

- fibrosis in chronic hepatitis B[J]. J Viral Hepat, 2013, 20(4): 240-247.
- [5] 王怡, 段云友, 张莉, 等. 射频超声技术评价冠心病患者颈动脉弹性的临床研究[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 9(5): 421-425.
- [6] Ishizaka N, Ishizaka Y, Takahashi E, et al. Increased prevalence of carotid atherosclerosis in hepatitis B virus carriers[J]. Circulation, 2002, 105(9): 1028-1030.
- [7] Targher G, Bertolini L, Padovani R, et al. Differences and similarities in early atherosclerosis between patients with non-alcoholic steatohepatitis and chronic hepatitis B and C[J]. J Hepatol, 2007, 46(6): 1126-1132.
- [8] Turhan O, Coban E, Inan D, et al. Increased mean platelet volume in chronic hepatitis B patients with inactive disease [J]. Med Sci Monit, 2010, 16(4): CR202-205.
- [9] Ferraioli G, Filice C, Castera L, et al. WFUMB guidelines and recommendations for clinical use of ultrasound elastography: part 3: liver[J]. Ultrasound Med Biol, 2015, 41(5): 1161-1179.
- [10] 周玲, 张莉, 段云友, 等. 血管内径追踪和矢量应变技术评价糖尿病患者颈总动脉弹性的价值 [J]. 中华超声影像学杂志, 2012, 21(3): 197-200.
- [11] 田家玮, 姜玉新. 临床超声诊断学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 381-393.

(收稿日期: 2017-03-01)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of fetal umbilical arteriovenous fistula with fetal growth restriction: a case report

超声诊断胎儿脐动静脉瘘合并胎儿生长受限 1 例

张 兰 刘洪莉

[中图法分类号] R714.43;R445.1

[文献标识码] B

患者女, 28 岁, 孕 3 产 1, 孕 38⁺⁶ 周。既往体健, 否认高血压史、病毒感染史, 无毒物及放射线接触史。孕期常规补充叶酸、钙剂、铁剂; 高通量基因测序产前筛查低风险; 弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒及单纯疱疹病毒筛查正常; 口服 75 g 葡萄糖耐量实验示: 空腹血糖 5.3 mmol/L, 餐后 1 h 血糖 10.0 mmol/L, 餐后 2 h 血糖 7.8 mmol/L, 未行特殊处理, 后监测血糖正常。超声检查: 双顶径 87 mm, 头围 311 mm, 腹围 305 mm, 股骨长度 67 mm, 估计胎儿质量 2479 g。胎儿脐动脉收缩期峰值血流速度与舒张末期血流速度比值(S/D)3.94, 大脑中动脉收缩期峰值流速 67 cm/s, S/D 值 5.62。近腹处脐带内其中一条脐动脉与脐静脉相通, 瘘口宽约 0.5 mm, 彩色多普勒示脐静脉内可见以红色为主的花彩血流束(图 1), 束宽约 0.5 mm; 频谱多普勒检测到瘘口处双期连续性血流频谱(图 2), 以脐动脉向脐静脉分流为主,

流速约 105 cm/s(近胎盘处脐静脉流速约 42 cm/s, 腹腔内脐静脉流速约 32 cm/s)。超声提示: 宫内单活胎, 胎儿脐动静脉瘘可能, 胎儿脐动脉 S/D 值增高, 胎儿测值小于孕周。患者即日入院, 行经腹子宫下段横切口剖宫产术。新生儿体质量为 2500 g, Apgar 评分在 1、5、10 min 分别为 9 分(肌张力扣 1 分)、10 分、10 分。术后诊断: 胎儿生长受限, 胎儿脐动静脉瘘, 妊娠期糖尿病, 瘢痕子宫(前次剖宫产)。

讨论: 脐动静脉瘘是一种罕见的血管畸形。本例发现近腹处脐带内其中一条脐动脉通过宽约 0.5 mm 的瘘口与脐静脉相通, 彩色多普勒及频谱多普勒证实该瘘口处存在分流, 故诊断为胎儿脐动静脉瘘。正常情况下, 胎儿血流通过脐动脉进入胎盘, 与母体进行气体和物质交换, 本例由于低血氧含量的脐动脉通过瘘口与高血氧含量的脐静脉直接连接, 以脐动脉向脐静脉分流为主, 且瘘口处分流速度较高(105 cm/s), 导致脐静脉的血氧含量降低, 最终导致胎儿生长受限。目前关于产前超声诊断胎儿脐带内脐动静脉瘘的报道较少。胎儿生长受限即胎儿估计体质量低于同孕龄胎儿体质量的第十百分位数, 可致死胎、早产、低出生体重、胎儿缺氧及新生儿窒息等, 远期将影响神经行为发育, 并增加代谢综合征的发生风险。本例新生儿为小于孕龄儿, 与产前诊断相符。故当超声发现胎儿生长受限时需警惕有无脐动静脉瘘, 此也为胎儿生长受限的病因诊断提供了新思路。同时, 对该类胎儿的监测及分娩时机的选择亦具有重要指导意义。

(收稿日期: 2016-09-20)

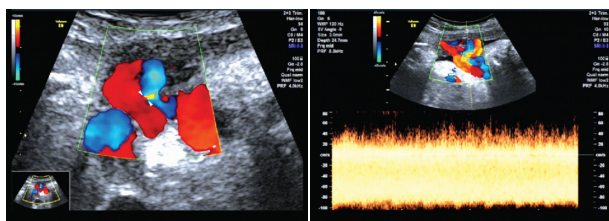


图 1 彩色多普勒示脐静脉内可见以红色为主的花彩血流束(箭头示)

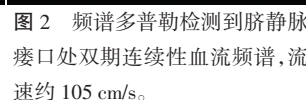


图 2 频谱多普勒检测到脐静脉瘘口处双期连续性血流频谱, 流速约 105 cm/s。

基金项目: 国家卫计委公益性行业科研专项项目(201402006)

作者单位: 400016 重庆市, 重庆医科大学附属第一医院妇产科