Magn Reson Imaging, 2017, 37: 27-32.

[35] Li KA, Zhang RM, Zhang F, et al. Studies of pathology and VEGF expression in rabbit cerebrospinal fluid metastasis: Application of dynamic contrast-enhanced MRI. Magn Reson Imaging, 2011, 29(8): 1101-1109.

[36] 钟志伟, 包盈莹, 余煜栋, 等. 周围型肺癌的体素内不相干运动弥散加权成像与血管内皮生长因子相关性研究. 实用医学影像杂志, 2017, 18(1): 1-3.

Prenatal ultrasonic diagnosis of pulmonary atresia with ventricular septal defect: Case report

产前超声诊断肺动脉瓣闭锁伴室间隔缺损 1 例

刘素霞, 贾培万, 战　冰

(青岛市胶州中心医院特检科, 山东 青岛　266300)

[**Key words**] Fetus; Pulmonary atresia; Heart septal defects, ventricular; Ultrasonography, prenatal

[**关键词**] 胎儿; 肺动脉瓣闭锁; 室间隔缺损; 超声检查, 产前

DOI: 10.13929/j.1672-8475.201801018

[**中图分类号**] R714.53; R445.1　[**文献标识码**] B　[**文章编号**] 1672-8475(2018)06-0382-01



图 1　胎儿肺动脉瓣闭锁伴室间隔缺损超声心动图表现　A. 室间隔膜周部缺损、主动脉骑跨室间隔、右位主动脉弓; B. 降主动脉周围显示左、右体肺动脉侧支　(LV: 左心室; RV: 右心室; LA: 左心房; VSD: 室间隔缺损; AAO: 升主动脉; DAO: 降主动脉; L-MAPCAs: 左侧体肺动脉侧支; R-MAPCAs: 右侧体肺动脉侧支)　**图 2**　引产后大体解剖图　A. 降主动脉右侧发出 2 支体肺动脉侧支入右肺; B. 降主动脉左侧发出 1 支体肺动脉侧支入左肺　(MAPCAs: 体肺动脉侧支; L-LUNG: 左肺; DAO: 降主动脉; R-LUNG: 右肺)

孕妇 29 岁, 孕 2 产 1, 体健, 平素月经规律。孕 24 周$^{+2}$超声检查示胎儿心脏位于左侧胸腔内, 心轴左移, 四腔心对称, 十字交叉结构存在, 心房正位, 心室右襻, 房室连接一致; 室间隔膜周部中断约 3.5 mm, 主动脉内径明显增宽约 7.7 mm, 前移骑跨于室间隔之上(图 1A); 降主动脉短轴切面示降主动脉两侧探及体肺动脉侧支(图 1B)。超声诊断: 胎儿肺动脉瓣闭锁伴室间隔缺损(pulmonary atresia with ventricular septal defect, PA-VSD), 体肺动脉侧支形成, 动脉导管缺如, 镜像右位主动脉弓。遂行胎儿引产术。引产后胎儿尸体解剖: 心底部仅显示主动脉起源于左、右心室, 周围未见肺动脉, 主动脉弓下未见动脉导管; 胸部降主动脉右侧发出 2 支体肺动脉侧支入右肺(图 2A); 胸部降主动脉左侧发出 1 支体肺动脉侧支经食管后方入左肺(图 2B); 室间隔膜周部缺损。

讨论　PA-VSD 是少见的复杂性先天性心脏病, 约占先天性心脏病的 2%, 其发病率约占出生活婴的 4/100 000。根据有无原位肺动脉、有无肺动脉融合以及是否出现大的体-肺侧支动脉形成, 可将 PA-VSD 分为 3 型: A 型, 原位肺动脉存在, 无体肺侧支血管, 肺血流由动脉导管供应; B 型, 原位肺动脉发育不良及体肺侧支存在, 肺血流由肺动脉、体肺侧支血管供应; C 型, 肺动脉缺失, 动脉导管缺如, 肺血流完全由大的体肺侧支血管供应。A 型和 B 型均为导管依赖型心脏病, 出生后患儿需前列腺素 E1 维持动脉导管开放; C 型少见, 须与永存动脉干第Ⅳ型相鉴别。PA-VSD 产前诊断主要依靠超声心动图。手术矫治 PA-VSD, 尤其 C 型 PA-VSD 难度非常大, 远期效果差。本例属 C 型 PA-VSD。

[**第一作者**] 刘素霞 (1989—), 女, 山东青岛人, 本科, 医师。

E-mail: 893535239@qq.com

[**收稿日期**] 2018-01-12　[**修回日期**] 2018-03-20