

滑肌细胞的机制,平滑肌细胞增殖、增生、肥大,肌型动脉中膜增厚,非肌型动脉肌化,引起肺血管结构重构<sup>[10]</sup>。新生儿 PDA 会引起肺动脉压力升高,所以在肺血管结构重构还未发生或重构程度较轻微时促进动脉导管闭合,阻断左向右分流,减少肺血流量,可有效降低肺动脉压力,防止肺动脉高压的发生发展。

本研究有 3 例患儿死亡于新生儿持续性肺动脉高压(persistent pulmonary hypertension of the newborn, PPHN), PPHN 是指新生儿出生后肺血管阻力持续性增高,肺动脉压超过体循环动脉压,使由“胎儿”型循环过渡至正常“成人”型循环发生障碍,引起心房和(或)动脉导管水平血液的右向左分流,临床出现严重低氧血症等症状。本研究 3 例 PPHN 患儿均表现为产后全身明显青紫,呼吸困难,血氧饱和度在 50%左右,超声心动图发现心房或动脉导管水平有右向左分流,并排除了先天性心脏畸形。该病是新生儿期较严重的疾病之一,发病率很低,但病死率及后遗症发生率较高,治疗困难。

综上所述,超声心动图可早期诊断新生儿 PDA,可无创评价新生儿肺动脉压力,且可观察治疗过程中的动态变化,在 PDA 的诊治中具有重要作用。

#### 参考文献

- [1] 吉伟,李奋.动脉导管未闭形成的分子机制[J].国际心血管病杂志,2012,39(3):141-142.  
[2] Schneider DJ, Moore JW. Patent ductus arteriosus [J]. Circulation,

- 2006,114(17):1873-1882.  
[3] 吴雅峰,张桂珍.实用超声诊断学[M].北京:中国医药科技出版社,1996:244-246.  
[4] Brand A, Dollberg S, Keren A. The prevalence of valvular regurgitation in children with structurally normal heart: a color Doppler echocardiographic study [J]. Am Heart J, 1992, 123(1): 177-180.  
[5] 杨春燕,卢宪梅,李文,等.超声心动图评价新生儿窒息是缺氧性肺动脉高压左心功能减低的意义[J].中国小儿急救医学,2012,19(6):617-619.  
[6] Friedberg MK, Feinstein JA, Rosenthal DN. A novel echocardiographic Doppler method for estimation of pulmonary arterial pressures [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2006, 19(5): 559-562.  
[7] Razzaq A, Iqbal Q, Nizami N. Risk factors and mortality among newborns with persistent pulmonary hypertension [J]. Pak J Med Sci, 2013, 29(5): 1099-1104.  
[8] Sun YJ, Pang KJ, Zeng WJ, et al. Screening study of pulmonary arterial hypertension in patients with congenital heart diseases [J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2012, 92(16): 1091-1094.  
[9] 刘兵华.介入治疗动脉导管未闭并重度肺动脉高压的近中期疗效评价[J].大连医科大学,2007,4(10):143.  
[10] 杜军保,唐朝枢.肺动脉高压[M].北京:北京大学医学出版社,2010:235.

(收稿日期:2016-06-20)

#### · 病例报道 ·

## Diagnosis of intrahepatic cholangiocarcinoma by contrast-enhanced ultrasound: a case report 超声造影诊断肝胆管细胞癌 1 例

周元 张美华 马静

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者女,83岁。因“腹痛腹胀3个月伴发热2d”来我院就诊,自诉3个月前开始反复出现上腹痛,2d前腹痛加重并持续胀痛,呕吐后腹痛无明显缓解,伴有发热,最高体温38.2℃。实验室检查:白细胞24.02×10<sup>9</sup>/L,中性粒细胞百分比90.41%,谷丙转氨酶15U/L,谷草转氨酶53U/L,甲胎蛋白2.07ng/ml,癌胚抗原2.11ng/ml,糖类抗原19951.46U/ml;血清乙肝表面抗原、乙肝表面抗体、快速血浆反应素试验及丙肝抗体均为阴性。腹部超声检查:肝脏右叶内见一低回声区,范围约92mm×81mm×88mm,形态不规则,边界模糊,内部回声不均匀(图1);CDFI示:内部见少量斑点状血流信号。超声提示:肝脏右叶占位,考虑脓肿。上腹

部增强CT示:肝右叶占位,感染性病变可能大,伴腹腔淋巴结肿大,建议复查排除肿瘤。给予抗菌、消炎、止痛及支持对症治疗,治疗期间患者腹痛症状改善,体温恢复正常,白细胞及中性粒细胞百分比未见明显下降。两周后复查常规超声,提示肝右叶占位情况较前未见明显变化。后行肝脏超声造影示:肝右叶造影剂异常充填区:动脉相周边厚环状、内部稀疏羽毛状高增强(图2),门脉相造影剂开始消退,呈稍低增强,延迟相病灶呈低增强,病灶较常规超声明显增大,大小为113mm×98mm×104mm,考虑肝脏恶性肿瘤,肝内胆管细胞癌可能。后行超声定位下肿块穿刺活检,病理结果为肝脏胆管细胞癌。

(下转第274页)

准确度有待于提高。

近年来 3D-TVS 在临床的应用日益受到青睐,它可以全方位、多平面成像,直观显示子宫冠状面,弥补了 2D-TVS 的不足之处。在诊断宫腔轻度粘连方面,可以清晰显示冠状面上子宫侧壁、宫角区域及宫腔边缘的粘连,表现为宫腔内形态不规则的片状回声减低区,可明确显示粘连的位置和范围,为宫腔镜治疗提供可靠依据。3D-TVS 可清晰显示宫角形态和宫角锐利度情况,如果宫角圆钝失去正常形态,则为宫腔粘连的间接征象。3D-TVS 可形象地显示粘连的空间结构及其与周围组织的空间关系,其诊断与宫腔镜下所见符合率高。李学广等<sup>[5]</sup>报道 3D-TVS 诊断宫腔轻度粘连的准确率为 88.6%,明显高于 2D-TVS (61.3%)。张丽珍和毛韧<sup>[6]</sup>发现 2D-TVS 在诊断宫腔轻度粘连方面容易出现漏误诊,而 3D-TVS 能显著提高宫腔轻度粘连的检出率,高达 90%。本研究 3D-TVS 诊断宫腔轻度粘连的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值及诊断符合率分别为 92.86%、66.67%、97.50%、40.00% 及 91.11%,较 2D-TVS 有明显优势。3D-TVS 漏诊 3 例,其中 1 例为宫内置环者,受节育环遮挡影响,无法全面获取宫腔内膜图像;另 2 例未见明显内膜缺损区,仅表现为内膜边缘毛糙、欠规整,为宫腔边缘性轻度粘连。误诊 1 例,该患者合并黏膜下肌瘤,肌瘤压迫周围内膜形成回声减低的伪像,并非粘连导致。

王军玲<sup>[7]</sup>报道不同程度宫腔粘连患者宫腔镜下手术疗效不同,其中宫腔轻度粘连手术效果最好,92%~96%的宫腔轻度粘连患者经治疗后恢复正常月经,因此早期发现宫腔轻度粘连并

及时治疗,预后较好。3D-TVS 诊断宫腔轻度粘连较 2D-TVS 有明显优势,可显示内膜边缘、宫腔侧壁及宫角部位的细微粘连,精确度可达 1~2 mm;同时可对粘连的具体位置、范围及与周围组织关系等进行全面评估,为宫腔镜手术提供术前指标,对临床治疗有重要的指导作用。

综上所述,3D-TVS 诊断宫腔轻度粘连直观、准确,较 2D-TVS 检出率大大提高,漏、误诊率明显降低,具有重要的临床应用价值。

#### 参考文献

- [1] 李雷,孙爱军.宫腔粘连的诊治进展[J].生殖医学杂志,2011,20(1):63-68.
- [2] 黄雪兰.宫腔粘连的超声诊断价值探讨[J].实用临床医学,2005,6(6):98-102.
- [3] 周莹,夏飞,茅彩萍,等.腔内三维超声在宫腔粘连诊断中的价值[J].中国妇幼保健,2015,33(30):5917-5919.
- [4] 李敏,王嵩明.宫腔粘连的研究进展[J].中国妇幼保健,2011,26(1):1267-1270.
- [5] 李学广,郑利会,葛继帮,等.经阴道三维超声成像对宫腔粘连的临床诊断价值探析[J].临床研究,2015,29(13):182-183.
- [6] 张丽珍,毛韧.经阴道二维超声联合经阴道三维超声对宫腔粘连的诊断价值[J].医学影像学杂志,2016,11(26):180-182.
- [7] 王军玲.重度宫腔粘连分离术后两种预防复发方法比较[J].医学新知杂志,2015,25(1):38-41.

(收稿日期:2016-07-01)

(上接第 271 页)



图 1 肝右叶肿块声像图(箭头所示为肿块)



图 2 肝右叶肿块超声造影动脉相声像图

讨论:肝内胆管细胞癌是发生在肝内胆管被覆上皮的一种少见原发性肝癌,占肝脏原发性恶性肿瘤的 5%~15%<sup>[1]</sup>。根据胆管细胞癌的发病部位分为周围型和肝门型胆管细胞型肝癌。本

例患者因腹痛伴发热就诊,白细胞及中性粒细胞百分比增高明显,而甲胎蛋白、癌胚抗原及糖类抗原等肿瘤指标均正常,常规超声及 CT 提示倾向于感染性病灶,故临床首先考虑肝脓肿,行抗感染治疗后白细胞和中性粒细胞百分比均未明显下降,复查常规超声肝脏右叶肿块较前未见明显变化,结合超声造影灌注特点,考虑该患者为恶性肿瘤,胆管细胞癌可能性大,后经病理确诊。增强 CT 对典型的肝脏胆管细胞癌可准确诊断,而不典型胆管细胞癌 CT 增强表现较为特殊,极易漏误诊,本例病灶即表现为不典型增强表现。肝脏胆管细胞癌与肝脓肿声像图有很多相似之处,鉴别较难,均可表现为肿块较大,边界模糊,形态不规则,内部回声不均匀。超声造影可为鉴别肿瘤良恶性提供更多信息,主要是依据良恶性肿瘤的生长方式和病理基础不同。胆管细胞癌生长方式为浸润性,常规超声难以显示肿瘤细胞浸润部分,经过造影剂微循环灌注,可清晰显示肿瘤浸润范围,因此造影下肿块生长范围的测值较常规超声测值准确。胆管细胞癌病理基础为肿瘤边缘以肿瘤细胞为主而纤维组织含量较少,中央区肿瘤细胞较少而纤维组织含量丰富,故周边血供丰富,所以会出现动脉相肿块周边厚环状、内部稀疏羽毛状增强的造影表现,这也是胆管细胞癌的超声造影表现之一。

#### 参考文献

- [1] 肖运平,肖恩华,梁斌,等.周围型肝内胆管细胞癌的影像学表现与病理对照分析[J].实用放射学杂志,2006,22(8):952-955.

(收稿日期:2016-04-14)