

分析,与实际的三维立体流场有一定差别。目前尚无公认的金标准,需加大样本量进一步研究。

综上所述,改良的 VFM 技术可以显示 ASD 患者左、右心室舒张期血流流场变化,为探索心室早期舒张功能变化提供一定的依据,有望成为探索心腔内血流动力学的较为理想的手段。

参考文献

- [1] 韦馨,唐红,陈柳,等.血流向量成像技术在房间隔缺损右房流场可视化及肺体循环血流量比定量中的价值[J]. 四川大学学报(医学版),2012,43(2):275-279.
- [2] 王泓,曹铁生,杨斌,等.速度向量成像技术评价房间隔缺损患者右心室节段收缩功能[J/CD]. 中华医学超声杂志(电子版),2009,6(2):34-37.

- [3] Hong GR, Pedrizzetti G, Tonti G, et al. Characterization and quantification of vortex flow in the human left ventricle by contrast echocardiography using vector particle image velocimetry [J]. JACC Cardiovasc Imaging, 2008, 1(6):705-717.
- [4] Hong GR, Kim M, Pedrizzetti G, et al. Current clinical application of intracardiac flow analysis using echocardiography [J]. J Cardiovasc Ultrasound, 2013, 21(4):155-162.
- [5] 穆玉明,曹春宁,唐琪,等.房间隔缺损封堵术对左心室结构和功能影响的超声应变率研究[J]. 中华超声影像学杂志,2008,17(8):661-664.
- [6] 陈倬,李治安,何怡华,等.应用血流速度向量和流线(VFM)技术评价左心室舒张功能的初探[J]. 中国超声医学杂志,2010,26(4):315-317.
- [7] 夏纪筑,高玉丽,王庆庆,等.超声向量血流图对原发性高血压患者左心室涡流的初步研究[J]. 实用医学杂志,2012,28(7):1085-1087.

(收稿日期:2016-12-09)

· 病例报道 ·

Ultrasonic manifestations of spontaneous rupture and hemorrhage of liver cancer: a case report

肝癌自发破裂出血超声表现 1 例

向清玉 郑玉玲

[中图分类号] R735.7;R445.1

[文献标识码] B

患者男,52岁,因无明显诱因出现上腹部持续性锐痛1周,放射至右侧后背及右肩部,加重1d就诊。无腹胀,无明显恶心、呕吐,无发热,无尿频、尿急及尿痛等。既往无特殊病史。入院体格检查:全腹腹肌紧张,压痛及反跳痛,以右上腹为重,腹水征阳性;体温36.6℃,脉搏84次/min,呼吸21次/min,血压112/69 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)。实验室检查:白细胞 $11.1 \times 10^9/L$;红细胞 $3.63 \times 10^{12}/L$;血红蛋白118 g/L。乙肝表面抗原、e抗体、乙肝核心抗体均呈阳性。谷丙转氨酶319 U/L;谷草转氨酶311 U/L。超声检查:可见肝脏体积稍大,边界毛糙,肝实质回声略增粗增强,分布欠均匀,血管网走行欠清晰,门静脉主干内径约1.21 cm。于肝右叶内探及一11.4 cm×8.6 cm 中高回声分叶状肿物,边界尚清,周围伴低回声晕,内部回声不均匀,内为中高回声及低回声,深

吸气加压,包块边界无变形,内部回声及形态无明显变化,局部近膈肌处肝包膜欠光整(图1);CDFI:肿物内部可探及点状彩流信号。脾肾间隙及下腹部均可探及无回声区,其中下腹部无回声区深约9.8 cm,内可见密集点状略强回声及肠管回声。右侧膈下亦可见小片状无回声区,另于肝右叶肿物处肝包膜外可见范围约3.8 cm×5.6 cm的团状中高回声,边界欠清(图2)。超声诊断:肝内实性占位,考虑肝癌;腹腔积液(积血可能),膈下积液(并积血块可能)。CT检查:肝内见片状稍低密度影,断面大小约9.1 cm×7.5 cm,边界尚清,其内可见斑片状略高密度影。肝右叶可见点状致密影,肝周可见液性密度影(图3)。CT诊断:肝内占位性病变,考虑肝癌可能(瘤内及肝包膜下出血);肝内点状钙化灶;腹腔出血?

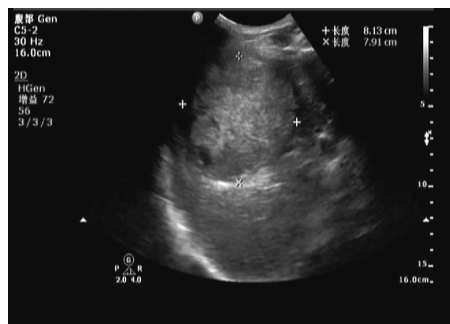


图1 肝右叶巨大实质性占位声像图

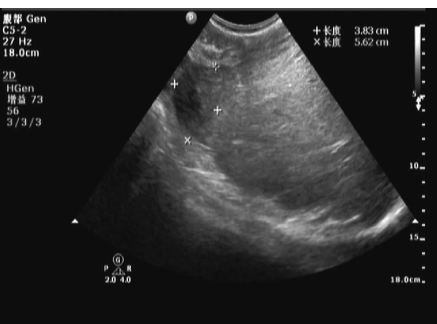


图2 膈下积液及自发破裂的肝癌组织声像图

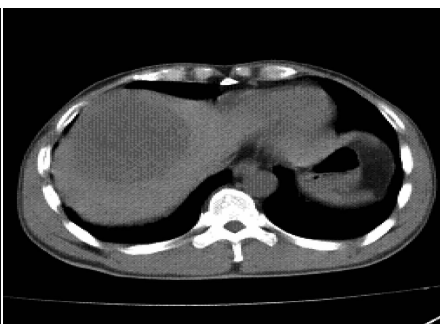


图3 CT示肝内实质性占位及肝周液性密度影
(下转第158页)

常规超声分级评分中有 46 个评分 ≥ 3 分,超声弹性成像评分中 19 个评分 ≥ 3 分,超声造影评分中 15 个评分为 3 分,单一评分提示为恶性,该部分患者病理结果均为良性,而多模式超声成像综合评分后该部分患者 ≤ 6 分,均为良性。提示对于该部分患者,或许不必进行手术,大大减少患者的手术率,减轻患者的精神及经济负担,具有较高的临床应用价值。

综上所述,多模式超声成像可提高诊断甲状腺结节良恶性的敏感性、特异性及准确率,为临床甲状腺结节的鉴别诊断提供可靠依据,而多模式超声成像评分法规了诊断,减低手术率,具有广泛应用前景。然而在实际工作中,由于样本量较小,结论仍存在一定的误差,应在今后工作中提高样本量,提高诊断准确率。

参考文献

- [1] Horvath E, Majlis S, Rossi R, et al. An ultrasonogram reporting system for thyroid nodules stratifying cancer risk for clinical management[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2009, 94(5):1748-1751.

- [2] 罗葆明, 杨海云, 肖晓云, 等. 改良弹性评分标准在乳腺良恶性病灶鉴别诊断中的前瞻性研究[J]. 中华超声影像学杂志, 2009, 18(6): 514-516.
- [3] 姜珏, 马文琦, 周琦, 等. 超声造影在单发甲状腺结节中的诊断价值[J]. 中国超声医学杂志, 2013, 29(2): 100-102.
- [4] 李苗, 刘娜, 白亚莲, 等. 超声造影和超声弹性成像对甲状腺良恶性结节的鉴别诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2011, 30(8): 516-520.
- [5] Park DR. The microbiology of ventilator-associated pneumonia [J]. Respir Care, 2005, 50(6): 742-763.
- [6] 安向光, 曹建伟, 刘岩, 等. 冠脉搭桥术后呼吸机相关性肺炎病原学及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 19(19): 2626-2628.
- [7] 刘利平, 张立, 刘静静, 等. TI-RADS 分级结合弹性成像对甲状腺结节鉴别诊断及不同医师一致性研究[J]. 中国超声医学杂志, 2015, 31(6): 490-493.
- [8] 王琰, 崔可飞, 马笑. 超声造影评分对甲状腺 TI-RADS 4 类结节良恶性的诊断价值[J]. 中国超声医学杂志, 2015, 31(10): 880-883.
- [9] 张红丽, 王华, 周琦, 等. 结节性甲状腺肿的超声造影表现[J]. 中国超声医学杂志, 2013, 29(6): 481-483.

(收稿日期: 2016-03-30)

(上接第 154 页)

行急诊手术: 腹腔见大量积血及凝血块, 量约 2000 ml, 肝脏质中等, 无明显结节, 肝右后见巨大包块, 约 10.0 cm $\times$ 12.0 cm $\times$ 12.0 cm, 溃烂, 并可见活动性出血, 探查全腹腔后距肿瘤 1 cm 完整切除肿瘤包块(图 4)。术后病理诊断: 肝细胞癌并显著坏死, Edmonson 分级 III~IV 级, 距切缘 1 mm 见有肿瘤组织; 小结节性肝硬化(图 5)。术后 14 d 超声复查: 右后叶见范围约 7.4 cm $\times$ 5.4 cm 无回声, 考虑术后包裹性积液。



图 4 巨大肝癌切除术后标本(箭头示肝癌自发破裂处)

讨论: 肝癌自发性破裂出血是原发性肝癌的最严重并发症, 由于起病急骤, 易引起出血性休克, 可在短期内导致患者死亡。患者临床表现主要为腹部疼痛、腹膜炎体征及失血性休克, 其中一部分患者因肿瘤破裂出血引发腹痛就诊而确诊, 突发性腹痛并腹腔内出血是其主要临床表现。因此, 应及早诊断及确定治疗措施。彩色多普勒超声能较准确地观察肝癌的大小、波及范围及腹腔积液情况; 明确肝癌在肝脏内的位置及其与肝内各血管的关系, 了解门静脉及其分支、肝静脉和下腔静脉内有无癌栓; 肝癌破裂出血可表现为肝包膜下血肿, 肿瘤内少量出血表现

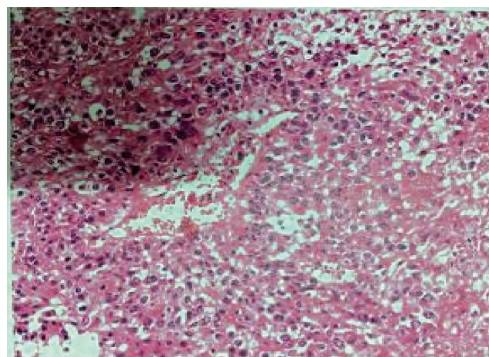


图 5 肝癌自发破裂出血术后病理图(HE 染色, $\times 100$)

为肿瘤边界不清进而发展为肝包膜下血肿, 到肝包膜连续性中断最终肝包膜破裂致腹腔积血, 反映了肝癌自发性破裂的动态变化过程。超声可动态观察上述变化过程, 及早诊断活动性出血。超声引导下腹腔穿刺出不凝血是诊断腹腔出血的金标准。应用超声造影技术诊断和引导治疗可作为今后的工作方向。CT 能证实肝癌破裂出血的诊断, 帮助了解其他毗邻器官的影像资料, 掌握整个肝脏及其内血管的情况, 以评估对患者采取栓塞或切除的可行性。

肝癌自发破裂在破裂前往往无任何征兆, 患者甚至在破裂前未能诊断, 破裂后大量的腹腔出血常会导致血流动力学状态不稳定及肝功能的急性损伤, 继而引发肝性脑病。本文通过对比本病超声、CT 影像及术后病理, 可以更好地了解声像图特征, 为临床实现床旁及急救现场快速诊断肝癌破裂出血提供客观依据, 有效避免误诊、漏诊, 提高急性肿瘤破裂的确诊率及早期诊断率, 对于有效治疗和延长其生存期至关重要。

(收稿日期: 2016-10-30)