

- [8] 张玉芹,王雪梅,魏述丽.经阴道彩色多普勒超声对宫颈浸润癌诊断及术前分期的价值.中国医学影像技术,2010,26(7):1318-1320.
- [9] Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, et al. WHO classification of tumours of female reproductive organs. 4th ed. Lyon: IARC Press, 2014:172-176.
- [10] Bremer GL, Tiebosch AT, Van Der Putten HW, et al. Tumor angiogenesis: An independent prognostic parameter in cervical cancer. Am J Obstet Gynecol, 1996,174(1 Pt 1):126-131.
- [11] Dobbs SP, Hewett PW, Johnson IR, et al. Angiogenesis is associated with vascular endothelial growth factor expression in cervical intraepithelial neoplasia. Br J Cancer, 1997,76(11):1410-1415.
- [12] Belitsos P, Papoutsis D, Rodolakis A, et al. Three-dimensional power Doppler ultrasound for the study of cervical cancer and precancerous lesions. Ultrasound Obstet Gynecol, 2012,40(5):576-581.
- [13] Testa AC, Ferrandina G, Distefano M, et al. Color doppler velocimetry and three-dimensional color power angiography of cervical carcinoma. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004,24(4):445-452.
- [14] Lieng M, Qvigstad E, Dahl GF, et al. Flow differences between endometrial polyps and cancer: A prospective study using intravenous contrast-enhanced transvaginal color flow Doppler and three-dimensional power Doppler ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol, 2008,32(7):935-940.

Echocardiographic diagnosis of fetal pulmonary artery sling: Case report 超声心动图诊断胎儿肺动脉吊带 1 例

吴 珊,朱剑芳,张卫平

(南昌大学第一附属医院超声科,江西 南昌 330006)

[Key words] Pulmonary artery sling; Echocardiography [关键词] 肺动脉吊带;超声心动描记术

DOI:10.13929/j.1003-3289.2016.10.019

[中图分类号] R735.8; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2016)10-1549-01

孕妇 31 岁,孕 2 产 1,孕 28 周,于我院接受胎儿心脏超声心动图检查:胎儿心脏位于左侧胸腔,四腔心可见房室连接一致。左、右心房室瓣可见,活动可。大动脉起源、走行均未见异常;左心室流出道切面显示室间隔肌部回声缺失约 0.23 cm;三血管切面显示在肺动脉主干左侧可见一圆形血管腔样回声,连续扫查发现管腔样结构汇入冠状静脉窦,冠状静脉窦内径约 0.55 cm;三血管-肺动脉分支切面显示主肺动脉(main pulmonary artery, MPA)内径约 0.71 cm,直接延续为右肺动脉(right pulmonary artery, RPA),分叉处未见左肺动脉(left pulmonary artery, LPA),追踪扫查 RPA,于其第一级分支开口处发出 LPA 走行于降主动脉和气管之间,绕过气管后方行至左肺(图 1A)。CDFI:RPA 于收缩期可见血流信号进入 LPA(图 1B)。超声提示:胎儿心血管发育畸形,肺动脉吊带(pulmonary artery sling, PAS),永存左上腔静脉,室间隔缺损(肌部,右向左分流)。

讨论 PAS 又称迷走左肺动脉,为少见的先天性心血管畸形;其特点为 LPA 异常起源于 RPA;LPA 从 RPA 的后方发出,呈半环形绕过右主支气管向后、向左穿行于食管与气管之间到



图 1 肺动脉吊带 A. 二维超声心动图显示左肺动脉起自右肺动脉(箭),于气管后方向左绕行进入左肺; B. CDFI 可见右肺动脉血流信号进入左肺动脉(箭) (AO:主动脉;DA:动脉导管;DAO:降主动脉;MPA:主肺动脉;LPA:左肺动脉;RPA:右肺动脉;T:气管)

达左肺门,在气管远端和主支气管近端形成吊带。这种异常的解剖结构使 LPA 常压迫气管、支气管,产生不同程度的狭窄。患儿出生后多表现为气促、喘息、呼吸困难及反复肺部感染等症状。本病还常合并其他畸形,包括永存左上腔静脉、房间隔缺损、室间隔缺损等。由于产前超声在三血管切面和三血管-气管切面均不能显示肺动脉分支,所以易漏诊该疾病,此时需调整声束至三血管-肺动脉分支切面,观察肺动脉分支的走行及发育情况;如发现肺动脉分叉处仅见 RPA,未见 LPA,应多切面追踪扫查,警惕可能存在 PAS。PAS 还需与肺动脉交叉、肺动脉异常起源于升主动脉相鉴别。肺动脉交叉为 LPA 起源于 MPA 右侧,RPA 起源于 MPA 左侧,LPA 与 RPA 起始部交叉。肺动脉异常起源于升主动脉超声表现为于三血管切面可见左(右)肺动脉起自升主动脉,可资鉴别。超声无创、无辐射,在孕期检出此病对指导临床积极采取相应措施具有重要意义。

[第一作者] 吴珊(1990—),女,江西南昌人,在读硕士,医师。

E-mail: 945502269@qq.com

[收稿日期] 2016-03-21 [修回日期] 2016-07-08