

strong predictor of developing atrial fibrillation in acutely decompensated heart failure patients, ACAP-HF data analysis [J]. J Card Fail, 2010, 16(10):827-834.

[8] 刘颖娴, 陈未, 王佳丽, 等. 右室功能对心房颤动消融术后复发的预测价值 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2019, 30(11): 783-788, 806.

[9] Lakshmanadoss U, Choudhary G, Sudhakar D, et al. Right ventricular

dysfunction - predictor of recurrence of atrial fibrillation after pulmonary vein isolation [J]. J Card Fail, 2014, 20(8):36.

[10] Kawakami H, Ramkumar S, Pathan F, et al. Use of echocardiography to stratify the risk of atrial fibrillation: comparison of left atrial and ventricular strain [J]. Eur Heart J Cardiovasc Imaging, 2020, 21(4): 399-407.

(收稿日期: 2020-09-07)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of multiple extramedullary hematopoiesis tumor like growth in liver and spleen: a case report 超声诊断肝、脾多发髓外造血灶瘤样生长 1 例

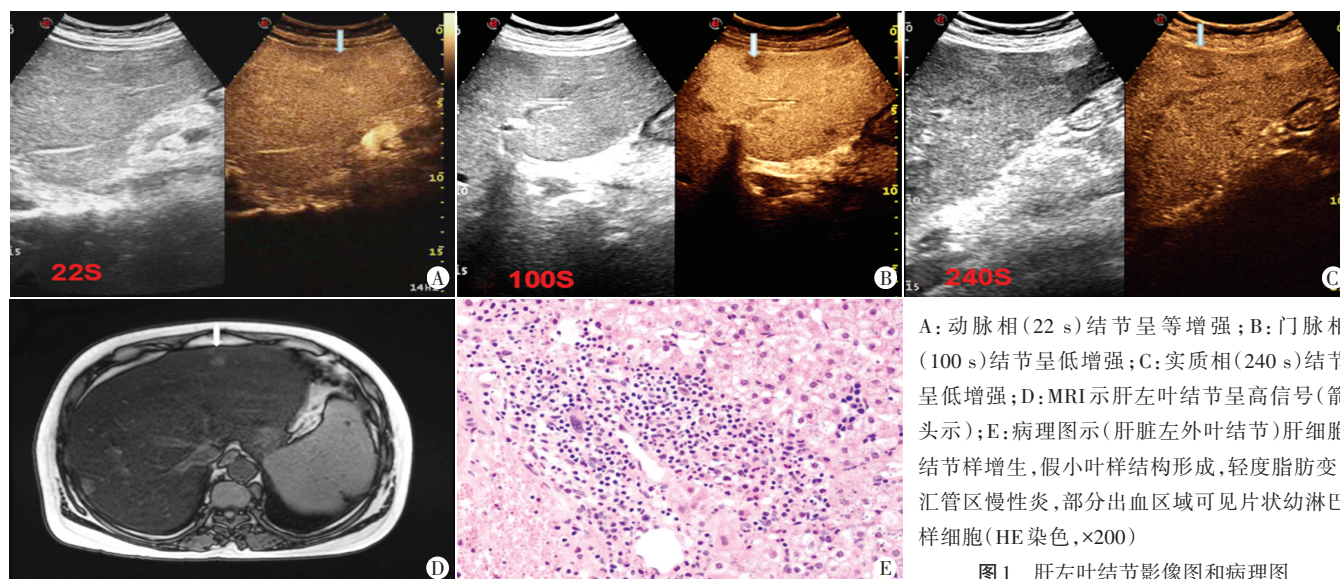
赵兴燕 胡加银

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者女, 44岁, 因“外院超声检查发现肝脏、脾脏多发占位”入院; 贫血 21 年, 外院多次输血治疗, 具体不详; 肝炎病史多年。体格检查: 生命体征正常, 神志清楚, 重度贫血貌, 全身皮肤、巩膜未见黄染。实验室检查: 血常规示白细胞 $4.09 \times 10^9/L$, 红细胞 $3.58 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 64 g/L, 血小板计数 $98 \times 10^9/L$, 红细胞压积 25.1%, 红细胞平均血红蛋白量 19.9 pg, 平均血红蛋白浓度 255 g/L, 网织红细胞比率 5.67%, 网织红细胞总数 $73.14 \times 10^9/L$, 铁蛋白 >1500.00 ng/mL, 维生素 B12 628 pmol/L, 促红细胞生成素 226.19 mU/mL; 肝功能检查: 天门冬氨酸基转移酶 57.1 U/L, 丙氨酸氨基转移酶 70.5 U/L。常规超声检查: 肝大, 右叶斜径 14.5 cm, 肝内见多处回声减弱区, 边界尚清晰, 最大者位于肝左外叶, 大小 2.2 cm $\times$ 1.6 cm; CDFI 于其内探及少许点状血流信号。

脾脏增大, 厚约 6.2 cm, 脾内可见 2 枚增强回声块影, 较大者约 6.2 cm $\times$ 5.8 cm (图 2A), 形态较规则, 边界尚清晰, 内部回声欠均质; CDFI 于其内可探及点状、条状血流信号。超声造影检查: 肝左叶可见稍减弱回声结节影, 动脉相 (22 s) 呈等增强 (图 1A), 门脉相 (100 s) 呈低增强 (图 1B), 实质相 (240 s) 呈低增强 (图 1C)。脾内增强回声块影整个造影周期呈等增强 (图 2B)。常规超声结合超声造影提示: 肝内多发结节, 考虑: ① 增生结节? ② 铁沉积或髓外造血瘤样生长? 脾内增强回声块影, 考虑: 良性肿瘤 (铁沉积或髓外造血灶瘤样生长?)。MRI 检查: 肝脏信号不均匀减低, 其内见多发大小不等小结节状长 T1 长 T2 信号, DWI 未见弥漫受限, 增强后有结节状强化, 肝胆期有造影剂摄取, 最大者约 1.9 cm $\times$ 1.2 cm (图 1D), 脾脏明显增大, 其内



A: 动脉相 (22 s) 结节呈等增强; B: 门脉相 (100 s) 结节呈低增强; C: 实质相 (240 s) 结节呈低增强; D: MRI 示肝左叶结节呈高信号 (箭头示); E: 病理图 (肝左外叶结节) 肝细胞结节样增生, 假小叶样结构形成, 轻度脂肪变, 汇管区慢性炎, 部分出血区域可见片状幼淋巴细胞 (HE 染色, $\times 200$)

图 1 肝左叶结节影像图和病理图

(下转第 378 页)

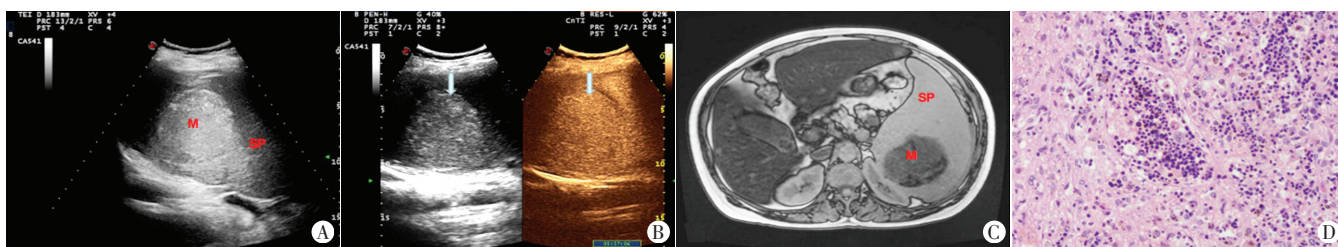
作者单位: 400080 重庆市, 重钢总医院超声科 (赵兴燕); 重庆市陆军特色医学中心超声科 (胡加银)

通讯作者: 胡加银, Email: 290726931@qq.com

- HE4, CA125 and ROMA in the differential diagnosis of benign and malignant adnexal masses[J]. J Ovarian Res, 2016, 9(1): 43.
- [2] Amor F, Vaccaro H, Alcázar JL, et al. Gynecologic imaging reporting and data system: a new proposal for classifying adnexal masses on the basis of sonographic findings[J]. J Ultrasound Med, 2009, 28(3): 285–291.
- [3] Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012[J]. Eur J Cancer, 2013, 49(6): 1374–1403.
- [4] Glanc P, Benacerraf B, Bourne T, et al. First international consensus report on adnexal masses: management recommendations[J]. J Ultrasound Med, 2017, 36(5): 849–863.
- [5] 王思宇, 韩秀婕, 何磊, 等. 乳腺肿物 BI-RADS 分级与病理分化的相关性研究[J]. 中国超声医学杂志, 2016, 32(8): 691–693.
- [6] Amor F, Alcazar JL, Vaccaro H, et al. GI-RADS reporting system for ultrasound evaluation of adnexal masses in clinical practice: a prospective multicenter study[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2011, 38(4): 450–455.
- [7] Zhang T, Li F, Liu J, et al. Diagnostic performance of the gynecology imaging reporting and data system for malignant adnexal masses [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2017, 137(3): 325–331.
- [8] Migda M, Bartosz M, Migda MS, et al. Diagnostic value of the gynecology imaging reporting and data system (GI-RADS) with the ovarian malignancy marker CA-125 in preoperative adnexal tumor assessment[J]. J Ovarian Res, 2018, 11(1): 92.
- [9] Basha MAA, Refaat R, Ibrahim SA, et al. Gynecology imaging reporting and data system (GI-RADS): diagnostic performance and inter-reviewer agreement[J]. Eur Radiol, 2019, 29(11): 5981–5990.
- [10] 陈秋月, 吕国荣. GI-RADS 分类在妇科附件肿块诊断中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2013, 29(6): 527–530.
- [11] 刘婧, 陈秋月, 吕国荣. 超声国际卵巢肿瘤研究组简单法则与妇科影像报告与数据系统分类诊断卵巢肿瘤的比较[J]. 中国医学影像技术, 2017, 33(5): 739–742.

(收稿日期: 2020-08-02)

(上接第 373 页)



A: 二维超声示脾内增强声块影; B: 超声造影示脾脏内块影呈等增强(箭头示), 与周边脾实质一致, 占位效应不明显; C: MRI 示脾脏内肿块 T2 加权呈低信号, 增强后无强化; D: 病理图示(脾脏)梭形细胞结节中见较多扩张血湖样结构, 其内见较多幼稚淋巴瘤样细胞(HE 染色, ×200)

图 2 脾脏肿块影像图和病理图(SP: 脾脏; M: 肿块)

可见多个结节状及团块状长 T1 短 T2 信号, 最大者大小约 8.2 cm×6.6 cm, 增强后无强化(图 2 C)。MRI 提示: ①肝脏信号改变, 结合临床病史考虑铁沉积; 肝内强化结节影, 考虑正常肝组织可能性大; ②脾大; ③脾脏内异常信号, 考虑铁沉积? 髓外造血? 患者于全麻下行脾切除+肝左外叶结节活检术, 病理(肝脏)考虑: 结节样肝硬化伴髓外造血(图 1 E); (脾脏)符合髓外造血(图 2 D)。术后患者恢复良好。

讨论: 在疾病或骨髓代偿功能不足时, 肝、脾、淋巴结可恢复胚胎时期的造血功能称为髓外造血^[1]。发生在新生儿期以外时被认为是病理性^[2]。常见原因有持续性红细胞反应低下(如红细胞破坏、地中海贫血、镰状红细胞症、球形红细胞症)和不能产生正常前体红细胞(如缺铁、恶性贫血、骨髓纤维化、白血病、淋巴瘤、骨转移破坏)^[3], 本例患者有 21 年贫血史, 临床诊断为 α-地中海型贫血, 属前者。文献^[4]报道肝脾瘤样生长髓外造血灶超声表现为多数成类圆形, 极少数成不规则形, 边界较清晰, 一般无囊性变及钙化, 内部回声均质, 晚期可并发肝硬化, 脾功能亢进(脾大); CDFI 示病灶较小时, 内部血流信号不敏感, 病灶较大时, 可探及点、条状血流信号。肝内病灶超声造影动脉相呈弥漫性增强, 门脉相消退早于肝实质。本例患者肝脏结节二维超声显示类圆形减弱回声结节, 边界清晰, 造影动脉相呈等增强, 门脉相及实质相呈低增强, 明显低于周边正常

肝组织。脾内髓外造血灶呈肿瘤样生长, 二维超声表现为脾大, 脾内类圆形增强回声, 边界清晰; 超声造影整个造影周期内与周边脾脏组织呈同步增强模式, 峰值强度与周边组织一致。本例患者肝脾髓外造血灶二维超声表现及肝内病灶超声造影表现与以往文献^[4]报道较为一致, 但脾内病灶超声造影表现罕见报道, 参考有限。仅根据其声像图特点难以准确诊断, 需要结合患者病史及相关实验室检查, 尤其是患者有无血液系统病史等综合判定。

参考文献

- [1] Kapatia G, Kaur A, Rastogi P, et al. Extramedullary hematopoiesis: clinical and cytological features[J]. Diagn Cytopathol, 2020, 48(3): 191–196.
- [2] Johnson NM, Thomas RJ, Grider DJ. Extramedullary hematopoiesis: an unusual finding in angiolymphoid hyperplasia with eosinophilia [J]. Am J Dermatopathol, 2019, 41(9): 680–683.
- [3] 农星民, 周登镨, 岑家定. 地中海贫血髓外造血的影像诊断[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(6): 47–49.
- [4] 朱丽静, 王兴华. 超声造影与增强 CT 对肝局灶性良性病变诊断价值的对比分析[J]. 山西医科大学学报, 2019, 50(5): 23–27.

(收稿日期: 2020-02-14)