示略低密度病灶,边界欠清晰,增强扫描示延迟期不均匀强化,病灶呈网格状改变。1 例患者接受 MRI 检查, $T_1$ WI 扫描示病灶呈不规则略高信号,边缘欠清晰,其内见一斑片状低信号; $T_2$ WI 扫描呈高信号,内见低信号分隔;DWI 扫描呈明显高信号。熟悉肝脏非特异性嗜酸性肉芽肿的影像学特征,并结合外周血嗜酸性粒细胞增高,可以帮助临床医师作出正确诊断。

**【关键词】** 肝脏疾病; 嗜酸性肉芽肿; 影像诊断

**Imaging characteristics of hepatic eosinophilic granuloma**  
 CONG Zhen-jie\*, HE Shu-jie, DONG Cheng-gong, QI Yan-fang. \*Department of Radiography, Yantai Shan Hospital, Yantai 264025, China

Corresponding author: QI Yan-fang, Department of Radiography, Yuhuangding Hospital, Yantai 264025, China, Email: cong-zhenjie@163.com

**【Abstract】** Hepatic eosinophilic granuloma is a rare benign liver lesion, which results from granuloma formation due to chronic inflammation. Two patients were admitted to the Yantai Shan Hospital and Yuhuangding Hospital from July 2008 to April 2012, respectively. The results of laboratory examination showed the elevation of peripheral blood eosinophils, and ultrasound examinations revealed low-echo masses in the liver and no blood flow was detected. The results of computed tomography showed hypoattenuation lesions with well-demarcated boundary. After intravenous administration of contrast agent, the lesions demonstrated delayed heterogeneous enhancement with internal grid. The results of magnetic resonance imaging of 1 patient showed the lesion had slight hyper-intensity to the surrounding liver parenchyma on  $T_1$ -weighted images, and slight high signal with low signal separation strip inside on fat-suppressed  $T_2$ -weighted images. An obvious high signal was detected in diffusion weighted imaging. Familiarity with the imaging characteristics and combination of the elevation of peripheral eosinophil can help surgeons to make a suggestive diagnosis.

**【Key words】** Liver diseases; Eosinophilic granuloma; Imaging diagnosis

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2013.01.018

作者单位: 264025 烟台市烟台山医院放射科(丛振杰),肝胆外科(贺书杰),病理科(董成功);烟台市毓璜顶医院影像科(祁延芳)  
 通信作者: 祁延芳,Email: cong-zhenjie@163.com

肝脏嗜酸性肉芽肿是一种少见的肝脏良性病变,是多种原因引起的伴有肉芽肿形成的局限性慢性炎症,国内仅见 10 余例报道,且多以临床病理报道为主<sup>[1-7]</sup>。2008 年 7 月至 2012 年 4 月烟台市烟台山医院和烟台市毓璜顶医院收治了 2 例经病理检查证实的肝脏非特异性嗜酸性肉芽肿患者,总结其影像特征如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

病例 1,女,60 岁。腹痛伴腹泻 3 年余,呈阵发性钝痛,脐周疼痛为主,未行诊断治疗。入院 3 个月前症状加重,呈持续性钝痛。患者于 2008 年 7 月 21 日收入烟台市烟台山医院。体格检查:中上腹部压痛,无反跳痛。实验室检查:嗜酸性粒细胞占 9.7%,嗜酸性粒细胞绝对值  $0.72 \times 10^9/L$ 。CT 检查平扫示肝左叶一椭圆形略低密度灶,最大截面积约  $6.5 \text{ cm} \times 3.5 \text{ cm}$ ,边界清晰,密度均匀;肝左内叶也可见一直径约 1 cm 略低密度灶,边界欠清晰;同时见胃壁不均匀增厚,最厚处达 4 cm,不规则,与肝左叶病灶粘连。增强扫描动脉期肝左叶病灶轻度强化,门静脉期及延迟期强化程度增加,病灶呈网格状改变;肝左内叶亦见一轻度强化结节;增厚胃壁呈不均匀强化,可见坏死囊腔形成。肝内胆管无明显扩张,肝门、胃周及腹膜后均未见明显肿大淋巴结,肝被膜下见少量液体。CT 检查诊断:胃恶性肿瘤肝转移。见图 1。

病例 2,男,54 岁。1 个月前出现脐周隐痛不适,在当地医院行超声检查发现肝右叶低回声包块,边界不清,回声不均,彩色多普勒超声检查无血流信号。患者于 2009 年 3 月 24 日收治入烟台市毓璜顶医院,入院后给予抗感染治疗,病情无明显好转。体格检查:无明显阳性体征。实验室检查:嗜酸性粒细胞占 8%,嗜酸性粒细胞绝对值  $0.53 \times 10^9/L$ 。TBil  $29.5 \mu\text{mol/L}$ ,IBil  $25.3 \mu\text{mol/L}$ ,ALT 85 U/L。CT 检查平扫示肝右叶见一不规则略低密度灶,最大截面积约  $5 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$ ,密度不均,增强扫描病灶有轻度延迟强化,呈网格状。MRI 检查  $T_1$ WI 扫描示病灶呈不规则略高信号,边缘欠清晰,其内见一斑片状低信号,

T<sub>2</sub>WI 扫描呈高信号,内见低信号分隔。DWI 扫描呈明显高信号。余肝实质内未见异常信号灶,肝内胆管无扩张,肝门及腹膜后未见明显肿大淋巴结。MRI 检查诊断:肝右叶炎性病变可能性大。见图 2。

### 1.2 手术情况

病例 1 于 2008 年 7 月 24 日行肝胃肿瘤探查术,术中见肝脏大小正常,左肝可见大小为 6 cm × 4 cm 的包块,质地坚硬,边界欠清晰,并于左内叶及右肝可触及 4 个直径 0.5 ~ 1.0 cm 的结节。胃体部与肝脏粘连明显,胃底及胃体部可见大小为 7 cm × 6 cm 的包块,呈囊型,壁厚约 2.5 cm,内有浅咖啡色液体,包块与胰尾脾门粘连明显,胃小弯侧可见浆膜下 3 个大小为 3 cm × 2 cm 的包块,质地坚韧,边界清楚。先行肝包块切除术,快速冷冻病理检查提示为肉芽肿性改变,然后行左半肝切除术。考虑胃底部包块较大,与周围脏器关系复杂,决定行包块局部切除。

病例 2 于 2009 年 4 月 3 日行肝右叶肿瘤解剖

切除术,术中见肝脏无硬化,肝右后叶与周围组织粘连,分离粘连见肝右后叶大小为 8 cm × 7 cm 的包块,质地坚硬,胆囊、左半肝大小正常,胃、小肠及其他脏器未见异常。术中切除肝肿瘤,快速冷冻病理检查结果为肉芽肿性病变。

### 2 结果

病例 1 肝组织切面见一肿瘤,大小约 6 cm × 4 cm,分叶状,见土黄色坏死及干酪样物。镜下示肝肉芽肿性炎,伴大片坏死及脓肿形成,脓肿壁肉芽组织内见大量嗜酸性粒细胞浸润,并见红染梭形小体(结晶体),病理诊断:肝脏嗜酸性肉芽肿(图 3)。胃壁包块组织病理检查结果与肝脏病变类似。

病例 2 肿瘤质地坚硬,色白,切面见多个坏死囊腔,腔内见黄褐色坏死物,镜下示大量嗜酸性粒细胞浸润纤维间质,病理诊断:肝脏嗜酸性肉芽肿伴脓腔形成(图 4),考虑为寄生虫感染。

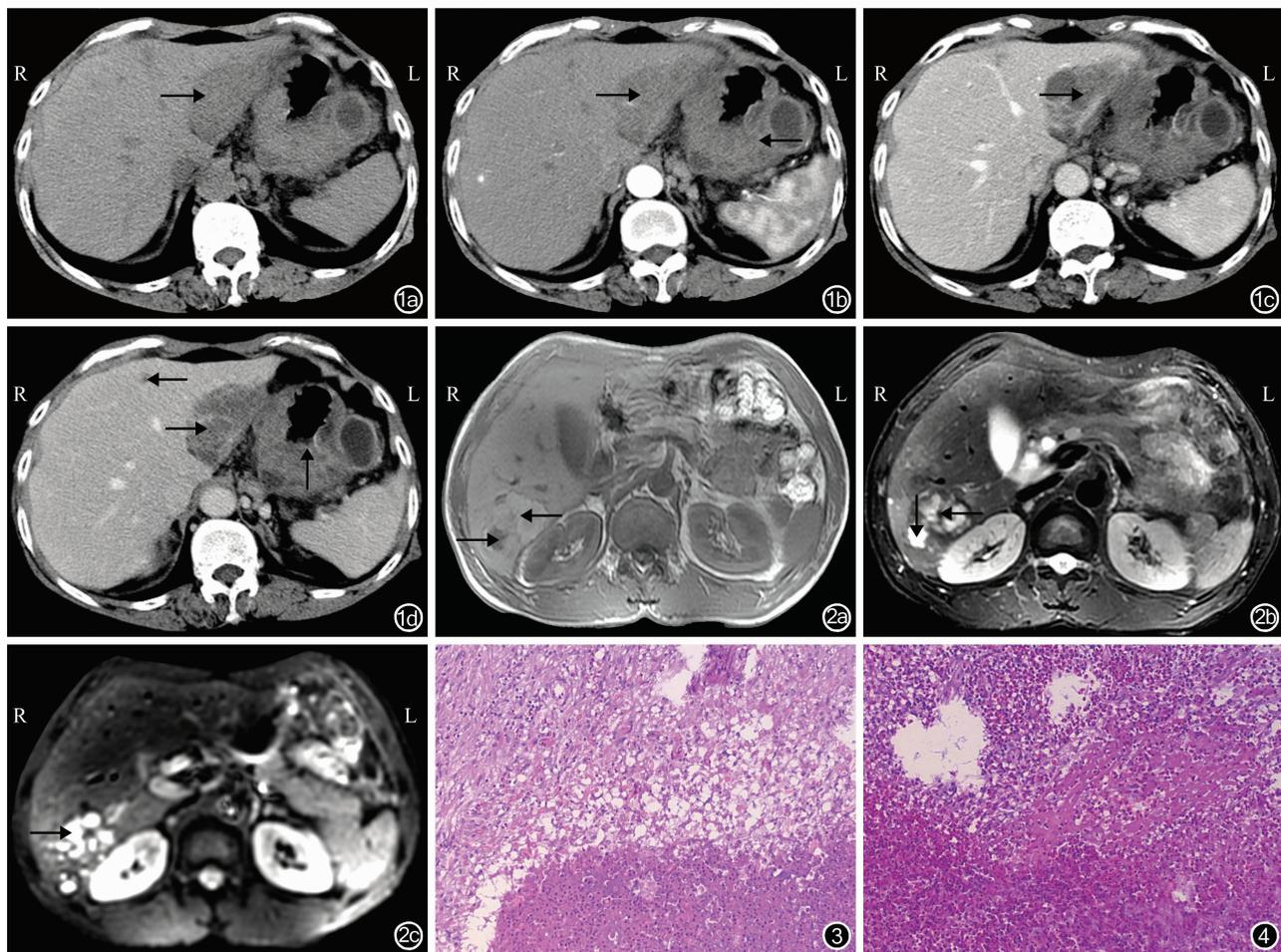


图 1 病例 1 CT 检查结果 1a:CT 平扫示肝左叶略低密度灶(→),边界清晰,密度均匀,胃壁亦示不均匀增厚(←); 1b:增强扫描动脉期病灶轻度强化(→); 1c:增强扫描门静脉期示病灶不均匀强化(→); 1d:增强扫描延迟期示病灶进一步强化(→),呈网格状改变,左内叶亦见一轻度强化结节(←),增厚胃壁(↑)呈不均匀强化 图 2 病例 2 MRI 检查结果 2a:T<sub>1</sub>WI 扫描示肝右叶一不规则略高信号灶(←),外缘见斑片状低信号(→); 2b:T<sub>2</sub>WI 扫描呈高信号(↓),内见低信号分隔(←); 2c:DWI 呈明显高信号(→) 图 3 病例 1 病理检查示血管纤维组织增生,间质内见嗜酸性粒细胞浸润 HE × 100 图 4 病例 2 病理检查示大量嗜酸性粒细胞浸润纤维间质 HE × 100

### 3 讨论

#### 3.1 临床表现及病理特征

嗜酸性肉芽肿属于组织细胞增生症的一种,其症状与嗜酸性粒细胞浸润的程度和范围有关,临床表现可无不适或仅有疲劳,也可有全身乏力、发热、疼痛等,甚至可表现为急腹症。本组病例 1 肿瘤浸润范围较广,同时伴有胃的浸润,因此临床症状明显且迁延时间较长。嗜酸性肉芽肿的病理表现为网状细胞增生及嗜酸性粒细胞浸润。本组 2 例患者均为非特异性嗜酸性肉芽肿,镜下未见到朗格罕细胞增生。本病常伴有脏器浸润,但多以胃肠道、肺、心内膜为主,而肝脏的嗜酸性肉芽肿极为少见<sup>[2]</sup>。一般认为肝脏嗜酸性肉芽肿是全身的嗜酸性粒细胞增多在肝内浸润而形成结节,可能由于机体免疫功能不全和对刺激物发生过敏反应所致。此时常有外周血的嗜酸性粒细胞增多,外周血中嗜酸性粒细胞绝对值应超过  $0.45 \times 10^9/L$ <sup>[3]</sup>。本组 2 例患者外周血中嗜酸性粒细胞均高于正常值,且其中 1 例同时伴有胃的浸润,与文献<sup>[3]</sup>报道相符。但也有人认为肝脏嗜酸性肉芽肿是机体局部(肝)的嗜酸性粒细胞增多,此时外周血的嗜酸性粒细胞应正常<sup>[4]</sup>。

#### 3.2 影像学表现

嗜酸性粒细胞增多症肝浸润的影像学表现可分为急性期和恢复期,两者影像学表现明显不同。急性期主要表现为肝脏的弥漫浸润,病灶界限不清,增强扫描病灶以动脉期显示最为显著,特别以出现门静脉周围的“晕圈征”为其特征性表现<sup>[1]</sup>。但本组 2 例患者均未见该表现。恢复期主要表现是肝脏嗜酸性肉芽肿,表现为肝内大小不等圆形、类圆形或不规则形病灶,病灶平均直径约为 2 cm(1~4 cm),周围肝血管多无压迫或浸润,病灶多发也可单发<sup>[1,8]</sup>。超声检查表现为肝内的低回声区,一般边界不清楚,回声不均,彩色多普勒超声检查在病灶内检测不出血流信号。CT 检查平扫常表现为肝内散在分布的低密度病灶,边界清楚或不清楚。MRI 检查  $T_1WI$  扫描一般为等信号或稍低信号, $T_2WI$  扫描为等信号或高信号<sup>[3]</sup>。本组病例 2 在  $T_1WI$  扫描上表现为稍高信号,与文献<sup>[3]</sup>报道不同。CT 和 MRI 检查增强扫描病灶一般有不同程度的延迟强化,强化不均匀,多呈现分隔状强化<sup>[4]</sup>。本组 2 例患者 CT 和 MRI 检查增强扫描均有强化,呈网格状,且表现出延迟强化的特点,与文献报道相符<sup>[1,4]</sup>。另有文献报道,肝内

病灶的多少与周围血中嗜酸性粒细胞的量呈正相关,血中嗜酸性粒细胞的水平越高,肝内病灶越多<sup>[1]</sup>。本组病例 1 外周血中嗜酸性粒细胞绝对值明显高于病例 2,而影像学表现及术中所见也印证肝内病灶多发且伴消化道浸润的观点。

#### 3.3 诊断要点

肝脏嗜酸性肉芽肿少见,且术前易误诊。本组 2 例患者术前影像学均未作出正确诊断,因此常需与以下常见肝脏疾病鉴别:(1)肝脓肿:肝脓肿的恢复期以及一些不典型肝脓肿均可表现出与嗜酸性肉芽肿相似的影像学特点,容易误诊,但肝脓肿外周血中嗜酸性粒细胞绝对值多无增高,且病程短、变化快,临床多有高热和白细胞增高,有助于鉴别。(2)原发性肝癌:多有乙型病毒性肝炎或肝硬化病史,血 AFP 增高,且 CT 增强扫描检查表现为“快进快出”的强化方式,两者鉴别不难。(3)胆管细胞癌:增强扫描包块亦具有“延迟强化”的特征,但包块多靠近肝门,形态不规则,多伴有包块远处胆管扩张,且淋巴结转移常见。(4)肝转移瘤:常为肝内多发,边缘光整,多有明确原发肿瘤病史,MRI 检查  $T_2WI$  扫描出现典型的“牛眼征”,无肝嗜酸性肉芽肿的网格状改变,有助于鉴别。

综上所述,肝脏嗜酸性肉芽肿为肝脏少见病变,无论影像学检查还是手术探查均易误诊为其他常见良恶性肝肿瘤。因此,若能熟悉其影像学表现特征,结合临床嗜酸性粒细胞增高而作出提示性诊断,尽可能避免不必要的手术。

#### 参考文献

- [1] 王鹤,王继琛,唐光健,等.嗜酸性细胞增多症肝脏弥漫性浸润一例.中华放射学杂志,2006,40(12):1340-1341.
- [2] 刘景云,黄道中.静脉超声造影对 1 例肝嗜酸性肉芽肿的观察.中国医学影像技术,2006,22(7):1127.
- [3] 王军华,许卓明,陈焕伟,等.肝嗜酸性肉芽肿(1 例报告及文献复习).岭南现代临床外科,2004,4(4):308-309.
- [4] 黄锡坤,夏秀琼,袁小玲,等.肝嗜酸性肉芽肿一例报告.临床误诊误治,2007,20(5):37-38.
- [5] 董波,郑纪华,石军.嗜酸性粒细胞增多症伴肝嗜酸性肉芽肿 1 例报告.中国乡村医药,2005,12(5):35.
- [6] 李志晋,黄纯焯,唐银丽,等.嗜酸性细胞增多症并肝脏结节性病变一例.中华内科杂志,2003,42(2):74.
- [7] 徐安书,孙志为,程刚,等.肝脏肉芽肿误诊为肝癌 1 例诊治体会.山东医药,2009,49(5):93.
- [8] Lim JH, Lee WJ, Lee DH, et al. Hypereosinophilic syndrome: CT findings in patients with hepatic lobar or segmental involvement. Korean J Radiol,2000,1(2):98-103.

(收稿日期:2012-07-21)

(本文编辑:龙志敏)