

# 产前超声系统检查诊断胎儿肺囊腺瘤与隔离肺的价值

刘满荣 万泛旋 雷 群 吴敏萍

(广西医科大学第三附属医院暨南宁市第二人民医院超声诊断科,

南宁市 530031; E-mail: dingke005@yahoo.com.cn)

**【摘要】 目的** 探讨产前超声系统检查对胎儿肺囊腺瘤与隔离肺的诊断价值。**方法** 运用彩色超声多普勒诊断仪对 25 912 例中晚孕行产前超声系统检查胎儿肺部,并用彩色超声多普勒血流成像(CDFI)显示胎儿肺部病灶供血来源及内部血流特征。**结果** 25 912 例胎儿中有肺内异常声像 20 例,其中肺囊腺瘤 13 例(其中出生前随访过程中病灶逐渐减小至消失 2 例),CDFI 表现为滋养动脉来源于肺循环;隔离肺 7 例,CDFI 显示滋养动脉来自体循环。**结论** 产前超声系统检查是发现胎儿肺内异常声像的有效方法,CDFI 可对肺囊腺瘤与隔离肺做出诊断,并可评估其预后。

**【关键词】** 肺囊腺瘤;隔离肺;彩色多普勒超声;产前诊断

**【中图分类号】** R 714.53 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2013)08-1042-03

**DOI:**10.11675/j.issn.0253-4304.2013.08.28

肺囊腺瘤又称先天性囊性腺瘤样畸形(congenital cystic adenomatoid malformation, CCAM)肺,是一种良性的非肿瘤性质的异常肺组织,组织学上以支气管样气道异常增生、缺乏正常肺泡为特征,提示正常肺泡发育受阻<sup>[1]</sup>。隔离肺是一种较为罕见的先天性畸形,其发生率仅占肺畸形的 0.15%~6.40%<sup>[2]</sup>。目前,产前超声系统检查已经成为产前诊断胎儿畸形的重要手段。本文对经临床随访确诊的肺囊腺瘤 13 例及隔离肺 7 例的临床资料进行回顾性分析,旨在探讨产前超声系统检查对 CCAM 及隔离肺的诊断价值。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 2009 年 1 月至 2012 年 6 月在我院行中晚孕产前超声系统检查的胎儿 25 912 例,其中经临床确诊肺囊腺瘤 13 例,隔离肺 7 例。该 20 例孕妇年龄 18~31 岁,平均 25.9 岁,孕周 23.6~27.4 周,平均 25.7 周。肺囊腺瘤、隔离肺的超声诊断标准参考文献<sup>[3]</sup>。

### 1.2 仪器与方法

**1.2.1 仪器:**使用美国通用电气公司的四维彩色多普勒超声诊断仪 Voluson E8 及德国西门子公司生产的 Acuson Antares 彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头,探头频率 3.5 MHz。

**1.2.2 检查方法:**孕妇取平卧位,必要时侧卧位,如果胎儿位置不好,可嘱孕妇适当活动后再进行检查。均经孕妇腹部对胎儿进行产前超声系统检查,常规检

查胎儿头面部、脊柱、胸腹壁、胸腹腔脏器、四肢及脐带、胎盘、羊水等结构。如果发现肺部有可疑病灶,则需重点对胎儿肺内异常声像进行多切面观察,包括病灶位置、大小和回声情况,同时观察病灶是否压迫邻近的肺组织、心脏和纵隔。采用彩色多普勒血流成像(color Doppler flow imaging, CDFI)显示病灶的血流来源情况,若结果提示病灶滋养血管来自肺循环,则诊断为肺囊腺瘤,若是来自体循环,则诊断为隔离肺。如果不属于以上两种情况,则不做具体诊断,统称为肺内异常声像。

## 2 结果

**2.1 产前超声诊断与追踪结果** 在受检的 25 912 例胎儿中,共诊断肺囊腺瘤 13 例,发生率为 0.05%,隔离肺 7 例,发生率为 0.03%。13 例肺囊腺瘤中双侧肺发病 1 例,其余均为单侧肺发病;合并心脏移位 7 例(向右移位 4 例,向左移位 3 例);产前超声诊断后直接引产证实为肺囊腺瘤 6 例,出生前随访过程中胎儿出现水肿 1 例,终止妊娠后证实为肺囊腺瘤,出生前随访过程中病灶逐渐减小至消失 2 例,出生前随访过程中病灶无明显变化,胎儿出生后 CT 证实肺囊腺瘤 2 例,因各种原因追踪失败 2 例。7 例隔离肺均为单侧肺发病,合并心脏移位 2 例(向右移位);产前超声诊断后直接引产证实为隔离肺 4 例,出生前随访过程中病灶无明显变化 2 例,胎儿出生后 CT 证实隔离肺,追踪失败 1 例。

2.2 超声图像特征 13例肺囊腺瘤均经CDFI检出,其中I型2例,超声表现为胎儿单侧肺呈囊实性混合性改变,囊性暗区最大直径达3cm;II型8例(图1),其中单侧肺7例,双侧肺1例,囊性暗区最大直径为1.3cm;III型3例,表现为胎儿实质性肿块,其内分辨不出明显的囊性结构,CDFI提示病灶滋养血管来自肺动脉。7例隔离肺亦均经CDFI检出,超声表现为单侧肺内均匀强回声包块,CDFI提示病灶滋养血管来源于胸主动脉(图2)。



图1 CCAM声像图表现为囊实性包块(测量处),心脏受压移位(箭头所指处)



图2 CDFI显示隔离肺滋养血管来自胸主动脉(箭头所指处)

### 3 讨论

3.1 产前超声系统检查的意义 随着影像技术的飞速发展,超声以其无创、直观、准确、可重复等优点越来越被临床医务工作者和广大患者所接受。产前超声系统检查是产前诊断的重要技术之一,是目前胎儿异常的主要影像学检测方法,越来越多的先天性胎儿畸形在早期即可检出<sup>[4]</sup>。这对于保护孕妇身心健康,降低围产儿先天畸形发病率和死亡率,减轻社会和家庭负担具有非常重要的意义。

3.2 产前超声系统检查诊断胎儿肺囊腺瘤及隔离肺的价值 胎儿肺内异常病灶以肺囊腺瘤和隔离肺最为多见,一般根据肺部病灶的二维超声声像图特征及CDFI判断其血供来源,即可在产前做出明确诊断。根据显微镜检查和大体解剖特征,目前临床上将肺囊腺瘤分为3种类型:I型,又称大囊型,病变以多个较大囊肿为主,囊肿大小不一,直径多为2~10cm;II型即中囊型,病灶内可见多个囊肿,单个囊肿的直径均不超过2cm;III型即小囊型,病灶内分布有大量细小的颗粒囊肿,单个囊肿直径均小于0.5cm,且呈实质性改变<sup>[5]</sup>。在声像图上,I型肺囊腺瘤表现为肺实质内一个或数个圆形无回声区,边界清晰,囊肿大小不一;II型显示为多个小囊肿;III型病变由于极小囊肿造成超声界面反射增加,声像图呈均匀一致的强回声区,无任何囊肿可见<sup>[6]</sup>。隔离肺是由胚胎的前

原肠额外发育的气管和支气管肺芽在接受体循环血液供应而形成的无功能肺组织团块,根据解剖结构可将其分为叶外型 and 叶内型,其两种类型的动脉血供均来自胸主动脉或腹主动脉,静脉回流至肺静脉者为叶内型,回流至体循环者为叶外型<sup>[7]</sup>,叶内型是肺脏内异常的一块区域,其与正常肺组织共用一个脏层胸膜,叶外型是一个独立的肺的副叶,它有其自己的胸膜包裹,产前超声诊断的胎儿隔离肺大多为叶外型。隔离肺的声像学表现为一侧肺叶的某一区域回声增强,形状大多为叶状,三角形,边界清楚,多位于左侧胸腔底部<sup>[8]</sup>。本组13例胎儿肺囊腺瘤的彩色多普勒超声检查中,I型2例,II型8例,III型3例。I型、II型肺囊腺瘤常累及一侧肺,且纵隔向对侧移位,I型肺囊腺瘤因其内可见较大的囊性暗区,因此较易诊断。II型肺囊腺瘤的声像图表现相对复杂,可表现为累及肺的某叶或一侧肺,双肺受累少见(本文有1例)。当肺囊腺瘤位于纵隔旁的肺组织时,须与纵隔肿瘤鉴别。鉴别时可观察肿块与纵隔的关系及与胎儿呼吸的相关性,如果肿块随胎儿呼吸移动且无包膜,则考虑为肺囊腺瘤可能性大。III型肺囊腺瘤需与隔离肺相鉴别,主要利用CDFI显示病变部位的血供来源来鉴别,如果血供来自肺动脉则为肺囊腺瘤,如果来自胸主动脉或腹主动脉,则应考虑为隔离肺。

3.3 胎儿肺囊腺瘤及隔离肺的预后评估 70%~80%肺囊腺瘤病例预后良好<sup>[9]</sup>,约68%隔离肺的病灶可在出生前消失<sup>[10]</sup>。以往超声发现胎儿肺囊腺瘤与隔离肺时,医生可能会建议终止妊娠。近年来随着医学技术的迅速发展,胎儿肺囊腺瘤及隔离肺是否可继续妊娠成为一个有待商榷的问题,多数情况下出于优生优育的考虑可能采取终止妊娠,但目前有不少文献报告肿块可逐渐缩小或消失<sup>[9-10]</sup>。本文结果显示,晚孕后肺囊腺瘤病灶逐渐减小至消失2例。因此,超声检查发现胎儿肺部肿块时,在不合并其他畸形的情况下,可建议继续妊娠并动态观察肿块有无变化,如为单纯的肺部包块,出生后即行手术治疗常能取得良好的效果;但若伴有胎儿水肿、纵隔移位及肺发育不良者则预后较差。

总之,产前超声系统检查对胎儿肺囊腺瘤及隔离肺的检出率较高,在胎儿胸部畸形的产前诊断中,占有重要地位,产前超声系统检查可作为胎儿胸部畸形产前诊断的首选影像学检查方法。

(下转第1046页)

包括 CS、恶性心律失常、室间隔穿孔等,仍然需要进一步行 PCI 改善 AMI 合并 CS 患者的预后。

总之,AMI 合并 CS 患者 IABP 辅助下行急诊 PCI 能缓解患者心功能障碍、改善生命体征以及降低病死率、不良事件发生率,值得临床推广。

## 参 考 文 献

- [1] 廖贵红,张 健. 主动脉内球囊反搏术于急诊 PCI 中的应用[J]. 中国热带医学,2009,9(8):1 528-1 534.
- [2] 刘 华,贾绍斌,沙 勇,等. 主动脉球囊反搏在急性心肌梗死急诊冠脉介入围术期的临床应用[J]. 宁夏医学杂志,2010,32(2):125-127.
- [3] Urban PM, Freedman RJ, Ohman EM, et al. In-hospital mortality associated with the use of intra-aortic balloon counterpulsation[J]. Am J Cardiol, 2004, 94(2):181-185.
- [4] Smith S, Feldman TE, Hirshfeld JW, et al. ACC/AHA/SCAI 2005 guideline update for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/SCAI Writing Committee to Update 2001 Guidelines for Percutaneous Coronary Intervention)[J]. Circulation, 2006, 113(7): e166-286.

- [5] 王岱岱,姚 震,钟江华,等. 急性心肌梗死患者 Killip 心功能分级与血浆促心肌素-1 浓度变化的关系[J]. 岭南心血管病杂志,2009,15(5):354-362.
- [6] 李建伟,王 曼,谢芳元,等. 急诊 PCI 联合主动脉内球囊反搏对急性心肌梗死合并心源性休克的疗效[J]. 心血管康复医学杂志,2012,21(4):396-398.
- [7] 顾 俊,胡 伟,肖红兵,等. 主动脉内球囊反搏术在急性心肌梗死合并心源性休克患者冠状动脉介入术中的疗效评估[J]. 中国介入心脏病学杂志,2009,17(1):9-11.
- [8] 汪砚雨,段鸿强,董平栓,等. 主动脉内球囊反搏在急性心肌梗死合并心源性休克的老年患者冠状动脉介入术中的疗效和安全性评价[J]. 中国全科医学,2011,14(7B):2 257-2 259.
- [9] 马根山,陈 忠,冯 毅,等. 主动脉内球囊反搏术在高危冠心病患者介入治疗中的应用[J]. 现代医学,2009,37(6):429-431.
- [10] 李振勇,付 强,王临光,等. 主动脉内球囊反搏对急性心肌梗死合并心源性休克患者的疗效观察[J]. 实用老年医学,2010,24(4):332-334.

(收稿日期:2013-03-11 修回日期:2013-05-18)

(上接第 1043 页)

## 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,2004:127.
- [2] Sfakianaki AK, Copel JA. Congenital cystic lesions of the lung: congenital cystic adenomatoid malformation and bronchopulmonary sequestration[J]. Rev Obstet Gynecol, 2012, 5(2):85-93.
- [3] 姜玉新,张运. 超声医学高级教程[M]. 北京:人民军医出版社,2012:328-329.
- [4] 胡秋云,陈常佩,邓小艳,等. 产前胎儿系统超声检查诊断胎儿先天性畸形[J]. 中国医学影像技术,2012,28(2):343-346.
- [5] 钟惟娜,邓学东. 超声在诊断胎儿先天性肺囊腺瘤畸形

中的应用[J]. 中国血液流变学杂志,2012,22(1):161-162,180.

- [6] 张 波,杨太珠. 胎儿隔离肺的超声诊断分析[J]. 中国超声医学杂志,2010,26(7):658-660.
- [7] Johnson AM, Hubbard AM. Congenital anomalies of the fetal/neonatal chest[J]. Semin Roentgenol, 2004, 39(2):197-214.
- [8] 陆红好,黄安茜,谷 莹. 胎儿常见胸腔病变产前超声诊断与鉴别诊断[J]. 现代实用医学,2010,22(12):1 361-1 362.
- [9] 严英榴,杨秀雄. 产前超声诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:322-327.
- [10] Adzick NS. Management of fetal lung lesions[J]. Clin Perinatol, 2003, 30(3):481-492.

(收稿日期:2013-03-04 修回日期:2013-05-13)