

## 彩色多普勒超声检查两种胎盘异常的临床价值

韦皎全, 罗家林

(广西河池市第一人民医院, 广西 河池 546300)

**摘要:** **目的** 探讨彩色多普勒超声诊断凶险性前置胎盘和胎盘植入的应用价值, 为临床提供可靠的诊疗依据, 从而降低孕产妇及胎儿死亡风险。 **方法** 选择经临床、组织病理学检查确诊为胎盘异常共计 86 例, 其中凶险性前置胎盘组 55 例, 胎盘植入或者两者合并组 31 例, 对所有患者均行多切面检查胎儿的发育情况, 仔细观察胎盘的位置、厚度、形态、边缘、内部回声及血流情况等, 尤其注意检查胎盘下缘与宫颈内口的关系、胎盘基层与子宫壁之间的关系、子宫与膀胱之间的关系及子宫下段肌层情况, 并详细记录超声图像。 **结果** 与凶险性前置胎盘组相比较, 胎盘植入或者两者合并组的年龄及死亡率差别无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 但在出血量及子宫切除率上有明显增高, 患者预后情况较差, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 与产后病理诊断比较, 产前超声对凶险性前置胎盘诊断的准确率为 96.36%, 对胎盘植入诊断的准确率为 80.00%, 对凶险性前置胎盘合并胎盘植入诊断的准确率为 72.73%; 与凶险性前置胎盘者超声特点比较, 胎盘植入或者两者合并者有其特殊性, 主要表现在胎盘后间隙消失、子宫肌层变薄或连续性中断、胎盘下血管增多絮乱、子宫局限性膨隆、子宫与膀胱壁交界处血管絮乱等, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 **结论** 彩色超声多普勒对凶险性前置胎盘或胎盘植入具有较高的诊断符合率, 能为临床诊疗提供可靠的科学依据, 有利于降低孕产妇死亡率及子宫切除率, 不失为诊断胎盘异常的首选检查方法。

**关键词:** 凶险性前置胎盘; 胎盘植入; 产前超声检查; 临床价值

**中图分类号:** R714.2

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-5817(2019)02-0183-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2019.02.017

### The clinical value of color Doppler ultrasonography in the diagnosis of two kinds of placental abnormalities

Wei Jiaoquan, Luo Jialin

(The First People's Hospital of Hechi City, Hechi 546300, Guangxi, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the application value of color Doppler ultrasound in the diagnosis of dangerous placenta previa and placenta implantation, so as to provide a reliable basis for clinical diagnosis and treatment and improve the survival rate of pregnant women and fetus. **Methods** A total of 86 cases of placental abnormalities confirmed by clinical and histopathological examinations were selected, including 55 cases in the group of dangerous placenta previa and 31 cases in the group of placental implantation or placenta previa combined with placental implantation. All patients were screened for fetal development in multiple sections, and the placental position, thickness, morphology, margin, internal echo and blood flow were carefully observed. Special attention should be paid to the examination of the relationship between the lower margin of the placenta and the cervix, the relationship between the placenta basal layer and the uterine wall, the relationship between the uterus and the bladder, and the situation of the muscular layer of the lower uterine segment. The ultrasonic image should be recorded in detail. **Results** There was no significant difference in age or mortality between the dangerous placenta previa group and the group of placental implantation or the group of placental implantation combined with placenta previa ( $P > 0.05$ ), but the placental implantation or placental implantation combined with placenta previa group had a significant increase in blood loss and uterine resection rate and had the poorer prognosis of the patients compared with the dangerous placenta previa group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Compared with postpartum pathological diagnosis, the accuracy of prenatal ultrasound in the diagnosis of dangerous placenta previa was 96.36%, that of placenta implantation was 80.00%, and that of dangerous placenta previa combined with placenta implantation was 72.73%. Compared with

the patients with dangerous placenta previa, patients with placenta implantation or combination of the two had particular ultrasonic characteristics, and the main manifestations included the disappearance of the posterior placental space, the thinned or continuously interrupted myometrium, increased or disordered blood vessels under the placenta, the local limitative bulge of the uterus, the disordered blood vessels at the junction of uterus and bladder wall, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Color Doppler ultrasound has a high diagnostic accurate rate and can provide reliable scientific basis for clinical diagnosis and treatment of the dangerous placenta previa or placenta implantation, and it is conducive to reduce maternal mortality and the rate of hysterectomy and is the preferred examination method for the diagnosis of placental abnormalities.

**Key words:** dangerous placenta previa; placenta implantation; prenatal ultrasound examination; clinical value

随着我国计划生育政策的放宽,剖宫产术后再次妊娠或者既往有宫腔操作手术病史的孕妇增多,而瘢痕子宫、宫腔手术史是造成凶险性前置胎盘及胎盘植入最主要的危险因素。在分娩过程中这两种胎盘异常因子宫肌层弹性及收缩性欠佳,不能及时收缩关闭开放的血管而造成孕妇发生大出血、休克甚至死亡。因此寻找何种方法能早期准确诊断、及时了解产妇实际情况,为后续治疗提供科学依据,进而有效改善产妇结局成为临床医师最关注的焦点。超声检查具有无创伤、无痛苦、可重复性等优点,其成为孕妇产前检查诊断的首选,本研究主要探讨彩色多普勒超声是否能为临床正确处理两种胎盘异常提供可靠的诊疗依据,从而提高孕妇及胎儿生存率。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集我院2016年5月—2018年5月有剖宫产手术史或者宫内手术史,孕龄 $\geq 12$ 周的孕妇,经临床、组织病理学检查确诊为胎盘异常的86例:凶险性前置胎盘组55例,胎盘植入或者两者合并组31例。患者平均年龄为(32.80 $\pm$ 2.50)岁,孕周为(32.40 $\pm$ 1.50)周,无剖宫产史及其他子宫手术史,孕龄 $< 12$ 孕周,双胎及多胎妊娠,凝血功能异常、妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病及母体血管性疾病的孕妇不在本研究范围。

1.2 方法 对所有患者均采用经腹彩色多普勒超声检查(必要时经会阴检查或经阴道检查),采用日本东芝Aplio400彩色多普勒超声诊断仪,腹部探头频率为3.5~6 MHz,腔内探头频率为5.5~7.5 MHz,检查前让患者适度充盈膀胱,采取仰卧位或者截石位,行多切面检查胎儿发育情况、羊水情况及胎盘的位置、厚度、形态、内部及边缘回声及血流情况等,仔细观察宫颈内口与胎盘边缘部位关系、胎盘基层与子宫壁之间的关系、子宫与膀胱之间的关系及子宫下段肌层情况,并详细记录超声图像。

1.3 两种胎盘异常诊断标准 金标准(病理和临床标准相结合):术中探查到胎盘附着在子宫切口瘢痕处;

徒手剥离胎盘困难;胎盘剥离后子宫收缩良好而出血无法控制;术后病理检查提示子宫肌层内可见绒毛组织。彩色多普勒超声标准为:①子宫肌层变薄 $\leq 2$  mm。②胎盘后间隙强回声蜕膜界面消失。③胎盘下血管分布明显增多及紊乱,胎盘后方或者胎盘实质内血流丰富,以血流湍急、异常为常见。④子宫与膀胱壁的回声变为不规则或中断,局部有血管及实质性块影突向膀胱,膀胱后壁不光滑、凸凹不平。⑤既往有剖宫产史,胎盘覆盖于子宫前壁下段及宫颈管处。⑥子宫下段膨隆。

1.4 统计学方法 应用SPSS 17.0统计学软件进行数据分析。计数资料采用频数或百分比表示,组间符合率情况比较采用 $\chi^2$ 检验,如果理论频数小于5,则采用Fisher确切概率法;计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较采用两样本均数 $t$ 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 孕妇一般情况及预后情况比较 与凶险性前置胎盘组相比较,胎盘植入或者两者合并组在年龄及死亡率上差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但在出血量及子宫切除率上明显增高,患者预后情况较差,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 胎盘异常患者一般情况

组别	<i>n</i>	年龄 (岁)	平均出血量 (ml)	子宫切除 ( <i>n</i> , %)	死亡率 (%)
凶险性前置 胎盘组	55	30.10 $\pm$ 2.50	860.00 $\pm$ 93.00	0(0.00)	0
胎盘植入或者 两者合并组	31	30.90 $\pm$ 2.80	1500.00 $\pm$ 104.00 <sup>a</sup>	4(12.90) <sup>a</sup>	0
$\chi^2/t$		-1.358	29.356	4.818	
<i>P</i>		0.178	$< 0.001$	0.028	

2.2 产前超声检查与产后病理检查对胎盘异常诊断的比较 与产后病理诊断比较,产前超声对凶险性前置胎盘诊断的准确率为96.36%,对胎盘植入或者两者合并诊断的准确率为80.00%及72.73%,见表2。

表2 产前超声检查与产后病理检查对胎盘异常诊断的比较

组别	n	产前超声检查		准确率 (%)
		准确	不准确	
凶险性前置胎盘组	55	53	2	96.36
胎盘植入组	20	16	4	80.00
凶险性前置胎盘 合并胎盘植入组	11	8	3	72.73
合计	86	77	9	89.54

2.3 两种胎盘异常彩色多普勒超声特点的比较 与凶险性前置胎盘者超声特点比较,胎盘植入或者两者合并者有其特殊性,主要表现在胎盘后间隙消失、子宫肌层变薄或连续性中断、胎盘下血管增多紊乱、子宫

局限性膨隆、子宫与膀胱壁交界处血管紊乱(见图1)等方面差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表3。

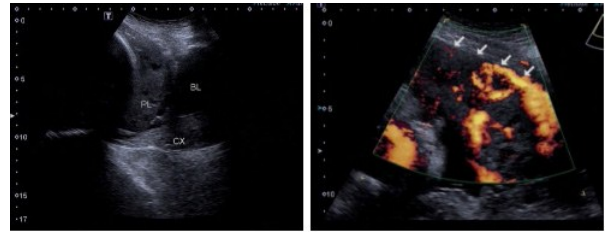


图1 中央性前置胎盘并胎盘植入

注:中央性前置胎盘,子宫前壁下段明显变薄,其与胎盘基底部分界限模糊,POWER示该处胎盘实质血流信号丰富

表3 两种胎盘异常彩色多普勒超声特点的比较 (n,%)

类别	n	超声诊断 准确例数	胎盘后 间隙消失	子宫肌层变薄 或连续性中断 ( $\leq 2$ mm)	胎盘下血管 增多、无规则	子宫局 限性膨隆	子宫与膀胱壁 交界处血管紊乱
凶险性前置胎盘	55	53(96.36)	10(18.18)	3(5.45)	5(9.09)	2(3.64)	0(0.00)
胎盘植入或者两者合并	31	24(77.42)	21(67.74)	18(58.06)	16(51.61)	9(29.03)	6(19.35)
$\chi^2$		5.706	21.123	29.732	19.423	9.299	8.656
P		0.017	$< 0.001$	$< 0.001$	$< 0.001$	0.002	0.003

### 3 讨论

凶险性前置胎盘是指既往剖宫产之后再次妊娠,胎盘附着于原子宫瘢痕处,可合并或不合并胎盘植入<sup>[1]</sup>。而胎盘植入的发病机制主要为先天性蜕膜发育不良或者后天性子宫内膜损伤,在妊娠过程中为了增加血流供应以满足胎儿生长需要,胎盘除了面积代偿性增大外,胎盘绒毛多向子宫纵深方向发展,因而直接侵入子宫肌层,甚至达到浆膜层。在本研究中胎盘植入或者凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者在手术中更容易出现失血性休克、弥漫性血管内凝血以及被迫行子宫切除术,因此行剖宫产术前做好大量输血、开放两条以上静脉输液通道以及动脉介入性阻塞治疗准备,是保障这类患者生命安全的重要措施。这与很多研究相一致<sup>[2-4]</sup>。分析其原因:①胎盘植入在分娩过程中易引起胎盘剥离困难及胎盘剥离面出血不止;②凶险性前置胎盘合并胎盘植入时,宫颈处组织的肌层弹性及收缩性较差,当附着于此处的前置胎盘剥离后,开放的血窦往往不能得到有效压迫止血<sup>[5]</sup>。本研究通过彩色多普勒超声对异常胎盘行产前诊断的准确率分别为:凶险性前置胎盘诊断准确率为96.36%,胎盘植入或者两者合并诊断的准确率为80.00%及72.73%。同时与凶险性前置胎盘者超声特点比较,胎盘植入或者两者合并者有其特殊性,主要表现在胎盘后间隙消失

(67.74%)、子宫肌层变薄或连续性中断(58.06%)、胎盘下血管增多紊乱(51.61%)、子宫局限性膨隆(29.03%)、子宫与膀胱壁交界处血管紊乱(19.35%),提示了彩色多普勒超声对上述两种胎盘异常具有较高诊断符合率,可为产前评估高风险孕妇提供科学依据<sup>[6-9]</sup>,从而有利于指导临床医师制订合理的治疗方案,尽可能避免子宫切除或孕产妇死亡的发生。同时本研究也提示利用彩色多普勒超声诊断胎盘异常存有漏诊或者误诊,分析其原因主要为:①凶险性前置胎盘的患者膀胱后壁与子宫前壁之间在妊娠时会有一些新生的母体血管,在诊断时误将膀胱静脉曲张看作血管横跨胎盘,进而导致出现漏诊或误诊;②胎盘后间隙消失在正常的前壁胎盘孕妇中也可出现,因而其预测胎盘植入的敏感度会降低和产生假阳性结果;③正常妊娠晚期子宫极度伸展<sup>[10]</sup>,子宫肌壁变薄( $\leq 2$  mm),同时随着胎盘发育成熟,胎盘内出现出血、梗死、钙化等病理特征,可引起胎盘实质不均匀,从而使胎盘植入诊断存在一定的假阳性;④孕妇腹壁脂肪层厚<sup>[11-13]</sup>、膀胱充盈不佳、肠内气体过多等,使超声穿透力明显降低,图像显示不满意;⑤胎盘附着于子宫后壁时,受胎儿影响,胎盘与子宫间的结构显示不清;⑥胎盘植入肌层较浅,范围小,植入部分接近胎盘边缘,声像图不典型<sup>[14-15]</sup>;⑦医师对胎盘植入缺乏诊断经验,对胎盘植入

的特征性声像图表现认识不足。

综上所述,彩色多普勒超声对凶险性前置胎盘或者胎盘植入具有较高的诊断符合率,能为临床诊疗提供科学依据,有利于降低孕产妇死亡率及子宫切除率,不失为诊断胎盘异常的首选检查方法。

#### 参考文献:

- [1] Chattopadhyay SK, Kharif H, Sherbeeni MM. Placenta praevia and accreta after previous cesarean saection [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1993, 52(3): 151-156.
- [2] 侯燕燕,林婧,顾玮. 前置胎盘合并胎盘植入的临床特点和产前诊断[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2017, 13(5): 524-531.
- [3] 刘瑞,李池会. 经腹彩色超声多普勒诊断前置胎盘并发胎盘植入的价值分析[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(32): 34-35.
- [4] 王晶,杨太珠. 凶险型前置胎盘合并胎盘植入的产前超声诊断及临床意义[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2014, 10(3): 50-53.
- [5] 郭琦琨. 产前超声诊断在胎盘植入中的诊断价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(4): 667, 669.
- [6] 齐垚. 彩色多普勒超声产前诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入的临床价值[J]. 当代医学, 2018, 24(6): 116-118.
- [7] 付晓娟,刘明盛,吴晓兰. 彩色多普勒超声对凶险性前置胎盘合并植入的诊断价值研究[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(11): 1417-1419.

- [8] 张鑫,齐娟. 产前彩超与MRI诊断植入型凶险性前置胎盘的效果分析[J]. 中国医药导刊, 2018, 20(10): 590-592.
- [9] 曹燕,耿秀艳,赵长燕. 产前超声在凶险型前置胎盘合并胎盘植入诊断中的应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2017, 32(10): 2237-2239.
- [10] 陶国伟,王晓玲,石琳琳,等. 产前超声在不同孕期胎盘植入中的诊断价值[J]. 山东大学学报(医学版), 2016, 54(9): 10-13, 17.
- [11] Bowman ZS, Eller AG, Kennedy AM, et al. Accuracy of ultrasound for the prediction of placenta accreta[J]. Am J Obstet Gynecol, 2014, 211(2): 177.
- [12] Quant HS, Friedman AM, Wang E, et al. Transabdominal ultrasonography as a screening test for second-trimester placenta previa [J]. Obstet Gynecol, 2014, 123(3): 628-633.
- [13] 陈丹,马小燕. 三维能量多普勒超声产前诊断胎盘植入的研究进展[J]. 中国医学影像学杂志, 2014, 22(9): 718-720.
- [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] 刘勤,汪龙霞,王艳秋,等. 产前胎盘植入超声图像特征及漏诊原因分析[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2017, 14(11): 851-856.

收稿日期: 2018-12-20; 修回日期: 2019-01-29

(上接第182页)

- [11] 黄晓佳,李成德,梅敏,等. 肇庆地区人群地中海贫血基因型的分布及其特点[J]. 黑龙江医学, 2016, 40(8): 688-690.
- [12] 徐湘民. 地中海贫血预防控制操作指南[M]. 北京:人民军医出版社, 2011: 45, 18.
- [13] 沈寅琛,卢秀华,蒙艳,等. 南宁市六县六城区育龄人群地中海贫血基因突变类型分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(19): 4008-4009.

- [14] 夏威夷,谭蓉,覃西. 海南地区  $\alpha\beta$  复合型地中海贫血的基因型和血液型研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(14): 2251-2254.
- [15] 梁莉.  $\alpha$ -地中海贫血的筛查与产前诊断的研究进展[J]. 右江民族医学院学报, 2015, 37(1): 143-145.

收稿日期: 2019-01-25; 修回日期: 2019-03-07