

早孕期胎儿胸外心脏的超声诊断价值

管雪 颜苹

摘要 目的 分析胎儿胸外心脏的超声表现,探讨超声对其的诊断价值。方法 根据心脏异位的发生部位对 10 例早孕期胎儿进行分型,分析其胸外心脏的超声表现,总结声像图特征。结果 10 例心脏异位胎儿中,3 例胸型心脏异位胎儿超声表现均为胸骨缺失,心脏部分或全部位于胸腔外;3 例胸腹联合型心脏异位胎儿均伴膈肌缺损、胸骨缺如及前腹壁缺损,超声表现为心脏部分位于胸腔,部分与腹部脏器突出于腹壁;1 例腹腔型心脏异位胎儿超声表现为膈肌及前腹壁缺损,心脏与部分腹部脏器突出于腹壁;余 3 例分型不详,超声均表现为胸腹壁缺损,心脏与部分胸、腹腔脏器突出于胸腹腔外。10 例心脏异位胎儿中,1 例单纯性胸外心脏,余 9 例均合并心外畸形。结论 早孕期胎儿胸外心脏的超声表现具有一定特征性,超声对其有较高的诊断价值。

关键词 超声检查;胸外心脏;胎儿;早孕期

[中图分类号] R714.5; R445.1

[文献标识码] A

Value of ultrasound in diagnosis of fetal external thoracic cardiac deformity in early pregnancy

GUAN Xue, YAN Ping

Department of Obstetrics and Gynecology, the Second Hospital Affiliated to Army Medical University, Chongqing 400037, China

ABSTRACT **Objective** To analyze the ultrasonographic features of fetal cardiac heterotopy and to explore the diagnostic value of ultrasound. **Methods** Ten early pregnancy fetuses were classed according to the location of the cardiac ectopy. The ultrasonic manifestation of the external thoracic heart was analyzed and the sonographic features were summarized. **Results** In 10 cases of cardiac ectopic fetuses, ultrasonic manifestation of 3 cases of thoracic type cardiac heterotopic fetuses were partial or all heart outside thoracic cavity. 3 cases of thoracoabdominal combined cardiac heterotopic fetuses were accompanied by diaphragmatic defect, sternal defect and anterior abdominal wall defect, ultrasonic manifestation were part of the heart located in the chest, part with abdominal organs protruded abdominal wall. Ultrasonic manifestation of 1 case of abdominal type cardiac heterotopic fetuses were phrenic muscle and anterior abdominal wall defect, the heart and part of abdominal organs protruded abdominal wall. The remaining 3 cases were not classified in detail, ultrasonic manifestations were thoracic and abdominal wall defect, the heart and part of organs protruded the thoracic and abdominal wall. In 10 cases of cardiac heterotopic fetuses, 1 case was simple external thoracic heart, and other 9 cases were combined with other malformations. **Conclusion** The ultrasonic manifestation of the external thoracic heart in early pregnancy has certain characteristics, and ultrasonography has a higher diagnostic value to it.

KEY WORDS Ultrasonography; External thoracic heart; Fetus; Early pregnancy

心脏位置异常(简称心脏异位)是一种罕见的畸形,包括先天胚胎发育异常和心外因素或后天疾病造成的心脏异位。有学者^[1]将先天胚胎发育异常导致的心脏异位分为胸腔内心脏异位和胸腔外心脏。本研究回顾性分析 10 例早孕期诊断为胎儿胸外心脏的超声表现,旨在探讨超声在早孕期对其的诊断价值。

资料与方法

一、临床资料

选取 2013 年 5 月至 2017 年 9 月经我院常规产前超声检出

的胸外心脏胎儿 10 例,孕妇年龄 18~36 岁,平均(26.8±4.45)岁,孕 10⁺~13⁺ 周,平均孕(11.0±5.5)周,既往身体健康,无不良嗜好,无遗传性疾病和先天性疾病家族史,孕期无毒品、药物接触史。

二、仪器与方法

使用 Philips iU 22 和 GE Voluson E 8 彩色多普勒超声诊断仪,经腹超声探头频率 4~6 MHz;经阴道超声探头频率 6~10 MHz。孕妇取仰卧位或膀胱截石位,选用适合早孕期胎儿检查的条件,应用早孕期(孕 11~13 周)规范化超声检查方法对胎儿进行标准切面扫查,心脏扫查重点观察位置、心脏四腔心及三血管切

面,以及胎儿颈项透明层(nuchal translucency,NT)厚度、鼻骨及静脉导管等部位。超声检查发现胎儿心脏完全或部分位于胸腔外即可诊断为胸外心脏,根据其发生部位可分为颈型、胸型、胸腹联合型及腹腔型^[2]。

超声检查发现胎儿心脏异位后,与孕妇及家属沟通是否终止妊娠,追踪每例胎儿尸检或后期检查结果。

结 果

10 例心脏异位胎儿中,6 例行经腹部超声检查,4 例行经阴道超声检查;其中 7 例于我院引产后经尸检证实,3 例于外院引产后证实。

10 例心脏异位胎儿胎龄、检查方式、NT 厚度、合并畸形及妊娠结局情况见表 1。10 例心脏异位胎儿中,3 例胸型心脏异位胎儿超声表现均为胸骨缺失,其中 1 例心脏部分突出于胸壁(图 1),1 例心脏全部突出于胸壁(图 2),合并颅脑畸形,1 例心脏部分突出于胸壁,合并颈淋巴水囊肿和脊柱侧凸;3 例胸腹联合型心脏异位胎儿均伴膈肌缺损、胸骨缺如及前腹壁缺损,超声表现为心脏部分位于胸腔,部分与腹部脏器突出于腹壁(图 3),其中 1 例合并脊柱侧凸,1 例合并脑膜脑膨出,1 例伴颜面及颅脑畸形、脊柱侧凸及脐带偏短;1 例腹腔型心脏异位胎儿超声表现为膈肌及前腹壁缺损,心脏与部分腹部脏器突出于腹壁(图 4)。余 3 例未在我院引产分型不详,超声均表现为胸腹壁缺损,心脏与部分胸、腹腔脏器突出于胸腹壁外;1 例合并脊柱侧凸,1 例除脊柱侧凸外,还合并露脑畸形,右上肢未显示,左手呈爪状。

10 例心脏异位胎儿中,1 例单纯性胸外心脏,余 9 例均合并

心外畸形,其中合并胸腹壁缺损 8 例,脊柱侧凸 5 例,颅脑畸形 4 例,典型 Cantrell 五联征 3 例,体蒂异常 1 例。

讨 论

心脏异位是一种罕见的先天性畸形,预后差,病死率极高,发生率为百万分之 5.5~7.9^[1]。目前该病发病机制不清,常与一些假说相关,如羊膜带假说、脉管破裂假说及胚胎折叠过程异常假说^[2]。本研究 10 例孕妇均无家族遗传史、无孕服药及不良接触史,故该畸形的发生原因有待进一步分析考证。

分析本研究胎儿胸外心脏的声像图表现:10 例均表现为心脏位于胸腔外,仅 1 例为单纯性胸外心脏,其余 9 例均合并其他畸形,笔者认为其声像图特征如下:①胸腹壁或腹壁缺损:腹腔脏器及心脏疝出,可见肝脏、肠管及部分或全部心脏突出于腹腔,本研究中有 3 例表现为心脏及部分肝脏、肠管位于腹腔外,合并胸骨及心包缺陷,考虑 Cantrell 五联征;②脊柱异常:本研究中 5 例胎儿脊柱有不同程度的侧凸畸形,可能是由于疝出腹腔的包块牵拉,腹部向前突且活动受限造成,其中 1 例合并脐带过短、胸腹壁缺损、颜面及颅脑异常,考虑为体蒂异常;③颅脑异常:本研究中 4 例颅脑异常胎儿,其中 1 例可见部分脑组织和脑膜膨出于颅外,3 例颅骨环缺损,脑组织裸露于羊水中;④NT 厚度异常:本研究中 8 例心脏异位胎儿均有 NT 增厚,有研究^[3]显示 NT 测值异常与胎儿心脏畸形具有一定相关性;⑤胎儿胸外心脏还可合并其他部位畸形,如肢体异常(本研究中 1 例表现为右上肢缺失,左手呈爪状)、颜面部畸形等。

超声检查是诊断胎儿心脏异位的重要手段。妊娠 10~13 周

表 1 10 例心脏异位胎儿胎龄、检查方式、NT 厚度、合并畸形及妊娠结局情况

病例	孕妇年龄(岁)	胎龄(周)	检查方式	NT 厚度(mm)	心脏异位分型	合并畸形	妊娠结局
1	25	11 ⁺²	经阴道超声	8.5	不详	露脑畸形,脊柱侧凸,右上肢缺失,左手呈爪状, Cantrell 五联征	引产
2	24	12	经腹部超声	3.1	不详	脊柱侧凸, Cantrell 五联征	引产
3	28	11 ⁺⁵	经腹部超声	11.0	胸型	无	引产
4	27	12 ⁺⁴	经腹部超声	2.3	腹腔型	胸腹壁缺损	引产
5	27	11 ⁺⁶	经腹部超声	9.0	不详	Cantrell 五联征	引产
6	18	10 ⁺⁶	经腹部超声	-	胸腹联合型	脑膜脑膨出,胸腹部缺损	引产
7	29	11 ⁺⁴	经阴道超声	3.6	胸型	露脑畸形	引产
8	30	12	经阴道超声	5.5	胸腹联合型	脊柱侧凸,胸腹壁缺损	引产
9	24	10 ⁺⁴	经阴道超声	-	胸腹联合型	颅脑及颜面畸形,胸腹壁缺损,脐带偏短,脊柱侧凸	引产
10	36	13 ⁺³	经腹部超声	13.2	胸型	颈淋巴水囊肿,脊柱侧凸,胸腹壁缺损	引产

NT:颈项透明层。

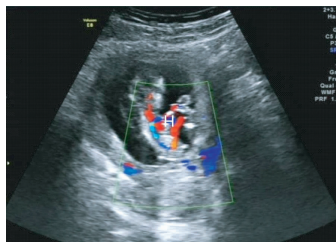


图 1 早孕期经腹超声检查示心脏部分突出于胸壁(H:心脏)

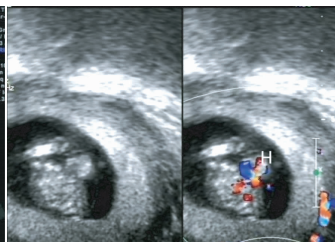


图 2 早孕期经阴道超声检查示心脏全部突出于胸壁(H:心脏)

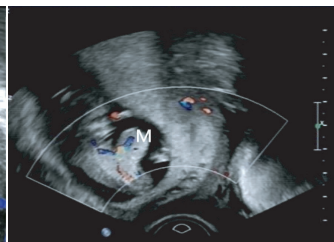


图 3 早孕期经阴道超声检查示心脏及部分肝脏突出于腹壁(M:突出腹壁的包块)

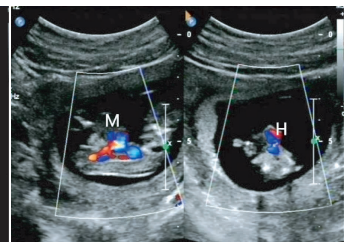


图 4 早孕期经腹超声检查示胸腹壁缺损,心脏及部分肠管裸露于羊水中(H:心脏;M:裸露于羊水水中的包块)

时超声对心内细微结构显示并不满意,诊断先天性心脏病较困难,但心脏位置及其大体结构在早孕期可以清晰显示,因此,胸外心脏这类畸形完全可以在早孕期检出,且已有相关文献^[3]报道。此外,经阴道超声检查可以弥补经腹超声检查的一些不足,孕早期胎儿基本位于盆腔,经阴道高频探头可更接近胎儿心脏,且能排除孕妇腹壁脂肪厚、盆腔气体干扰大等影响因素,提高胎儿心脏的显示清晰度,使胎儿心脏畸形的检出时间明显提前^[4]。

综上所述,早孕期胎儿胸外心脏的超声表现具有一定特征性,超声对该畸形的早诊断、早治疗及早处理有着重要临床意义。

参考文献

- [1] 杜峰,余国伟.心脏异位与先天性心脏病关系研究进展[J].浙江医学,2005,27(10):797-799.
- [2] 彭海清,周启昌,范平,等.胎儿心脏异位的产前诊断和预后[J].中华超声影像学杂志,2007,16(9):824-825.
- [3] Pius S, Abubakar IH, Bello M, et al. Complete ectopia cordis: a case report and literature review[J]. Case Rep Pediatr, 2017, 2017(3):1-6.

(收稿日期:2017-09-28)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of hematoma under chorionic villi of placenta: a case report

超声诊断胎盘绒毛膜下血肿 1 例

蒋玉莲

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

孕妇,29岁,孕1产0,孕23周胎儿系统超声检查未见明显异常:双顶径58 mm,头围205 mm,腹围173 mm,股骨36 mm,肱骨34 mm,羊水指数165 mm,内见细点状回声。胎盘位于前壁,厚度约35 mm,附着面较小,胎盘下缘距宫颈内口长度>70 mm。胎盘胎儿面脐带插入处见一大小为87 mm×62 mm×82 mm的混合回声(图1),向羊膜腔内突出;CDFI未探及明显血流信号。超声提示:胎盘胎儿面脐带入口处混合性占位(考虑血肿可能,建议进一步检查)。后行MRI检查:胎盘脐带入口处血肿可能性大。孕妇于孕30周和孕33周行超声检查均未见血肿大小变化,

胎儿生长略小于孕周。孕37周超声检查:双顶径90 mm,头围321 mm,腹围298 mm,股骨60 mm,肱骨53 mm。胎盘脐带入口处血肿大小约95 mm×42 mm×75 mm,胎盘分级Ⅱ~Ⅱ+,胎盘附着面较小,呈球形改变。遂行剖宫产娩出一男婴,体质量2400 g,新生儿Apgar评分9分,胎盘呈球拍状,脐带较细,胎盘脐带入口处见陈旧性血块约200 ml(图2),压迫脐带根部,羊水量600 ml,呈淡血性。胎盘病理结果为胎盘绒毛膜下血肿,脐带直径1 cm,内含一根脐静脉和两根脐动脉。病理检查:绒毛膜板下血肿形成,绒毛间小血肿形成,局部绒毛充血(图3)。



图1 胎盘绒毛膜下血肿的超声图像

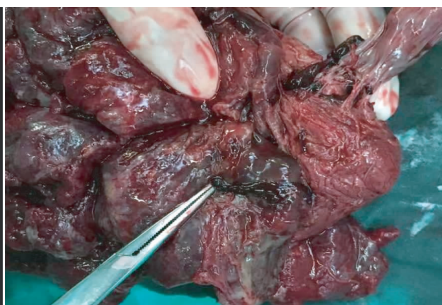


图2 产后胎盘脐带入口处血肿的大体图

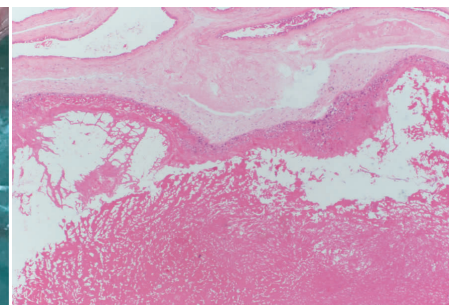


图3 绒毛膜下血肿的病理图(HE染色,×40)

讨论:胎盘绒毛膜下血肿是指绒毛膜板与底蜕膜分离引起出血,血液积聚在绒毛膜板与底蜕膜之间形成血肿。该类孕妇大多有妊娠高血压病和子痫前期等并发症。胎盘脐带入口处血肿也可由脐静脉穿刺造成脐静脉破裂引起血液流入华通胶质内形成血肿。本例孕妇无脐静脉穿刺史,整个孕期血压、血糖均正常,无明显孕期合并症,仅于孕23周系统超声检查时发现胎盘脐带入口处较大血肿,较为罕见。尽管后期随访中血肿无明显增大,但胎儿生长受到了一定影响,孕37周生产胎儿体质量仅2400 g,分析原因可能是血肿压迫脐带入口处导致脐带供血受限。胎盘脐带入口处血肿需与此处的胎盘绒毛膜血管瘤相鉴别:

胎盘绒毛膜血管瘤呈圆形或椭圆形,超声表现为低回声并见条束状交叉分隔呈网状,或有较多小囊腔如蜂窝状,也可表现为实性肿物样回声,CDFI可探及丰富血流信号;而胎盘绒毛膜血肿无血流显示,这是鉴别的关键。胎盘脐带入口处血肿还需与此处的脐带囊肿鉴别。

胎盘绒毛膜下血肿有时进展迅速,临床处理较困难,常伴不良结局。超声检查无创、简便、重复性好,可跟踪随访血肿进展情况和监测胎儿生长发育,为临床提供及时可靠的信息。

(收稿日期:2017-05-13)