

胎儿隔离肺畸形的产前超声诊断与鉴别

张 彤,石伟元,曾灵峰

(郴州市第一人民医院超声科,湖南 郴州 423000)

摘要: **目的** 探讨产前超声检查对胎儿隔离肺畸形(PS)的诊断价值及临床意义。 **方法** 回顾性收集29例隔离肺患者的临床资料,分析它们的图像特征及与相关疾病的鉴别。 **结果** 29例胎儿隔离肺中发生在左侧者18例,其中2例发生在左上腹,呈高回声团样,降主动脉供血;发生在右侧者11例,其中1例腹主动脉双支血供;1例是双胎之一隔离肺畸形。合并其它异常者3例。 **结论** 超声检查能清晰地诊断与鉴别诊断先天性隔离肺畸形,易于重复,为临床处理提供参考,有很大参考价值。

关键词: 产前超声; 胎儿; 隔离肺

中图分类号:R445.1 **文献标识码:**A

胎儿隔离肺畸形(pulmonary sequestration, PS)是以血管发育异常为基础的胚胎发育缺陷,其发生率占肺畸形的0.15%~6.40%^[1],属较少见的胎儿畸形,但在胎儿胸腔疾患中并不少见。本文对29例隔离肺进行超声诊断,并用彩色多普勒速度图(color Doppler velocity, CDV)和增强型血流显示技术(enhance flow, E-flow)显示病灶区血管,以评价超声检查在诊断胎儿隔离肺中的临床应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性收集2008年8月~2013年7月在本科室检出的经尸检证实或产后影像学证实的29例胎儿隔离肺病例资料。该29例病例自72 955例彩超产检中检出,孕妇年龄20~34岁,平均年龄25岁,孕周18~35周,平均孕周23周。

1.2 产前超声诊断

采用Aloka-a10、GE730、Philips iU22超声诊断系统,具备二维、实时三维、彩色多普勒、能量多普勒、E-flow等成像模式,腹部凸阵变频探头,探头频率2~6 MHz。

孕妇先行胎儿系统彩超检查,发现胸腔及附近

异常回声后,观察病变区的二维结构图像、与周边组织器官的关系,横膈、纵膈的偏移、异常团块血流供应,CDV、E-flow及脉冲多普勒信号,重点观察血管的起源、走形、回纳等。同时对胎儿羊水多少及其他可能合并的畸形如水肿等进行详细检查。把获得的所有资料录入图文工作站,以备复查时对比分析。

2 结 果

2.1 基本情况

本组29例胎儿隔离肺中发生在左侧者18例,其中2例发生在左上腹,呈高回声团样,降主动脉供血(图1),经病理证实为隔离肺;发生在右侧者11例,其中1例腹主动脉双支血供;1例是双胎之一隔离肺畸形。隔离肺团块最大者40 cm×24 cm,最小15 cm×7 mm。

2.2 合并畸形

29例隔离肺胎儿2例同时合并有肺囊腺瘤畸形,均位于同侧;1例羊水过少;1例唇腭裂;1例合并有同侧的肺发育不良。

2.3 结局

29例患儿,24例选择了终止妊娠并进行了尸检,5例出生,追踪观察5例胎儿期均未见明显的团块变小(观察至33周),出生后均进行了影像学检查,其中1例在2岁时进行了胸腔微创手术治疗。2例电话随访至1岁无明显不适,另2例失访。

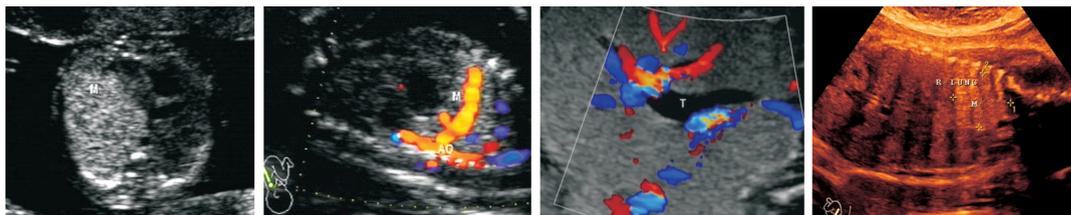


图 1 胎儿隔离肺畸形的产前超声诊断与鉴别 A: 胎儿隔离肺畸形胎儿胸腔横断面, 左侧胸腔内一高回声团, 心脏右移; B: 胎儿隔离肺畸形 CDV 图像, 高回声团块供血来源于主动脉; C: 胎儿高位呼吸道梗阻病例, 可见伴行血管旁扩张的气管(T)可与 PS 鉴别; D: 肺囊腺瘤 III 型, 高回声团块供血来源于肺动脉可与 PS 鉴别

3 讨 论

3.1 畸形特征

隔离肺是由胚胎的前原肠、额外发育的气管和支气管肺芽接收体循环的血液供应而形成的无功能肺组织团块, 可分作叶内型与叶外型两大类, 叶内型罕见。叶外型隔离肺 (extralobar sequestrations ELS) 与正常肺组织分离, 有自己的胸膜包绕, 几乎所有的 ELS 的动脉血均来自体循环动脉, 其中 80% 为来自胸主动脉或腹主动脉单一血管, 静脉通常回流奇静脉、半奇静脉、腔静脉及肺静脉。隔离肺通常由超声检查发现胸腔内的三角状高回声团, 边界清, 内部回声均匀。超声诊断的关键在于显示高回声团动脉血流来源于体循环动脉。本文中解剖的病例其主要目的是验证其血管来源, 而血管来源不清往往是误诊及漏诊的主因, 另外合并肺囊腺瘤时也可以造成漏诊。隔离肺合并畸形常有食管胃畸形、支气管囊肿、先天性囊腺瘤、异位胰腺、脊柱异常等^[1]。

3.2 鉴别诊断

3.2.1 肺囊腺瘤畸形 III 型 隔离肺与肺囊腺瘤畸形 III 型超声表现上类似, 均为单侧肺叶的均匀一致高回声团块, 但隔离肺更靠近肺底部, 多呈三角状, 供血来源于体循环, 有文献报道少数病灶可出现体循环与肺循环双重供血使得病灶同时具备隔离肺与囊腺瘤 III 型的组织学特征^[2-3], 此时超声难以鉴别。

3.2.2 先天性膈疝 先天性膈疝由于膈肌融合不全导致横膈肌部分缺失, 腹腔脏器进入胸腔, 80% 发生于左侧, 当突入胸腔组织液体较少而呈高回声时须与隔离肺鉴别, 动态观察大小及回声变化、血供的

来源是鉴别诊断关键。

3.2.3 吸道梗阻 主气管梗阻时整个肺组织明显增大, 呈高回声, 膈肌向腹腔膨隆, 可见扩张的支气管回声, 易于鉴别。单一侧支气管梗阻时, 图像类似, 但高回声区往往更大, 同时扩张的支气管及血流供应来源可鉴别两者^[4]。

另外隔离肺畸形须与肾上腺肿块及胸部畸胎瘤等疾病鉴别。

隔离肺不合并其他畸形时预后良好, 尤其是动态观察逐渐变小的病例中, 预后更佳, 合并其他畸形时视合并畸形的严重程度预后不一。

综上, 超声在诊断先天性隔离肺畸形中能清晰地辨别病灶的位置大小形态、内部回声及血供来源, 结合 CDV 和 E-flow 可以很好地和多种疾病鉴别, 其中 E-flow 技术更是对出入病变血管可以更加细微的观察, 重复性好, 易于重复, 对临床处理提供参考, 有很大价值。

参考文献:

- [1] 李胜利. 胎儿畸形产前超声诊断学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004: 242.
- [2] Chen HW, Hsu WM, Lu FL, et al. Management of congenital cystic adenomatoid malformation and bronchopulmonary sequestration in newborns [J]. *Pediatr Neonatol*, 2010, 51(3): 172-177.
- [3] 廖慧芳, 王冰. 产前超声诊断胎儿肺囊性病[J]. *中国医学影像技术* 2012, 28: 140.
- [4] 孔军. 超声诊断胎儿肺部异常的价值[J]. *中国妇幼保健*, 2011, 26: 442.

(此文编辑: 朱雯霞)