

◆ 个案报道

Kupffer phase of hepatic contrast-enhanced ultrasound: Case report

肝脏超声造影 Kupffer 相 1 例

张芳芳¹, 王宏桥²

(1. 青岛大学医学部, 山东 青岛 266005; 2. 青岛大学附属医院腹部超声科, 山东 青岛 266005)

[Keywords] liver neoplasms; contrast media; Ultrasonography; Kupffer cells

[关键词] 肝肿瘤; 造影剂; 超声检查; 库普弗细胞

DOI: 10.13929/j.issn.1003-3289.2020.06.039

[中图分类号] R735.7; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2020)06-0951-01

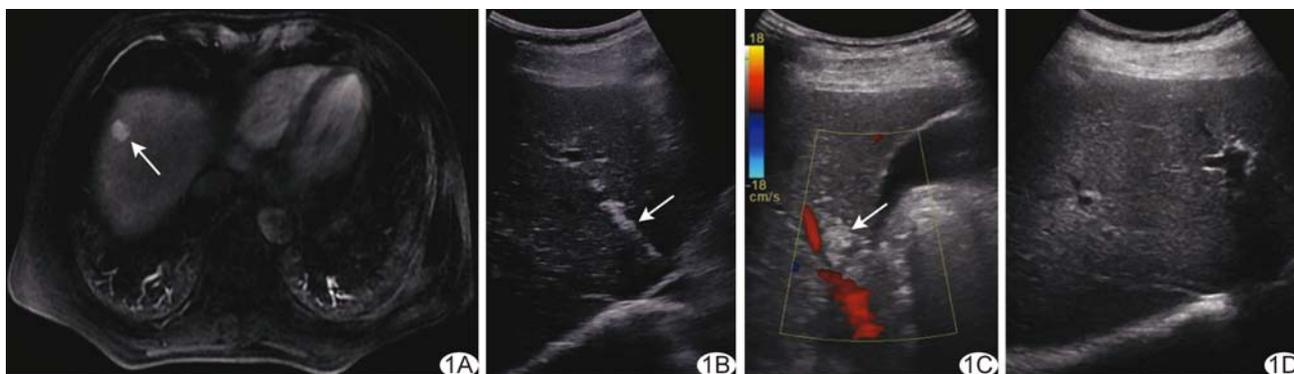


图 1 SonoVue 肝脏超声造影 Kupffer 相 A. 增强 MRI; B. 第 2 次注射造影剂后 23 min 声像图; C. 第 2 次注射造影剂后 33 min; D. 超声造影后 3 天肝脏声像图

患者男, 61 岁, 乙状结肠癌术后 3 年复查, 查体未见明显异常。患者 3 年前于外院接受乙状结肠癌扩大根治术, 术后病理报告(乙状结肠) 盘状隆起型中低分化腺癌; 于我院完成化学治疗后定期复查, 腹部 CT 均未见肿瘤复发及转移征象, 本次复查腹部增强 CT 见肝右前叶动脉期明显强化结节, 长径约 17 mm, 平衡期密度略高; 考虑为新发病灶, 转移瘤? 血管瘤? 行腹部 MR, 肝右叶上段及肝右叶下段见多发结节状等、长 T1 长 T2 信号, 边界尚清, 大者位于肝右前叶上段, 长径约 16 mm, DWI 呈稍高信号, 增强扫描动脉期强化明显(图 1A), 平衡期强化程度稍下降; 考虑转移瘤可能, 不排除肝不典型血管瘤。腹部超声肝右叶未见明显占位。经肘静脉注射 1.5 ml 声诺维(SonoVue), 12 min 24 s 后再次注射同量 SonoVue, 行第 2 次超声造影, 肝脏 3 时相均未见异常增强区及廓清区; 之后 23 min 扫查全肝, 发现造影模式下肝内造影剂基本廓清, 但灰阶图像见肝内点状、斑片状高回声, 大部分呈条簇状沿血管分布(图 1B); 10 min 后更换设备扫查全肝, 肝

内仍见斑片状高回声聚集于血管周围, 分布较前局限(图 1C); 3 天后复查腹部超声, 肝内点簇状高回声消失(图 1D)。

讨论 目前少见关于 SonoVue 在肝内的 Kupffer 相(即 Kupffer 细胞吞噬 SonoVue) 的报道。本例出现 SonoVue 的 Kupffer 相, 可能与以下因素有关: ①注射 2 次 SonoVue, 间隔时间为 12 min 24 s, SonoVue 外壳包膜脂质成分为聚乙二醇, 首次注射聚乙二醇类乳剂可激活巨噬细胞, 增强 Kupffer 细胞的吞噬功能, 可能致其吞噬第 2 次注射的造影剂而出现 Kupffer 相; ② Kupffer 细胞摄取微泡数量随造影剂剂量增加而增加, 本例共注射 3.0 ml 造影剂; ③活化的嗜中性粒细胞能吞噬脂质和蛋白质微泡, 本例 CT 提示慢性炎症可能, 嗜中性粒细胞和单核细胞活化, 吞噬造影剂可出现 Kupffer 相; ④与患者自身特性有关。

Kupffer 细胞对 SonoVue 的吞噬率较低, 造影界面下显示 Kupffer 相不如 Sonazoid 等造影剂清晰, 但二维灰阶图像可见明显 Kupffer 相, 其机制目前仍不明确, 对肝内占位仍需定期随访。

[第一作者] 张芳芳(1993—), 女, 山东烟台人, 在读硕士。E-mail: 1609477412@qq.com

[收稿日期] 2019-05-30 [修回日期] 2020-02-09