

超声造影诊断继发性肺结核1例

王纯, 李霞, 赵蕾 (青岛市市立医院 超声科, 山东 青岛 266001)

摘要: 肺结核较罕见, 因缺乏典型的临床症状及体征, 临床诊断较困难。继发性肺结核较常见, 肝内症状少见, 因肝外症状就诊者居多, 主要病理表现为肉芽肿性病变, 可见干酪样坏死及郎格罕细胞。影像学检查对肺结核的诊断率较高, 超声造影作为一种近年来迅速发展的诊断方法, 因其方便、实时、诊断率高而在临床广泛使用。发生肺结核时, 超声造影的增强模式可表现为动脉期不均匀低增强和延迟期的低增强, 结合临床病史及相关检查, 对于肝脏肿瘤性质的鉴别有重要的诊断价值。

关键词: 肺结核; 肉芽肿炎; 超声造影

Secondary hepatic tuberculosis diagnosed by ultrasound contrast: a case report

WANG Chun, LI Xia, ZHAO Lei (Department of Ultrasonography, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266001, Shandong Province, China)

Abstract: Hepatic tuberculosis is a relatively rare disease, as its clinical symptoms and signs are lack of typical, the clinical diagnosis is difficult. Secondary hepatic tuberculosis is relatively common, intrahepatic symptoms are rare and most are extrahepatic symptoms. The main pathological feature is granulomatous inflammation, the caseous necrosis and Langham's cells can also be observed. Imaging examination has a high diagnosis rate of hepatic tuberculosis. In recent years, ultrasound contrast has developed rapidly. It has been widely used because of its convenience, real-time and high diagnostic rate. For hepatic tuberculosis, contrast enhancement mode of ultrasound showed low enhancement of arterial phase and delayed phase. Combined with clinical history and related examination, ultrasound contrast has important diagnostic value for the nature tumor.

Key words: Hepatic tuberculosis; Granulomatous inflammation; Ultrasound contrast

肝脏结核是临床较为少见的一种疾病, 本病例患者肝脏不适症状不明显, 且以肝外症状就诊, 现将本院收治的1例肺结核病例报道如下。

1 病例资料

1.1 主诉 患者女性, 56岁, 因“咳嗽、咳痰伴胸闷憋气10余天”收入青岛市市立医院急诊科。

1.2 入院后诊疗经过 患者既往体健, 入院后行抗炎、化痰(阿奇霉素0.5 g, 每日1次, 连用3天; 盐酸氨溴索口服溶液口服3天)治疗后病情缓解, 于腹部增强CT检查时发现肝右后叶占位性病变, 肝脓肿可能性大。

1.3 辅助检查 实验室检查: HBsAg 75.71 IU/ml; HBcAb 12.07 COI; AFP 3.39 IU/ml; 红细胞沉降率 13.0 mm/h; 血结核抗体阴性。CT示肝右后叶见类圆形不均匀强化灶, 周围强化较明显, 边界模糊, 范围约3.6 cm × 2.9 cm, 提示肝右后叶占位性病变,

不排除肝脓肿(图1)。MRI示肝右后叶可见一类圆形病变, 边界清楚, 截面约为2.1 cm × 1.9 cm, T1WI呈略低信号, T2WI及DWI呈高信号。提示肝右叶多发占位, 肝脓肿可能性大, 建议行MRI增强扫描进一步检查(图2)。常规超声检查示右肝见一低回声结节, 范围约2.4 cm × 2.2 cm, 界限欠清, 彩色多普勒超声未见明显血流信号。超声造影: 经肘静脉团注声诺维2.4 ml, 动脉期周边部环形增强, 范围约4.1 cm × 3.2 cm, 动脉期中央呈低增强, 内可见絮状高增强, 门脉期及延迟期周边高增强缓慢减退, 高于周边肝实质, 中央区域始终呈低增强, 其内絮状增强部分无明显衰退(图3)。超声造影示右肝内低回声区, 考虑炎性可能, 建议必要时行超声引导下肝组织活检。超声引导下肝右后叶活检示肝组织肉芽肿性炎, 内见干酪样坏死及郎格罕细胞反应, 考虑结核性炎症(图4)。

2 讨论

临床上肺结核较为少见, 多为继发性, 由各种

肝外结核菌播散到肝脏所致，有时因肝外原发病灶表现较隐匿或已痊愈，难以查到原发病灶。当机体免疫功能低下或大量结核分枝杆菌侵入肝脏或肝脏本身存在某些病变，如脂肪肝、炎症、肝纤维化或药物性肝损伤时，才较容易发生肺结核。

肝脏感染结核分枝杆菌后，随着疾病进展和机体免疫力的变化，在不同阶段可表现出多种形式，病理可表现为肉芽肿、干酪样坏死、液化坏死、纤维组织增生和钙化。影像学检查是肺结核的首选检查方法。不同病理阶段的结核球其灰阶二维超声的表现多不相同，可表现为弱回声、高回声、混合不均质回声、无回声以及伴有声影的强回声^[1,2]。肺结核的超声表现不典型，超声检查极易漏诊或误诊^[3]。

CT诊断肺结核在影像学上分为4种亚型^[4]：肝浆膜型、肝实质型、肝内胆管型和混合型，因其影像学多样，诊断较易混淆，尤其以实质型表现与肝脓肿最难鉴别。MRI诊断肺结核，其信号高低的不同表现与肝脏结核病理时期不同相一致^[5]：干酪样坏死及液化坏死，T1WI呈低信号，T2WI呈高信号；纤维组织增生，T1WI呈低信号，T2WI呈低信号，增强呈边缘强化或不强化^[6]，影像学的形态表现可呈圆形、椭圆形、花瓣型等。

肺结核是一种炎性病灶，是肝内较为少见的良性病变，缺乏典型的临床症状、体征及特异性的影像学表现，常被误认为是肿瘤，特别是恶性肿瘤^[7]，随着影像诊断技术的发展，近年来对其报道逐渐增多^[8,9]。

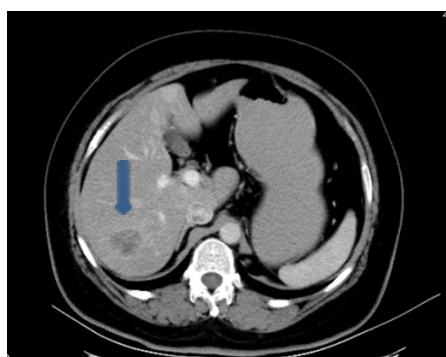


图1 增强CT示类圆形低密度区伴环状强化（箭头处所示）

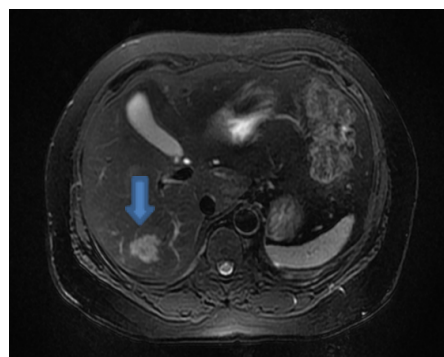


图2 MRI显示不均匀高T1、T2信号（箭头处所示）

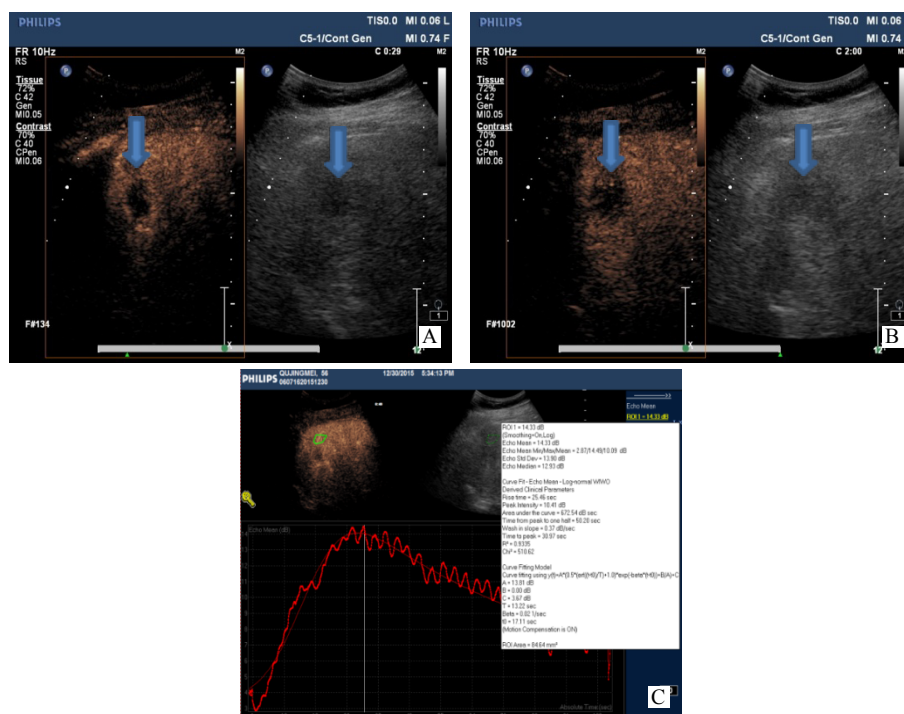


图3 超声造影动脉期及延迟期表现及量化分析

注：A. 动脉期周边较厚壁环状增强（箭头处所示为病灶区域）；B. 延迟期缓慢减退；C. RIO 曲线分析动脉期增强，上升支陡峭，门脉及延迟期缓慢减退（箭头处所示为病灶区域）；C. 量化曲线

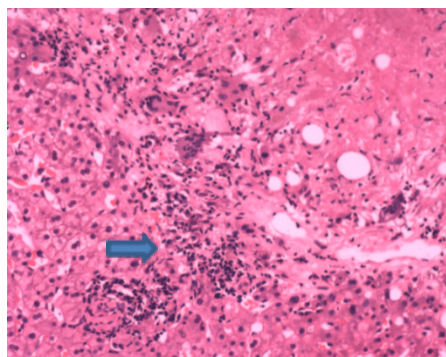


图4 肝右后叶病理表现(HP染色, ×100)(箭头处为干酪样坏死及郎格罕细胞)

超声造影与CT和MR等技术相比,具有实时显像、可重复性高等优势,其安全性高、无辐射且无绝对禁忌证,已广泛应用于临床。声诺维(注射用六氟化硫微泡)是第2代包裹型微泡超声造影剂,是由不同成分的膜包裹氟化合物气体构成,直径2~5 μm,小于红细胞直径,可自由通过组织微循环,是一种理想的血管内示踪剂^[10]。相比常规超声检查,超声造影可实时观察病灶内部及周边的血流灌注特点^[11],可对良恶性肿瘤进行鉴别,对于种类较多的肝脏局灶性良性病变,大多数也可通过低机械指数超声造影与肝脏恶性病变进行区别,准确率达85%~95%^[12,13]。

在肉芽肿早期,未发生出血干酪或液化坏死时,局部血窦破坏或堵塞会导致瘤体动脉和门静脉血流灌注增加、动脉灌注的重新分配以及门脉血流灌注降低,注入造影剂后可表现为动脉期的增强及延迟期的缓慢消退^[14]。当出现干酪样或液化坏死时,病灶坏死区域内始终无增强,若在动脉期或门脉期出现结节状或环状稍高回声增强时,则表明可能是炎性细胞增生或小血管周边纤维组织的增生。肝结核超声造影主要表现为环状厚壁样和弥漫性增强^[15]。增强时间-强度曲线参数可对脏器血流灌注进行定量观察^[16]。时间-强度曲线参数与病灶的血管数量、结构和分布等病理基础有关^[17],定量参数可反映脏器良恶性占位的造影增强特征,为诊断提供了客观数值^[16]。

虽然肝脏良性病变增强模式使超声造影易与某些恶性病变混淆,但超声造影可区分大多数肝脏局灶性良性病变。超声造影技术可动态观察肝脏病变血流灌注的变化,是诊断与鉴别诊断肝脏局灶性良性病变的有力工具,可为某些疾病提供特异性的诊

断线索^[18-21]。

参考文献

- [1] 苏伟华. 肝结核的病理特征及相关问题分析[J]. 中外医疗, 2012, 31(5): 52-53.
- [2] Hickey N, McNulty JG, Osborne H, et al. Acute hepatobiliary tuberculosis: a report of two cases and a review of the literature[J]. Eur Radiol, 1999, 9(5): 886-889.
- [3] 曲国田, 兰英, 陈晓慧, 等. 肝结核患者超声声像图特征与分型[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版), 2013, 10(5): 381-383.
- [4] 曾德更. 24例肝结核的CT表现[J]. 海南医学, 2012, 23(6): 86-88.
- [5] Balci NC, Tunaci A, Akinci A, et al. Granulomatous hepatitis: MRI findings[J]. Magn Reson Imaging, 2001, 19(8): 1107-1111.
- [6] 余日胜, 孙继红, 李蓉芬. 肝结核的CT与MR的表现[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35(5): 367-369.
- [7] 周建华, 李安华, 操隆辉, 等. 肝脏局灶性炎性病超声造影分析[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版), 2008, 5(1): 33-40.
- [8] Sakai T, Shiraki K, Yamamoto N, et al. Diagnosis of inflammatory pseudotumor of the liver[J]. Int J Mol Med, 2002, 10(3): 281-28.
- [9] 陈燕, 蒋天安, 敖建阳, 等. 超声造影在肝脏炎性假瘤诊断中的临床价值探讨[J]. 浙江大学学报(医学版), 2010, 39(6): 634-637.
- [10] Clevert DA, Sommer WH, Zengel P, et al. Imaging of carotid arterial diseases with contrast-enhanced ultrasound(CEUS)[J]. Eur J Radiol, 2011, 80(1): 68-76.
- [11] Catala V, Nicolau C, Vilana R, et al. Characterization of focal liver lesions: comparative study of contrast-enhanced ultrasound versus spiral computed tomography[J]. Eur Radiol, 2007, 17(4): 1066-1073.
- [12] 蒋映丰, 周启昌, 朱才义. 超声造影在肝脏良恶性肿瘤鉴别诊断中的价值[J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37(1): 53-56.
- [13] Von Herbay A, Vogt C, Willers R, et al. Real-time imaging with the sonographic contrast agent SonoVue differentiation between benign and malignant hepatic lesions[J]. J Ultrasound Med, 2004, 23(12): 1557-1568.
- [14] Cao BS, Li XL, Li N, et al. The nodular form of hepatic tuberculosis: contrast-enhanced ultrasonographic findings with pathologic correlation[J]. J Ultrasound Med, 2010, 29(6): 881-888.
- [15] 王兴华, 石颖, 王芹秀, 等. 肝结核球患者常规超声和超声造影表现: 与细菌性肝脓肿患者对照的临床研究[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 9(8): 708-711.
- [16] 燕翠菊, 黄备建, 王文平, 等. 肾良恶性占位超声造影定量参数分析的初步研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2012, 21(4): 312-315.
- [17] 魏瑞雪, 王文平, 黄备建, 等. 实时超声造影检测肝癌血供状况的研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2007, 16(8): 674-676.
- [18] Sirli R, Sporea I, Popescu A, et al. Contrast enhanced ultrasound for the diagnosis of liver hemangiomas in clinical practice[J]. Med Ultrason, 2011, 13(2): 95-101.
- [19] 吴薇, 陈敏华, 严昆, 等. 超声造影在肝硬化增生结节病变中的应用[J]. 中华超声影像学杂志, 2010, 19(9): 776-779.
- [20] 王兴华. 腹部超声造影临床应用指南[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2010: 3.
- [21] 张久维, 王秀云, 王琦, 等. 肝脏局灶性良性病变超声造影的表现[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版), 2013, 10(9): 751-757.

收稿日期: 2017-10-06