

- cervical lymph nodes[J].Ultrasound Med Biol, 2016, 42(2):378-386.
- [8] 刘丽娟,徐晓红,杨永光,等.声脉冲辐射力成像声触诊组织定量技术鉴别诊断颈部淋巴结良恶性的价值[J].临床超声医学杂志, 2015, 17(6):379-381.
- [9] 冯桦,宋宏萍,周晓东,等.实时组织弹性成像与常规超声诊断甲状腺癌术后颈部淋巴结转移癌的对比研究[J].临床超声医学杂志, 2012, 14(7):444-447.
- [10] 史俊妮,贾宛儒,费晓春,等.恶性淋巴瘤性与转移性淋巴结的超声

- 弹性成像特征鉴别[J].中国超声医学杂志, 2015, 31(10):891-893.
- [11] 孟德莉,丁凤峰,邢玲玲.声触诊组织定量技术在颈部淋巴结疾病中的初步研究[J].医学影像学杂志, 2015, 25(5):786-788.
- [12] Taylor K, O'Keefe S, Britton PD, et al. Ultrasound elastography as an adjuvant to conventional ultrasound in the preoperative assessment of axillary lymph nodes in suspected breast cancer: a pilot study[J]. Clin Radiol, 2011, 66(11):1064-1071.

(收稿日期:2016-04-25)

· 病例报道 ·

Ultrasound diagnosis of tetralogy of Fallot and valve double orifice in children: a case report

超声诊断小儿法洛四联症合并双孔二尖瓣畸形 1 例

严 薇 马小静

[中图分类号] R725.4;R540.45

[文献标识码] B

患儿男, 5 岁, 因心脏杂音来我院就诊。超声心动图显示: 剑突下短轴切面示二尖瓣口呈两个分离的大小一致的圆形瓣口, 呈“眼镜样”双孔回声(图 1), 瓣叶启闭活动正常; 胸骨旁左心长轴切面示主动脉骑跨, 骑跨率 50%(图 2); 胸骨旁大动脉短轴切面示膜周部室间隔缺损, 缺口径 17 mm, 肺动脉狭窄包括漏斗部

及肺动脉瓣狭窄, 彩色多普勒显示漏斗部和肺动脉瓣口射流加速(图 3); 连续多普勒测得右室流出道最大峰值速度 434 cm/s, 最大压差 75 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa), 见图 4。超声诊断: 法洛四联症, 双孔二尖瓣畸形。后经手术证实。

讨论: 法洛四联症是以主动脉骑跨、室间隔缺损、肺动脉狭

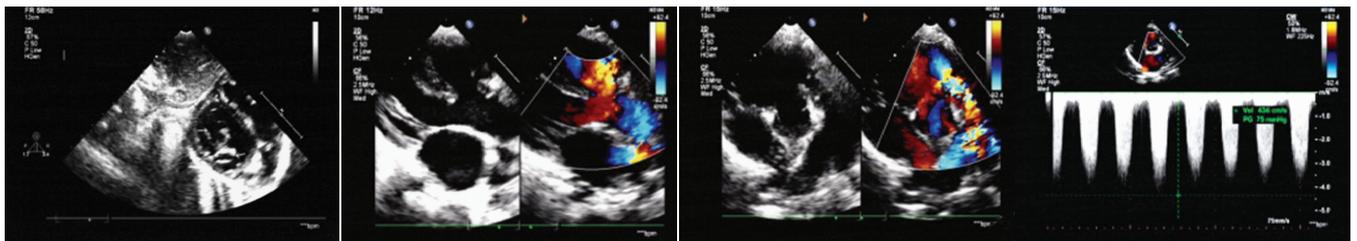


图 1 双孔二尖瓣畸形声像图

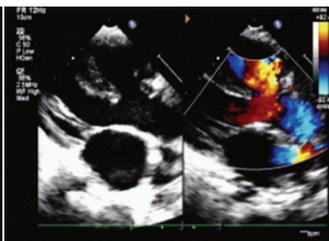


图 2 声像图示主动脉骑跨

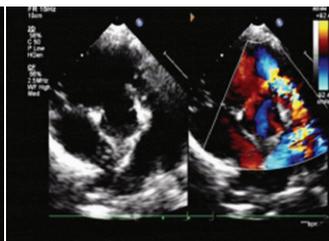


图 3 声像图示室间隔缺损和漏斗部狭窄

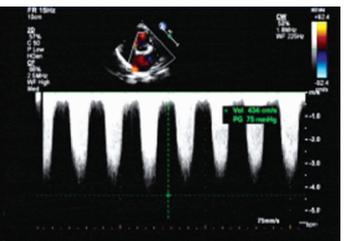


图 4 右室流出道血流频谱图

窄及右室肥厚四种征象为主要病理特征的先天性心血管复合畸形。前三项为原发病变, 而右室肥厚则为其继发性改变。法洛四联症是发绀型先天性心脏病中最为常见的一种病变, 其发病率约占先天性心脏病的 12%~14%^[1]。双孔二尖瓣是一种极为罕见的先天性二尖瓣畸形, 为胚胎期二尖瓣瓣膜组织吸收不良所致, 后瓣中央向前延伸至前瓣之间形成纤维组织桥为其解剖特征^[2]。纤维组织桥将二尖瓣分成两个孔, 一般各有一套瓣叶和瓣下组织, 瓣膜常出现关闭不全, 很少发生狭窄。单纯型少见, 常伴其他先天性心脏畸形, 以合并房室通道畸形最常见。本病例十分罕见, 法洛四联症合并双孔二尖瓣畸形, 同时二尖瓣畸形未引起血流动力学的改变(出现狭窄或者关闭不全)。超声心动图已成为无创性诊断法洛氏四联征的主要手段, 可于胸骨旁左心长轴切面测量计算主动脉骑跨率、左室收缩功能等; 于大动脉短轴切面检测室间隔缺损的大小和位置, 尤其观察肺动脉狭窄的程度, 测量右室流出道、主肺动脉及其分支内径, 可于剑突下四腔切面

测量右室前壁的厚度, 通过测量最大血流速度估测右室流出道及肺动脉的狭窄程度。超声心动图在诊断瓣膜疾病方面也有其独特的优势, 对于本病例, 如果平时仅关注二尖瓣有无狭窄或反流情况, 而忽视对二尖瓣形态的观察, 很容易漏诊双孔二尖瓣畸形的诊断, 因此超声检查时需特别关注二尖瓣的形态, 从各个不同的切面显示二尖瓣的形态, 尤其是二尖瓣短轴切面, 此切面可以很好地显示前、后叶启闭活动, 同时可以观察到有几个孔, 有无粘连、钙化等情况。

总之, 超声检查在诊断该类疾病时, 不仅要注意对心内畸形及血流动力学的准确诊断, 还需关注瓣叶形态结构是否正常。

参考文献

- [1] 王新房. 超声心动图[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008:728-741.
- [2] Ozeke O, Ozbakir C, Gunel EN. Double mitral valve imaging[J]. J Am Soc Echocardiogr, 2010, 23(3):340.

(收稿日期:2016-07-17)