

## 肝吸虫病继发肝实质炎症的MRI增强表现

李桂链<sup>1</sup>, 王涛<sup>2</sup>, 全世杰<sup>2</sup> (1. 广东省佛山市顺德区伦教医院, 广东佛山 528308; 2. 广东医科大学附属第三医院、佛山市顺德区龙江医院, 广东佛山 528318)

**摘要:** **目的** 总结肝吸虫病继发肝实质炎症的MRI增强表现。**方法** 回顾性分析60例肝吸虫病继发肝实质炎症患者的临床及MRI资料。**结果** 78.3%病灶分布右叶, 21.7%病灶分布左叶; 75%呈不规则形, 25%呈假瘤样; 强化类型100%表现为“快进慢出型”, 轻至中度强化; 76.7%强化面积大于平扫, 23.3%面积变化不明显。100%肝门区淋巴结均显影, 85%肝门区淋巴结短径>1 cm。**结论** 肝吸虫病继发肝实质炎症MRI增强影像表现具有一定特征性, 有助于肝吸虫病的诊断。

**关键词:** 肝吸虫病; 肝实质炎症; 核磁共振成像

**中图分类号:** R 532.2

**文献标志码:** A

**文章编号:** 2096-3610(2020)06-0699-03

### MRI enhancement presentation of hepatic parenchymal inflammation in clonorchiasis

LI Gui-lian<sup>1</sup>, WANG Tao<sup>2</sup>, QUAN Si-jie<sup>2</sup> (Lunjiao Hospital of Shunde District, Foshan 528308, China; 2. Third Affiliated Hospital of Guangdong Medical University, Longjiang Hospital of Shunde District, Foshan 528318, China)

**Abstract:** **Objective** To summarize the MRI enhancement features of hepatic parenchymal inflammation (HPI) in clonorchiasis. **Methods** Clinical and MRI data of 60 clonorchiasis patients with HPI were retrospectively analyzed. **Results** Among 60 cases, 78.3% HPI occurred in the right lobe and 21.7% in the left lobe; 75% were irregular and 25% pseudotumor-like. All cases showed mild to moderate enhancement with fast wash-in and slow wash-out. The enhanced area was larger than nonenhanced one in 76.7% cases, while 23.3% showed no obvious change after enhancement. Hilar lymph nodes were evident in all cases, with the short diameter > 1 cm in 85%. **Conclusion** The characteristic MRI enhancement of HPI is helpful to the diagnosis of clonorchiasis.

**Key words:** clonorchiasis; hepatic parenchymal inflammation; MRI

肝吸虫病常常容易继发急、慢性胆管炎, 进而可发展为急慢性肝实质炎症、肝脓肿<sup>[1]</sup>, 如不能得到合理治疗, 病程反复, 肝内胆管因长期受理化刺激可诱发胆管细胞癌<sup>[2]</sup>。肝吸虫病继发肝实质炎症相对少见, 相关此病影像特征的系统研究较少, 由于对其影像特征的认知不足易误诊, 其影像表现需与肝细胞和胆管细胞癌相鉴别<sup>[3]</sup>。本研究肝吸虫病继发肝实质炎症的MR增强影像表现, 旨在提高对此类疾病影像的诊断率。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

选择2018年4月-2019年3月佛山市顺德区伦教医

院、广东医科大学附属第三医院(佛山市顺德区龙江医院)收治确诊为肝吸虫合并肝实质局灶炎症的病例。纳入标准: (1)肝吸虫特异性抗体阳性; (2)MR检查肝实质出现片状异常信号, 增强后异常强化; (3)穿刺活检病理证实或MR复诊病灶消失; (4)均行MR平扫+增强检查。排除标准: (1)初、复诊MR影像资料不完整; (2)病灶面积小于10 mm, 强化不明显, 不能够确定是否继发肝实质炎症者; (3)影像质量未达到诊断要求; (4)肝吸虫病合并肝脓肿病例。入选60例, 男53例, 女7例, 平均年龄56岁, 17例穿刺活检病理证实, 43例经随访证实。

#### 1.2 方法

使用1.5T GE-HDi磁共振机, 选定4单元腹部相控阵线圈, 轴位T1WI、T2WI、DWI、动态增强用LAVA序列, 高压注射器经肘静脉注射Gd-DTPA, 剂量18 mL, 速度2 mL/s, 动态增强中心填充时间: 动脉期25 s, 门脉期90 s, 延时期180 s。扫描数据传至

**基金项目:** 佛山市卫生和计划生育局科研项目

(No.20180309)

**收稿日期:** 2020-07-08; **修订日期:** 2020-11-17

**作者简介:** 李桂链(1983-), 女, 本科, 副主任医师

影像工作站,进行图像处理观察,所有病例均由3名医师进行独立观察,以多数意见为准。由影像诊断医师测量轴位平扫T1WI病灶面积、增强后病灶异常强化面积。将同一病灶2次测量的面积进行对比。

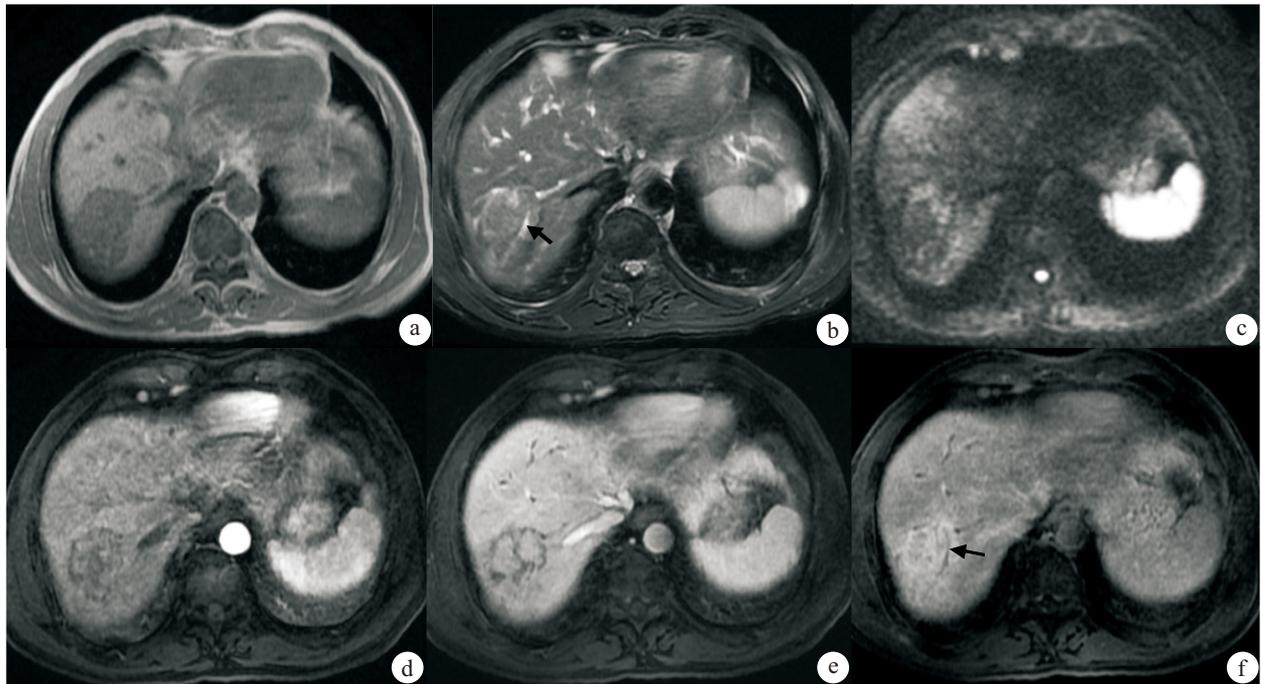
## 2 结果

本组60例肝吸虫病继发肝实质炎症,100%平扫时表现为稍长T1稍长T2信号,边缘清晰,DWI呈低至稍高的不均匀信号;病灶分布为右叶多左叶少,分别为78.3%、21.7%;形态呈不规则形和假瘤样,分别75%、25%;强化类型100%表现为“快进慢出型”;76.7%病例增强异常强化区面积大于平扫,23.3%增强与平扫对比面积变化不明显。100%病灶呈“快进慢出型”,轻至中度强化。100%肝门区淋巴结显影,85%病例肝门区淋巴结短径>1 cm,100%肝门区淋巴结增强呈“快进慢出型”。小病灶多表现为沿胆管走行分布,肝门边缘区多见,右叶发病较左叶多。病灶多呈不规则型,少数表现为呈假瘤样改变,且邻近血管及胆管有轻度受压移位而无侵袭、破坏表现(图1)。100%病灶平扫时呈稍长T1稍长T2信号,边缘清晰,增强后病灶呈轻至中度

强化,少数病例动脉期可呈局灶性明显强化。强化峰值位于门脉期和(或)延时期。动脉期部分病灶内部可出现斑片状局灶性明显强化。28.3%病灶内部血管穿行影,病灶内动脉和门脉分支,增强时表现为血管壁毛糙,管腔变细,但无移位与扭曲改变。有71.7%病灶内见胆管影,管壁厚而毛糙有强化,但管腔内无强化(图1b、f)。

## 3 讨论

肝吸虫感染各期均可继发局灶性肝实质炎症,病情迁延不愈者可继发肝硬化和肝、胆管细胞癌。肝吸虫病对胆管的长期理化刺激是肝、胆管细胞癌的重要诱因之一,因此关于肝吸虫继发肝实质炎症的影像诊断要谨慎。肝吸虫病继发肝实质炎症少数病例与胆管细胞癌影像难鉴别。典型胆管细胞癌影像表现主要有:(1)从形态学来说,因肿瘤内纤维间质浸润生长牵拉包膜,或是肿块阻塞胆管引起胆汁淤积而造成的肝硬化,所以可见局部肝叶萎缩<sup>[4]</sup>。(2)胆管细胞癌引起肝内胆管扩张的原因多为病灶压迫、侵犯肝门部胆管或肝门淋巴结转移压迫所致,又或是病灶侵犯肝内胆管造成阻塞,其扩张胆管包



a: T1WI病灶呈类圆形稍长T1,边缘清晰; b: T2WI病灶呈稍长T2信号,边缘清晰,T2WI病灶内可见胆管影(黑箭所示); c: DWI呈稍低信号,内部可见斑片状稍高信号; d: 动脉期强化程度与肝实质相近,边缘清晰,信号不均匀,异常强化区面积略小于平扫病灶面积; e: 动脉期强化程度与肝实质相近,边缘清晰,病灶内胆管无强化,异常强化区面积略小于平扫病灶面积; f: 延时期病灶信号高于肝实质,边缘模糊,异常强化区较前两期和平扫时病灶面积大,病灶内后方细条形低信号影为病灶内走行胆管(黑箭所示)

图1 肝吸虫感染合并肝实质局灶性炎症MR增强表现

绕病灶呈“胆管包绕”。(3)动态增强时病灶动脉期强化面积比平扫时病灶面积小,呈延迟强化。(4)CA-199渐进性升高。(5)随访病灶体积逐渐增大。病例组中有21.7%(13/60)CA-199升高,其中有7例高达600 kU/L以上,但在1~2个月复诊过程中,随病情好转CA-199值会随之明显下降或回复至正常值,此项改变有利于肝吸虫引起肝实质炎症与胆管细胞癌的鉴别诊断。如按炎性病例规范性治疗后复诊,病灶形态与强化特征无明显改变,病灶体积无缩小或有增大趋势,CA-199不降反升者,建议组织活检,以排除胆管细胞癌的可能<sup>[8]</sup>。

肝吸虫病所致肝实质炎症与肝吸虫引起的胆管炎相关,因此病灶的形态分布跟胆管关系密切,病灶多沿胆管走行分布,病灶形态可多样,大部分呈不规则形,少数病例可呈类团块影<sup>[5]</sup>。肝吸虫病继发肝实质炎症增强动脉期病灶区强化面积较平扫时面积小,随时间延长强化面积有扩大趋势,此征象考虑病灶周围肝组织受炎性因子影响血管的通透性增高或改变了局部微循环所致<sup>[6]</sup>。有5%(3/60)直径大于4 cm假瘤样病灶邻近血管及胆管有轻度受压改变,但增强时均无假包膜征;病灶内如有血管或胆管显影,常无走行异常及扭曲征像;本组病例中无1例AFP值异常者,以上影像特征及临床相关指标有助与原发性肝细胞癌鉴别。病例组中有3.3%(2/60)例肝邻近病灶肝包膜有轻度凹陷,考虑慢性炎症致使肝实质纤维化所致<sup>[7]</sup>,动态增强扫描均呈“快进慢出型”,延迟至3 min时病灶强化程度无明显上升趋势,病灶强化程度可高于肝实质,但强化程度略低或相等于门脉期。肝吸虫病合并肝实质炎症,少数不典型病例,如假瘤型;延迟强化型病例,需密切结合相关临床指标综合分析,抗炎治疗病灶无明显变化,诊断仍不明确时,穿刺活检是必要的,以免延误病情<sup>[4]</sup>。

所有淋巴结肿大病例均无融合与坏死征像,平扫时呈均匀等T1稍长T2信号改变,DWI呈均匀稍高信号,ADC呈低信号,其信号轻度与肾上腺相近,增强后呈明显均匀强,其强化程度高于肝内病灶,

强化方式与肝内病灶一致。在1~2个月的随访中发现多数病例,随病情好转淋巴结明显缩小且强化较前减弱,此间接征像对肝内病灶定性诊断很有帮助,在实践工作要重视其影像特征的观察。

8例延迟期病灶绝对强化值较门脉期略显增高,考虑局部肝实质反复慢性炎症刺激后的病理演变过程中合并纤维化有关,此类患者均有肝吸虫病反复发作史。

肝吸虫合并非脓肿性肝实质炎症MRI三期动态增强,有以下特征。(1)病灶区异常强化面积有逐渐扩大趋势,且面积可略大于平扫时异常信号面积。(2)病灶呈“快进慢出型”。(3)肝门区淋巴结肿大常见,不融合,其强化程度高于肝病灶,强化类型与肝内病灶一致。医生能够熟练掌握此类病变的影像诊断要领,对临床重症肝吸虫病的诊治有一定的意义。

#### 参考文献:

- [1] 张凯. 急性梗阻性化脓性胆管炎诊疗的研究进展[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(7): 1902-1907.
- [2] 周华邦, 徐勤蓉, 汪慧, 等. 肝内胆管细胞癌的危险因素分析[J]. 中华肝脏病杂志, 2009, 17(12): 935-939.
- [3] 徐世昌, 温志波. 华支睾吸虫病合并胆管癌的影像学分析[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2016, 34(3): 239-244.
- [4] 彭昌勇, 李俊峰, 刘一江, 等. 周围型肝内胆管细胞癌的CT诊断及鉴别诊断[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2017, 15(1): 81-83.
- [5] 孙小影, 郝金华, 揭育添, 等. 肝吸虫病不同临床时期的超声表现[J]. 实用医院临床杂志, 2014, 11(4): 103-105.
- [6] 唐伟, 雷燕, 刘芳利. MRI鉴别化脓性和非化脓性胆管炎的临床价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(2): 7-10.
- [7] 李莉, 黎健樟, 向之明, 等. MRI动态增强结合MRCP技术在肝吸虫性胆管癌中的诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2015, 26(1): 27-30.
- [8] 郝金华, 孙小影, 王涛, 等. 肝吸虫病继发肝实质炎症的CT表现[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2018, 16(2): 163-165.