

## 前置胎盘孕妇产前超声在胎盘植入诊断中的价值

单华英, 费敬英, 查艺葆, 刘明松

湖州市妇幼保健院 B 超室, 浙江 湖州 313000

**摘要:** **目的** 探讨产前超声检查诊断前置胎盘植入的应用价值。**方法** 选取 2009 年 3 月—2016 年 6 月湖州市妇幼保健院产科行剖宫产分娩的 87 例前置胎盘孕妇作为研究对象, 所有对象产前均接受常规二维超声及彩色多普勒超声检查, 根据术后病理结果分为胎盘植入组、胎盘非植入组, 对比 2 组患者的超声声像特征, 并计算产前超声诊断胎盘植入的灵敏度、特异度、漏诊率、误诊率、*Kappa* 值。**结果** 87 例前置胎盘患者, 前置胎盘植入组的胎盘增厚、胎盘后部间隙全部或部分消失、胎盘附着处子宫肌层厚度、胎盘内部回声不均匀、胎盘附着处子宫浆膜层-膀胱交界面血管丰富、局灶性或广泛性胎盘实质内腔隙血流的发生率均显著高于非胎盘植入组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 胎盘植入和非胎盘植入组的前置胎盘类型差异不具有统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 以病理学结果作为金标准, 产前超声诊断前置胎盘植入的灵敏度为 80.00%、特异度为 91.23%、漏诊率为 20.00%、误诊率为 8.77%, *Kappa* 值为 0.718。**结论** 产前超声检查诊断前置胎盘植入具有较高的灵敏度与特异度, 可为安全分娩提供指导。

**关键词:** 超声; 前置胎盘; 分娩; 安全性

**中图分类号:** R445.1 R714.43 R714.462 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-4152(2017)07-1163-03

**DOI:** 10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.2017.07.021

**Value of prenatal ultrasonography in diagnosis of placenta accreta in patients with placenta praevia** SHAN Huaying, FEI Jing-ying, ZHA Yi-bao, et al. B-Ultrasonic Room, Huzhou Maternal and Child Hospital, Huzhou, Zhejiang 313000, China

**Abstract: Objective** To evaluate the value of prenatal ultrasonography in diagnosis of placenta accreta in patients with placenta praevia. **Methods** A total of 87 pregnant women with placenta previa undergoing cesarean section in our Department from March, 2009 to June, 2016 were enrolled into this study. The two-dimensional ultrasound and color Doppler ultrasonography were performed in all patients. The patients were divided into placenta accrete group and non-accrete group according to the postoperative pathological results. The ultrasonographic features of the two groups were compared. The sensitivity, specificity, missed diagnosis rate, misdiagnosis rate and *Kappa* value of prenatal ultrasound for the placenta accrete were evaluated. **Results** Among 87 cases of placenta previa, the incidence of thickened placenta, disappearance of part or all of the posterior placental space, myometrial thickness that placenta attached to, placenta internal uneven echo, well vascularized uterine serous layer-bladder interface that placenta attached to, focal or generalized placental parenchyma lacunae blood flow in the placenta accrete group was significantly higher than that of non-accrete group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the type of placenta previa between placenta accreta group and non-accrete group ( $P > 0.05$ ). Taking pathological results as the gold standard, the sensitivity of preimplantation ultrasound was 80.00%, specificity was 91.23%, missed rate was 20.00%, misdiagnosis rate was 8.77%, and *Kappa* was 0.718. **Conclusion** Prenatal ultrasound examination for placenta accreta in patients with placenta previa has a high sensitivity and specificity, which can provide guidance for safe delivery.

**Key words:** Prenatal ultrasound test; Placenta praevia; Delivery; Safety

前置胎盘植入是产科严重合并症之一, 患者多因胎盘绒毛侵入子宫肌层, 并导致胎盘呈树根状发展, 最终错综复杂的扎根于子宫肌壁, 难以被剥离<sup>[1]</sup>。前置胎盘植入极易导致母体出现大出血、子宫穿孔、休克等症状, 严重者可能直接导致母体死亡<sup>[2]</sup>。由于前置胎盘植入在妊娠期、分娩期以及产后均较难诊断, 这使得患者发病时常已经极其严重了, 最终导致本病预后较差。目前, 早期诊断是前置胎盘植入防治工作的核心内容, 临床常通过 CT、B 超以及 MRI 等来实现本病的诊断操作<sup>[3]</sup>。本次研究中选取我院产科行剖宫产分娩的 87 例前置胎盘孕妇作为研究对象, 对患者进行产前常规二维超声及彩色多普勒超声检查, 旨在分析这一

检测方式在前置胎盘植入中的诊断价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2009 年 3 月—2016 年 6 月我院产科行剖宫产分娩的 87 例前置胎盘孕妇作为研究对象, 年龄 22~42 岁, 平均  $(28.9 \pm 5.2)$  岁, 孕次  $(3.2 \pm 1.1)$  min, 终止妊娠孕周  $(36.5 \pm 2.0)$  周, 既往流产  $(1.5 \pm 0.6)$  次, 术后病理: 胎盘植入 30 例, 非胎盘植入 57 例。所有患者均知情同意, 本研究并经医院伦理委员会批准。

## 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①前置胎盘的诊断标准参考人民卫生出版社第八版《妇产科学》中的标准; ②均在本院建立产前检查档案, 在我院行剖宫产分娩; ③胎盘植入经术后病理学检查确诊; ④所有患者产前超声资料

完整。

1.2.2 排除标准 ①产前超声资料不完整;②未经病理学证实;③合并妊娠糖尿病、妊娠高血压及其他类型妊娠疾病。

1.3 超声检查方法 超声诊断仪器:西门子 X300、GE730、E6、E8等,探头频率为3.0~7.0 MHz,检测部位为患者胎儿全身及其附属结构,重点查探胎盘位置,明确胎盘内回声情况、子宫肌层界限以及胎盘后间隙,并计算产前超声诊断胎盘植入的诊断学指标。

1.4 胎盘植入的诊断标准 剖宫产中发现胎盘植入:胎盘无法自行剥离;徒手剥离胎盘困难;胎盘剥离后,子宫收缩良好情况下出血仍然难以控制;组织病理学检查:子宫平滑肌内发现绒毛组织。

超声诊断:胎盘后间隙部分或全部消失;胎盘后方和(或)胎盘实质内发现丰富的血流和血窦,可探及动脉血流,超声表现为血流紊乱、湍急甚至累及子宫肌层。

1.5 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行

数据分析处理,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料2组间比较采用 $\chi^2$ 检验,一致性分析采用Kappa检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 前置胎盘植入与非植入的超声特征分析 87例前置胎盘患者,前置胎盘植入组的胎盘增厚、胎盘后部间隙全部或部分消失、胎盘附着处子宫肌层厚度、胎盘内部回声不均匀、胎盘附着处子宫浆膜层-膀胱交界面血管丰富、局灶性或广泛性胎盘实质内腔隙血流的发生率均显著高于非胎盘植入组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );胎盘植入和非胎盘植入组的前置胎盘类型差异不具有统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

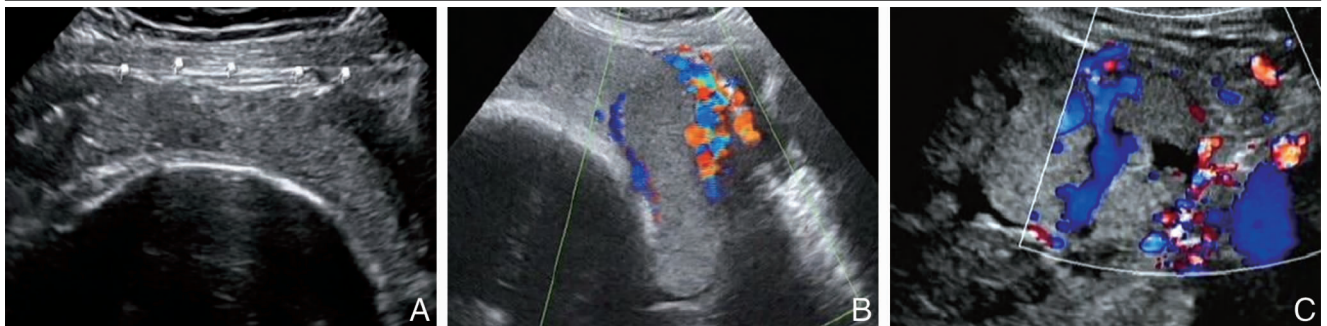
2.2 产前超声诊断前置胎盘植入的诊断学价值 以病理学结果作为金标准,产前超声诊断前置胎盘植入的灵敏度为80.00%、特异度为91.23%、漏诊率为20.00%、误诊率为8.77%,Kappa值为0.718,说明一致性比较满意,见表2。

表1 前置胎盘植入与非植入的超声特征分析[例(%)]

组别	例数	前置胎盘类型			胎盘增厚( $\geq 5$ cm)		胎盘附着处子宫肌层厚度(mm)		
		完全性	部分性	边缘性	是	否	$\leq 1$	1~2	$\geq 2$
胎盘植入	30	24(80.00)	3(10.00)	3(10.00)	7(23.33)	23(76.67)	17(56.67)	7(23.33)	6(20.00)
非胎盘植入	57	44(77.19)	10(17.54)	3(5.26)	1(1.75)	56(98.25)	1(1.75)	4(7.02)	52(91.23)
$\chi^2$ 值			1.408			8.529			47.742
P值			0.495			0.004			<0.001

组别	例数	胎盘后部间隙全部或部分消失		胎盘内部回声不均匀		胎盘附着处子宫浆膜层-膀胱交界面血管		局灶性或广泛性胎盘实质内腔隙血流	
		是	否	是	否	丰富	无或稀少	是	否
胎盘植入	30	26(86.67)	4(13.33)	14(46.67)	16(53.33)	23(76.67)	7(23.33)	18(60.00)	12(40.00)
非胎盘植入	57	10(17.54)	47(82.46)	10(17.54)	47(82.46)	2(3.51)	55(96.49)	3(3.51)	54(96.49)
$\chi^2$ 值		38.716		8.345		51.370		32.160	
P值		<0.001		0.004		<0.001		<0.001	



注:图1A显示前置胎盘后间隙部分消失,子宫肌层连续性中断;图1B为彩色多普勒显示胎盘附着处子宫浆膜层-膀胱交界面血管及血流信号丰富;图1C为胎盘实质内部多发性腔隙,可探及丰富的血流信号。

图1 前置胎盘植入的典型彩色多普勒检查图

## 3 讨论

胎盘植入与子宫内膜损伤、胎盘发育异常、滋养层发育缓慢等有关。发病患者的胎盘绒毛常因子宫底蜕膜层发育不全入侵,并植入子宫壁肌<sup>[4]</sup>。国外研究认为,前置胎盘是本病的独立危险因素,分析其原因可能为:①前置胎盘与胎盘植入具有类似的病因,患者均因内膜损伤或蜕膜层发育不全而起病;②前置胎盘可进

一步增强绒毛入侵子宫壁肌深度,这将进一步恶化本病<sup>[5]</sup>;③前置胎盘多发于子宫下段区域,这一区域的内膜较为薄弱,绒毛更容易入侵。除去前置胎盘外,人工流产、剖宫产、产褥感染、高龄等也是本病的危险因素<sup>[6]</sup>。多数患者是在产后因大出血、胎盘剥离不全、胎盘滞留等原因而被确诊,而此时患者已经处于危重状态了,一旦未及时处理将导致严重后果<sup>[7]</sup>。目前,产前

超声诊断是本病早期的主要预防措施。

表2 产前超声诊断前置胎盘植入的诊断学价值(例)

产前超声	术后病理		合计
	胎盘植入	非胎盘植入	
胎盘植入	24	5	29
非胎盘植入	6	52	58
合计	30	57	87

前置胎盘植入是胎盘植入中最为严重的一种分型,患者因绒毛入侵子宫肌壁而发病,植入的胎盘无法自行剥离,并且人工剥离也将损伤患者子宫壁<sup>[8]</sup>。该类患者超声特征主要表现为:①植入区域的子宫肌层变薄弱,甚至可能消失,提示患者胎盘存在异常粘连情况。这一指标是胎盘植入超声诊断最为灵敏的指标<sup>[9]</sup>。②胎盘内存在血窦情况,这表明胎盘存在多个静脉血管密集型血池,这些血池内的血运情况缓慢,呈明显阴影。③胎盘后间隙部分,甚至全部消失。正常情况下,胎盘后间隙具有明显回声,而病变患者则无回声情况。④植入的胎盘穿透了子宫肌并可能浸润至其他区域,使得这一区域超声强回声变薄,部分可能伴低回声<sup>[10]</sup>。⑤胎盘后间隙可能存在明显血液回旋信号,植入子宫壁的胎盘组织内部的血管将诱使血运平行的子宫壁肌出现回旋血运状态。⑥部分存在剖宫产史的患者,其前置胎盘往往存在于子宫壁切口处<sup>[11]</sup>。本次研究发现87例前置胎盘患者中,前置胎盘植入组的胎盘增厚、胎盘后部间隙全部或部分消失、胎盘附着处子宫肌层厚度、胎盘内部回声不均匀、胎盘附着处子宫浆膜层-膀胱交界面血管丰富、局灶性或广泛性胎盘实质内腔隙血流的发生率均显著高于非胎盘植入组,差异具有统计学意义,提示超声可以有效诊断、分辨前置胎盘植入症状。

从病理学结果来看,本次研究中产前超声诊断前置胎盘植入的灵敏度为80.00%、特异度为91.23%、漏诊率为20.00%、误诊率为8.77%,这表明超声在前置胎盘植入诊断中具有极高诊断效能。学者研究发现,对比MRI等检测手段,超声诊断不但具有低费用、无辐射、操作便利等优势,并且其诊断灵敏度及特异度也同比MRI更高<sup>[12-15]</sup>。本研究中虽然未选取MRI诊断效能作为对照检测,但从病理学结果来看,超声诊断

效能完全可以满足临床需求。

综上所述,产前超声前置胎盘植入诊断可以直接反映患者胎盘状态,明确附着位置,并显示胎盘内部回声状况,提示胎盘后间隙以及子宫壁肌界限,同时反应胎盘血流情况,保障诊断的准确性,为安全分娩提供指导,并且该诊断方式还具有易推广的特征,是前置胎盘植入首选诊断方式。

## 参考文献

- [1] 常叶,孙霞,魏秋菊,等.妊娠中期超声对持续性前置胎盘预测价值的研究[J].中国现代医学杂志,2017,27(1):90-93.
- [2] 谷豫鸣,魏俊,熊常君,等.超声检查与磁共振在植入性凶险型前置胎盘中的诊断价值[J].中国医药导报,2016,13(4):105-108.
- [3] 李学会,苏建芬,邓东阳.产前超声诊断凶险型前置胎盘并胎盘植入9例分析[J].贵州医药,2015,39(10):930.
- [4] 徐桂兰,辜小容,张静.产前超声检查对产前出血病因诊断的临床价值[J].中国现代医学杂志,2016,26(15):114-118.
- [5] Adibi JJ, Jr ME, Cartus A, et al. Teratogenic effects of the Zika virus and the role of the placenta[J]. Lancet, 2016, 387(10027):1587-1590.
- [6] 廖平川,魏凌云,杨畔,等.超声诊断中孕期胎膜剥离[J].中国药物与临床,2016,16(2):195-196.
- [7] 韩磊,刘莉,王珍芳,等.二维及彩色多普勒超声对凶险型前置胎盘并胎盘植入的诊断价值[J].陕西医学杂志,2016,45(11):1514-1515.
- [8] 李树云.子宫动脉栓塞治疗中央型前置胎盘大出血临床分析[J].医药论坛杂志,2016,12(6):81-82.
- [9] 赵磊,赵先兰,程艳梅,等.不同类型前置胎盘对妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2016,31(6):1163-1165.
- [10] Shamshirsaz AA, Fox KA, Salமான B, et al. Maternal morbidity in patients with morbidly adherent placenta treated with and without a standardized multidisciplinary approach[J]. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2015, 212(2):1-9.
- [11] 王铭,栗河舟,刘云,等.超声中孕期筛查胎盘脐带入口位置异常的临床评价[J].实用医院临床杂志,2016,13(1):96-98.
- [12] 刘慧,宋晓雨,尚艳红.辅助生育技术与自然受孕双胎的产前超声筛查结果比较[J].中国妇幼保健,2016,31(6):1241-1242.
- [13] 彭方亮,周晓.凶险型前置胎盘剖宫产术中早期结扎双侧子宫动脉上行支的临床应用[J].重庆医学,2015,44(22):3131-3132.
- [14] 黄剑珍,黄修治,许波.凶险型前置胎盘并发产后大出血患者行围生期急症子宫切除术的手术时机[J].广东医学,2015,36(3):432-434.
- [15] 邢丽,袁婵娟,吴宁.预置球囊导管在凶险型前置胎盘伴胎盘植入剖宫产术中的护理[J].介入放射学杂志,2016,25(2):175-177.

(本文编辑:季群)

收稿日期:2016-11-20

(上接第1152页)

- [10] Miano DI, Silvis RM, Popp JM, et al. Abdominal CT does not improve outcome for children with suspected acute appendicitis[J]. West J Emerg Med, 2015, 16(7):974-982.
- [11] Guercio G, Augello G, Licari L, et al. Acute appendicitis; should the laparoscopic approach be proposed as the gold standard? Six-year experience in an Emergency Surgery Unit[J]. G Chir, 2016, 37(4):174-179.
- [12] 徐昌勇,段世元,陈红,等.阑尾炎腹腔镜微创手术切口感染的观察[J].临床合理用药杂志,2017,10(1A):20-21.
- [13] 汤浩,孙键,吴登峰.腹腔镜下阑尾切除术与开腹阑尾切除术在

穿孔性阑尾炎中的疗效及安全性分析[J].河北医药,2016,38(9):1318-1320.

- [14] Schlottmann F, Reino R, Sadava EE, et al. Could an abdominal drainage be avoided in complicated acute appendicitis? Lessons learned after 1300 laparoscopic appendectomies[J]. Int J Surg, 2016, 36(Pt A):40-43.
- [15] 姚谦.腹腔镜与开腹阑尾切除术在急性穿孔性阑尾炎治疗中的疗效比较[J].泰山医学院学报,2016,37(9):1021-1022.
- [16] 吴卫国,吴雪晴.腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎临床疗效对比[J].医学信息,2014(8):496.

(本文编辑:赵瑞)

收稿日期:2017-03-01