

脐带血管前置的产前超声诊断分析

卢展辉, 邓翼业, 李 静, 郑达聪 (广东省佛山市妇幼保健院胎儿超声组, 广东佛山 528000)

摘要: **目的** 分析产前超声诊断脐带血管前置的准确性。**方法** 收集35 840例孕妇的临床和超声检查资料, 统计产前超声诊断血管前置准确性。**结果** 本组脐带血管前置病例共27例(0.75%), 其中I型血管前置24例, II型血管前置3例。产前经彩色多普勒超声检出25例, 诊断符合率为92.6%。**结论** 产前超声诊断血管前置准确性高。

关键词: 彩色多普勒超声; 产前诊断; 脐带血管前置

中图分类号: R 714

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2020)02-0194-03

Prenatal ultrasound diagnosis of vasa previa

LU Zhan-hui, DENG Yi-ye, LI Jing, ZHENG Da-cong (Ultrasonic Department, Foshan Maternal and Child Health Hospital, Foshan 528000, China)

Abstract: **Objective** To analyze the accuracy of prenatal ultrasound diagnosis of vasa previa. **Methods** Clinical and ultrasonographic data of 35 840 pregnant women were retrospectively collected. The accuracy of prenatal ultrasound diagnosis of vasa previa was analyzed. **Results** There were 27 (0.75%) cases of vasa previa, including type I in 24 and type II in 3 cases; of which 25 (92.6%) cases were determined by prenatal ultrasound. **Conclusion** Prenatal ultrasound is accurate for the diagnosis of vasa previa.

Key words: Doppler ultrasound; prenatal diagnosis; vasa previa

脐带血管前置是指胎膜血管在胎膜间走行于胎先露前方, 胎儿经阴道正常分娩时, 前置血管易受到胎儿先露部分压迫, 引起血管破裂, 导致胎儿死亡率极高^[1-2]。研究表明有效的产前诊断能避免脐带血管前置的发生, 减少胎儿的死亡^[3-5]。本研究旨在分析产前超声对脐带血管前置的准确性及临床意义, 现总结报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本研究选取2015年1月1日-2018年12月31日于本院就诊的孕妇35 840例, 进行产前二维彩色多普勒超声检测, 经分娩证实共有脐带血管前置阳性病例共27例, 孕妇平均(29.2±3.0)岁, 孕(32.3±5.2)周。27例脐带血管前置中单胎妊娠23例, 双胎妊娠4例。

1.2 方法

1.2.1 仪器与方法 选用GE E8彩色多普勒超声仪, 采用凸阵探头, 探头频率为3.5~5.0 Mhz, 阴道

超声探头, 探头频率为7~10 MHz。让孕妇采取仰卧体位, 凸阵探头放置于孕妇腹部, 按照Ⅲ级产前超声要求检查, 仔细观察脐带入口情况, 对宫颈口进行矢状面叠加彩色多普勒筛查, 有可疑时或胎儿过大、胎位过低等情况造成宫颈显像不清, 可用阴道超声(或会阴超声)联合检测诊断。超声检查要多切面、多角度探查宫颈内口及其附近有无前置血管声像, 最后用频谱多普勒进行探测血管, 看是否为胎儿动脉血流频谱进行确诊。

1.2.2 观察指标 观察胎盘形状与脐带入口情况进行分型; 观察胎儿出生后胎盘情况以及胎儿最终妊娠结局。观察胎儿颅脑、颜面部、四肢、脊柱及各大脏器等全身主要结构; 重点检查胎盘位置、数量、形态及脐带入口、胎盘边缘情况、脐带血管分支与流向、宫颈及子宫下段情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS22.0软件进行数据分析, 计数资料用率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异统计学意义。

2 结果

2.1 脐带血管前置的超声诊断符合率

收稿日期: 2019-08-12; 修订日期: 2019-12-25

作者简介: 卢展辉(1976-), 男, 本科, 副主任医师

35 840例孕妇经临床病理检测,脐带血管前置阳性病例为27例(0.75%),其中产前经彩色多普勒超声检出25例,诊断符合率为92.6%。

2.2 产前彩色多普勒超声图像特征及分型

27例脐带血管前置中,I型血管前置24例,其中帆状胎盘20例、球拍状胎盘4例;II型血管前置3例,其中双叶胎盘2例、副胎盘1例。

2.3 脐带血管前置对妊娠的不良影响

27例脐带血管前置孕妇妊娠中胎盘异常26例,宫内胎儿生长受限7例,宫内胎儿胎心窘迫3例,孕妇阴道非正常出血5例。27例脐带血管前置胎儿中25例剖宫产胎儿存活,1例漏诊阴道顺产胎儿窘迫行紧急剖宫产,胎儿休克,1例漏诊阴道顺产胎儿死亡。

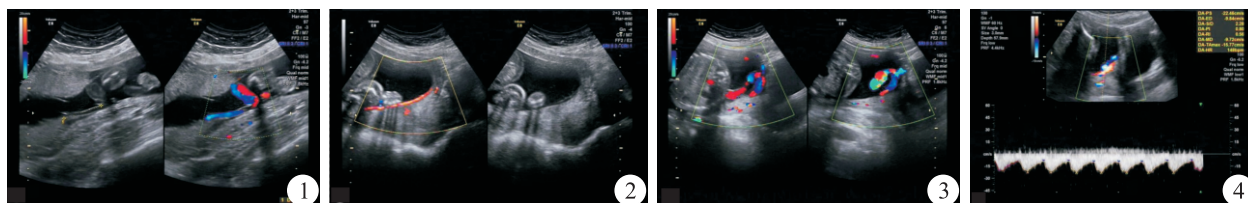
3 讨论

脐带血管前置是指胎膜血管在胎膜间走行于胎先露前方,当分娩时,胎膜血管在邻近或跨越宫颈口的过程中,因无胎盘与华通胶(胎膜血管周围结缔组织)的保护,前置血管易受到胎先露部分压迫,引起血管破裂,导致胎儿病死率极高^[6]。脐带血管前置发病机制尚不明确,但既往研究发现血管前置发病率较低,虽在不同的研究中略有不同,其发病率集中在0.2~0.8%^[7-9],本组脐带血管前置发病率为0.75%,与文献报道一致。脐带血管前置在临床上的检出率幅度较大,一方面是由于临床上脐带血管前置与胎盘早剥、脐带先露以及前置胎盘等病症表现相似,容易出现误诊的情况;另一方面是由于过去产前检查技术尚不完善,且许多患者产检意识不强或经济能力较差,并未进行正规产前检测,容易出现漏诊的情况,对脐带血管前置真实发病率的研究调查造成一定影响^[10-11]。随着产前诊断技术的提高,产前超声检测可对脐带血管前置进行较为精准可靠的诊断,但依然存在误诊、漏诊的情况。本研究为分析产前超声对脐带血管前置诊断的准确性及

临床意义,首先对产前超声检测血管前置的准确性进行测定,结果显示,产前超声检测血管前置的准确率为92.6%,有2例漏诊,漏诊2例孕妇分别于孕37、38周末我院首次进行产前超声检测,胎儿头部位置过低,紧贴宫颈内口,孕妇宫颈内口处显像模糊而导致漏诊。

超声检查孕妇宫颈管的矢状切面情况是脐带血管前置的重要诊断依据。本研究结果显示的血管前置超声图像特点为孕妇宫颈内口上方可见平直附着于内壁上方的管状血管,脐带在胎膜间,走行于胎先露前方且位置较为固定,可与脐带先露区分开,脐带先露的血管走行于胎先露下方且位置不固定,位置会随胎动而变化^[12],经多普勒脉冲显示血管搏动频率与胎儿心率一致,可与宫颈血管区分开,宫颈血管经多普勒脉冲显示血管搏动频率与孕妇心率一致^[13]。本研究通过对产前彩色多普勒超声图像特征进行分析,对血管前置进行分型,I型血管前置(单叶胎盘)24例,II型血管前置(多叶胎盘)3例,临床中多叶胎盘较为少见,但多叶胎盘更容易发生血管前置,一经发现应高度重视,多叶胎盘中的副胎盘通过血管与主胎盘相连,而血管一旦跨过宫颈口,则可判断为血管前置^[14]。

血管前置的准确诊断对孕妇安全妊娠至关重要。脐带和胎盘异常可导致末梢端血液供应异常,致使脐动脉舒张期血流速度降低,从而导致胎儿外周血管阻力和血流阻力增大,胎儿宫内缺氧、窘迫及新生儿窒息等发生率提高。血管前置如未及时发现或出现误诊漏诊,易导致胎儿出现死亡结局。牟明燕等^[15]研究显示通过对胎盘脐带入口位置、胎盘边缘情况、血管分支与流向的观察,分析胎盘脐带入口的状况,可对是否存在血管前置进行初步判断。如未在胎盘范围内检测到胎盘脐带入口位置时,可在宫颈内扣切面叠加彩超观察宫颈内口及其附近有前置血管,扫查范围要大;除了观察前后跨越宫颈内口前置血管,也要注意有无左右横跨宫



①胎盘位于前壁上段、宫底及后壁上段,脐带入口位于后壁中段胎膜处,其一支在胎膜下向上行走约34 mm后进入胎盘实质;②另一分支在胎膜下向下行走并跨越宫颈内口形成血管前置;③脐带入口位于前壁下段胎膜处,靠近宫颈内口,其一血管分支在胎膜下行走并跨越宫颈内口;④多普勒探测跨越宫颈内口处血管为动脉血流频谱,胎儿心率148次/min

图1 产前脐带血管前置彩色多普勒超声图像

颈内口前置血管；经腹部超声观察不清时，经阴道超声或经会阴超声可以做为有效补充检查切面，同时应怀疑是否为胎盘脐带入口位于胎盘下缘的帆状胎盘^[16-17]。对诊断不清或存在疑虑的患者进行阴超辅助检查，绝大部分血管前置可以在孕中期准确诊断，但极少数血管前置在孕晚期才能诊断，究其原因部分前置状态胎盘在孕30周后由于胎盘迁徙而血管遗留下来导致血管前置，因此应加强产前复查，避免误诊与漏诊情况。

参考文献：

- [1] 邱文山, 黎法文, 林小兰, 等. 90例凶险性前置胎盘的回顾性研究及危险因素分析[J]. 广东医科大学学报, 2018, 36(2): 211-213.
- [2] 杨朝湘, 冯长征, 王霞, 等. MRI在血管前置诊断中的应用价值初探[J]. 临床放射学杂志, 2017, 36(4): 582-585.
- [3] 龚舒, 沈敏, 许露, 等. 脐带帆状附着MRI表现及其临床意义[J]. 中国医学影像技术, 2018, 34(10): 1528-1531.
- [4] 郭晓玥, 邵琤, 赵扬玉. 前置血管25例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2018, 34(7): 519-522.
- [5] GAYATRI R, CRASTA J, THOMAS T, et al. Structural analysis of the umbilical cord and its vessels in intrauterine growth restriction and pre-eclampsia[J]. J Matern-fetal Neo M, 2017, 4(2):85-92.
- [6] 刘静, 郝丽英. 凶险性前置胎盘诊治研究进展[J]. 中国医药, 2018, 13(1): 158-160.
- [7] 冯雪涛, 廖林, 杨淑琳, 等. 产前超声检查应用于血管前置诊断的价值[J]. 蚌埠医学院学报, 2017, 42(2): 241-242.
- [8] 李建华, 魏皓楠, 白钰. 产前超声检查诊断脐血管前置的临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(12): 2433-2436.
- [9] PENG J, ROCHOW N, DABAGHI M, et al. Postnatal dilatation of umbilical cord vessels and its impact on wall integrity: Prerequisite for the artificial placenta.[J]. Int J Artif Organs, 2018, 41(7): 393-399.
- [10] 张丹, 花秋菊, 林琳, 等. 前置血管14例临床分析[J]. 大连医科大学学报, 2017, 39(6): 580-583.
- [11] 汪玉丽, 钟利捷, 周穗华, 等. 凶险型前置胎盘并胎盘植入的超声诊断声像图特征[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(8): 1533-1536.
- [12] 廖凤琴, 郑慧, 穆仲平. 产前超声诊断血管前置病例分析[J]. 中国超声医学杂志, 2016, 32(9): 850-853.
- [13] 汤敏, 闵智乾, 张鑫, 等. MRI和经腹超声对产前胎盘植入的诊断价值[J]. 重庆医学, 2017, 46(4): 456-458.
- [14] 汪淼, 邓萍, 李慧, 等. 产前超声诊断胎盘异常的临床意义[J]. 西部医学, 2018, 30(3): 437-441.
- [15] 牟明燕, 计晓娟. 不同脐带入口部位的胎盘及脐带发育异常特征与诊断分析[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(22): 5622-5624.
- [16] 陈丹, 邹震宇. 中孕期超声检查诊断帆状胎盘的应用分析[J]. 浙江医学, 2017, 39(22): 2035-2036.
- [17] EIFINGER F, FUCHS Z, KOERBER F, et al. Investigation of umbilical venous vessels anatomy and diameters as a guideline for catheter placement in newborns[J]. Clin Anat, 2017, 31(2): 269-274.

版 权 声 明

为适应我国信息化建设，扩大本刊及作者知识信息交流渠道，本刊编辑部已将《广东医科大学学报》的文献数据在中国知网、万方数据-数字化期刊群、维普网、中教数据库等以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播，其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付（在收取发表费时折扣），作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我编辑部上述声明。

本刊编辑部