

二维超声及彩色多普勒对瘢痕子宫合并前置胎盘植入的诊断及临床分析

施华芳, 皮丕湘, 丁依玲

(中南大学湘雅二医院妇产科, 长沙 410011)

[摘要] 目的: 探讨二维超声及彩色多普勒诊断瘢痕子宫患者合并前置胎盘植入的准确性。方法: 41例曾接受剖宫产的患者本次妊娠28周后行二维超声及彩色多普勒检查, 探查胎盘与子宫及膀胱之间的特征性声像图表现, 确认有部分型或完全性前置胎盘, 并进一步判断是否有胎盘植入, 对所有病例进行追踪, 以手术所见及病检结果为诊断金标准。结果: 在所有41例瘢痕子宫合并前置胎盘的患者中, 二维超声及彩色多普勒提示22例合并前置胎盘植入, 产后经手术和病检确诊20例, 19例产前二维超声及彩色多普勒未提示胎盘植入者中, 产后证实有胎盘植入1例, 敏感性为95.24%, 特异性为94.74%。在所有确诊胎盘植入的病例中, 最常见的二维超声图像为在胎盘实质和基底部可见无回声腔隙, 以及彩色多普勒在子宫胎盘膀胱之间探及丰富血彩, 均为95.24%。结论: 应用二维超声及彩色多普勒对瘢痕子宫合并前置胎盘植入有较高的敏感性和特异性, 二者联合基本可以明确诊断。

[关键词] 前置胎盘植入; 二维超声; 彩色多普勒; 瘢痕子宫

DOI:10.3969/j.issn.1672-7347.2012.09.015

Diagnosis of placenta previa accreta by two dimensional ultrasonography and color doppler in patients with cesarean section

SHI Huafang, PI Pixiang, DING Yiling

(Department of Gynecology and Obstetrics, Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China)

ABSTRACT

Objective: To determine the accuracy of two dimensional sonography and color doppler in diagnosing placenta previa accreta in patients with previous cesarean section.

Methods: Forty-one patients with previous cesarean sections were confirmed to have partial or total placenta previa in the current pregnancy and were given ultrasound examinations after the 28th week of gestation. Specific ultrasound features of the placenta and its interphase with the uterus and the bladder for placenta accreta were checked by two-dimensional ultrasonography and color Doppler. All the patients were traced until delivery. The golden standard in diagnosis was the intraoperative finding and the pathologic exam.

Results: Twenty-two patients had ultrasonographic evidence of placenta previa, 20 of which were later confirmed placenta previa accreta intraoperatively. Nineteen patients had no ultrasound

收稿日期 (Date of reception): 2012-05-25

作者简介 (Biography): 施华芳, 硕士, 主管技师, 主要从事妇产科超声的研究。

通信作者 (Corresponding author): 丁依玲, Email:dylsu@yahoo.com.cn

evidence of placenta previa, and 1 of which was later confirmed placenta previa accreta. The sensitivity and specificity of antenatal ultrasound diagnosis of placenta previa accreta were 95.24% and 94.74% respectively. The most prominent feature to suggest placenta accreta in two-dimensional sonography was the presence of multiple lakes that represented dilated vessels extending from the placenta through the myometrium. The most prominent color Doppler feature was the presence of interphase hypervascularity with abnormal vessels linking the placenta to the bladder, and the rate was 95.24%.

Conclusion: Placenta previa accreta can be diagnosed made with a thorough two dimensional ultrasonographic and color Doppler examination in patients with previous cesarean scar and placenta previa.

KEY WORDS

placenta previa accreta; two dimensional ultrasonography; color doppler; scarring uterus

近年来随着剖宫产率的升高, 瘢痕子宫合并前置胎盘植入的发病率不断升高^[1]。瘢痕子宫再次妊娠容易导致前置胎盘和胎盘植入, 前置胎盘合并胎盘植入是妊娠中晚期的急症和重症, 出血凶猛, 如果处理不当, 严重者需切除子宫, 甚至危及母儿的生命^[1-5]。胎盘植入目前产前尚缺乏典型的临床表现、体征及实验室检测指标, 产前诊断主要依靠超声检查。超声检查作为一种无创伤检查方法, 在产前对前置胎盘是否并发胎盘植入有较好的预测性。中南大学湘雅二医院产科B超室于2010年1月至2012年3月采用二维超声及彩色多普勒共检测瘢痕子宫788例, 其中合并前置胎盘41例, 二维超声及彩色多普勒提示22例合并前置胎盘植入, 产后经手术和病检确诊20例, 19例产前二维超声及彩色多普勒未提示胎盘植入者中, 产后证实有胎盘植入1例。现对其声像图特征及临床资料作回顾性分析, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2010年1月至2012年3月在中南大学湘雅二医院产科住院的788例瘢痕子宫患者, 其中合并前置胎盘41例, 22例经产前二维超声及彩色多普勒提示前置胎盘植入, 年龄21~43(33.1±3.8)岁, 孕周28~38(35±2.8)周, 孕次2~10(4.6±1.8)次, 产次1~3(1.3±0.5)次; 38例有1次剖宫产史, 3例有2次剖宫产史; 87.80%(36/41)均在县级及以下基层医院行剖宫产术, 其余均在省、市级医院行剖宫产; 16例有无痛性阴道流血; 26例中央型前置胎盘, 10例边缘型前置胎盘, 5例为部分性前置胎盘; 38例胎盘附着于子宫前壁, 3例附着于子宫后壁。在终止妊娠前再行二维超声及彩色多普勒检查, 进一步明确

前置胎盘的诊断并预测是否并发胎盘植入。所有病例跟踪分娩情况及相关临床因素, 以分娩时手术发现胎盘植入以及产后胎盘病理检查结果为金标准。

1.2 检查方法

仪器采用Hitachi5500及Siemens Premier二维彩色多普勒超声显像仪, 探头频率为3.5 MHz, 患者适度充盈膀胱, 采取仰卧位, 除常规检查胎儿及附属物, 着重观察胎盘边缘与子宫颈内口之间的关系, 并不断改变探头的方向, 确定胎盘边缘与子宫颈内口之间的关系, 以明确前置胎盘的诊断及分类; 然后进一步观察胎盘后间隙、胎盘实质内部回声、子宫前壁肌层膀胱的完整性、胎盘和周围血流情况, 以判断是否有胎盘植入, 分别记录其大小、形态、内部回声, 可疑胎盘植入者分娩前至少再次复查1~2次。

1.3 诊断标准

依据Comstock等^[6]提出的超声诊断胎盘植入的标准进行诊断: 1) 胎盘后间隙消失; 2) 胎盘基底有大量、多个胎盘静脉血池, 可有或无血流信号; 3) 膀胱壁与子宫浆膜层间距变薄; 4) 膀胱壁与子宫浆膜层间距连续性中断, 紧贴于子宫浆膜下可见与胎盘回声相同的扩张块样组织回声, 突向膀胱; 5) 胎盘与子宫膀胱壁之间可见丰富的血供。

2 结果

2.1 研究病例的相关临床因素

本研究中共有瘢痕子宫788例, 合并前置胎盘41例, 前置胎盘在瘢痕子宫的发生率为5.2%(41/788)。经临床和病理结果证实有前置胎盘并植入21例, 胎盘植入在瘢痕子宫并前置胎盘的

发生率为 51.22%(21/41), 且均来自基层医院; 其中 20 例产经二维超声及彩色多普勒确诊, 1 例漏诊; 中央型前置胎盘 12 例, 边缘性 7 例, 部分性 2 例; 8 例胎盘浅植入, 6 例为胎盘深层植入, 7 例为穿透性胎盘植入。患者产时、产后出血量 300~6000 (2120±1360)mL, 输浓缩红细胞 3~18.5(7.15±4.15)U, 输血浆 200~1000(451±200)mL; 所有确诊胎盘植入患者中无孕产妇死亡, 新生儿全部存活, 其中青紫窒息 1 例, 苍白窒息 3 例。

21 例胎盘植入者均行剖宫产手术终止妊娠, 11 例行子宫切除术 (8 例子官全切除术, 3 例子官次全切除术), 7 例术前可疑有穿透性胎盘植入者行预防性髂内动脉或子宫动脉置管, 开腹后发现子宫下段前壁血管密布、怒张, 胎儿娩出后行子宫动脉栓塞, 其中 3 例胎盘与膀胱紧密粘连, 胎盘植入及膀胱肌层, 分离膀胱时膀胱破裂, 遂行子宫全切加膀胱修补造瘘术。深层植入的病例, 术中发现胎盘与子宫壁部分或全部粘连紧密, 不能自行娩出, 徒手剥离胎盘困难, 不能将胎盘自宫壁完全分离, 或剥离面粗糙, 并伴有活动性出血。二维超声及彩色多普勒漏诊的 1 例胎盘植入患者, 术中发现为胎盘附着于子宫后壁, 子宫后壁下段近宫颈内口周围剥离面粗

糙伴出血, 刮出组织送病理检查提示胎盘浅植入。

2.2 经二维超声及彩色多普勒诊断瘢痕子宫并前置胎盘植入的敏感性、特异性及超声图像表现

21 例确诊前置胎盘并植入者产经二维超声及彩色多普勒诊断 20 例, 敏感性 95.24%(20/21)。7 例二维超声及彩色多普勒提示穿透性胎盘植入患者经手术和病检结果全部证实, 敏感性 100%(7/7); 19 例二维超声及彩色多普勒提示无胎盘植入者中经产后确诊浅植入 1 例, 特异性 94.74%(18/19)。

21 例确诊胎盘植入患者, 胎盘附着于子宫下段前壁或后壁, 胎盘厚 4.5~6.6 cm, 其中 95.24% (20/21) 的病例胎盘内可见多个大小不等、形态不规则的无回声区 (图 1A), 称“瑞士干酪样”征; 76.19%(16/21) 的病例胎盘后间隙消失; 80.95% (17/21) 的病例胎盘下子宫前壁下段肌层变薄, 连续性中断, 内见点状无回声区 (图 1B); 33.33% (7/21) 的病例子宫浆膜下存在与胎盘回声相同的团块, 向膀胱方向突出 (图 1A); 95.24% (20/21) 的病例彩色多普勒显示, 胎盘边缘与子宫膀胱交界处可见丰富漩涡血流, 呈五彩镶嵌状 (图 1C)。其中 1 例位于子宫后壁的前置胎盘因无任何胎盘植入的超声声像而被漏诊。

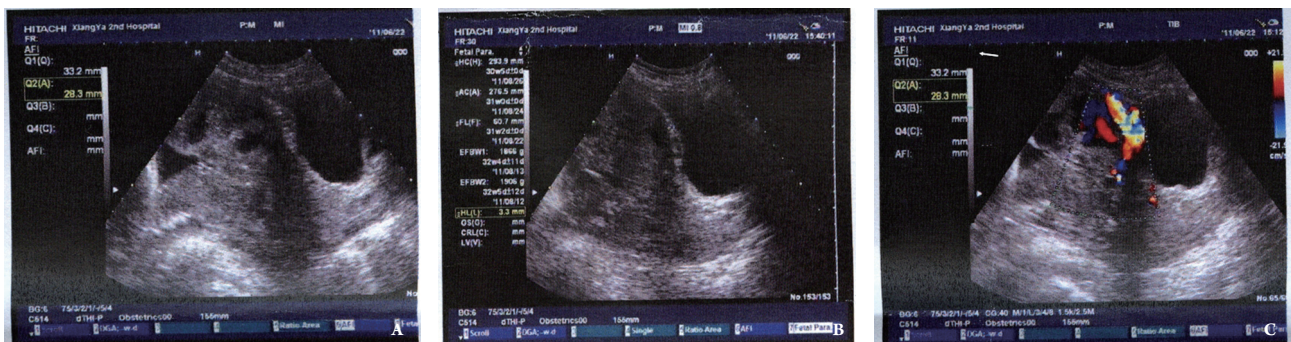


图 1 胎盘植入的二维超声及彩色多普勒图像。A: 胎盘内血池及子宫浆膜下存在与胎盘回声相同的扩张块样组织回声; B: 膀胱壁与子宫浆膜层间距变薄、连续性中断; C: 胎盘边缘与子宫膀胱交界处可见丰富漩涡血流, 呈五彩镶嵌状。

Figure 1 Two dimensional ultrasonographic and color doppler Features of of placenta previa accreta. A: Ultrasonographic image of placenta previa accreta with multiple placental lakes and presence of focal mass-like elevation of tissue with the same echogenicity of the placenta beyond the uterine serosa; B: Thinning and interruption of bladder wall-uterine interface; C: Hypervascularity between placenta and bladder.

3 讨论

胎盘植入是一种潜在的威胁生命的妊娠并发症, 随着剖宫产率的增加, 其发病率有逐年上升的趋势^[1]。既往有剖宫产史且本次妊娠合并附着于子宫前壁的前置胎盘是最主要的危险因素; 有剖宫产史发生胎盘植入风险是无剖宫产史的 35 倍, 有 2 次以上剖宫产且本次妊娠又为前置胎盘者其发生胎

盘植入的风险高达 39%^[1]。前置胎盘合并胎盘植入是妊娠中晚期的急症和重症, 出血凶猛, 如果处理不当, 严重者需切除子宫, 甚至危及母儿的生命。因此, 对于瘢痕子宫且合并前置胎盘的患者产前诊断是否有胎盘植入对于正确指导治疗和手术方案的制定至关重要。

产前诊断胎盘植入可以应用超声、彩色多普勒和磁共振等几种影像学方法, 二维超声联合彩色

多普勒是目前应用最广泛的诊断植入的方法^[7-8]。二维超声可以直接观察胎盘的位置、形状、胎盘后间隙及与子宫肌层的附着情况,彩色多普勒能够较清楚地观察胎盘与子宫肌层之间的血流状况,二者联合可以基本可以明确诊断。Finbergh等^[9]是最早报道二维超声产前诊断瘢痕子宫合并前置胎盘植入诊断意义的研究者之一,他们报道其敏感性为93%,特异性79%。Levie等^[10]也报道了相似的高敏感性和特异性。在本组研究中,二维超声联合彩色多普勒诊断胎盘植入的敏感性为95.24%,特异性为94.74%,最常见的是彩色多普勒见胎盘膀胱壁之间漩涡样的血流信号,以及胎盘实质内基底部大量的无回声区的存在,其次为胎盘后间隙消失,与以往研究报道^[9-10]相似。但是当胎盘位于子宫后壁时观察会受到一定限制,本组有1例位于后壁的前置胎盘植入,因胎儿和耻骨联合的遮挡,导致远场图像衰减,不容易清楚显示胎盘的准确声像而被漏诊,这也是超声诊断位于后壁的胎盘植入难点所在。有研究^[7, 11-12]报道彩色多普勒诊断前置胎盘植入时有较高的敏感性和特异性,但其易与因前次剖宫产导致的膀胱表面静脉曲张混淆^[13]。在本研究中,21例被确诊的病例在使用彩色多普勒时20例都有丰富的血流信号,敏感性为95.24%。随着影像学的发展,磁共振逐步应用于临床^[14-15],研究^[14-16]报道它在诊断附着于子宫后壁的前置胎盘植入以及对穿透性植入时判断膀胱的受侵程度有特别的优势。因其检查费用昂贵,使用上有所局限,目前它只能是一种补充手段而不可能取代超声在诊断胎盘植入的作用。总之,应用二维超声联合彩色多普勒对产前诊断胎盘植入仍是目前最经济实用、可靠、无创的一种方法,对帮助产科医生制定处理方案有极其重要的意义。

胎盘植入按植入的程度不同可分为胎盘浅植入、植入性胎盘、穿透性胎盘植入,尤以穿透性胎盘植入最为凶险。穿透性胎盘植入可引起严重的并发症如子宫破裂、与膀胱粘连及以后形成的子宫膀胱瘘等,直接危及孕妇生命,死亡率可达10%~20%^[17]。对于胎盘植入的治疗,应根据胎盘植入类型、患者是否有生育要求及患者的病情而定^[18-19]。对有生育要求且出血可控制、胎盘部分植入且未达浆膜层的患者,可采取保守治疗。对已明确诊断为大面积、穿透性胎盘植入,且无生育要求者,应行子宫切除,因保守治疗对于这类患者风险较高,效果不好。本组研究中7例穿透性胎盘植入术前诊断明确,手术时申请麻醉科、介入科、泌尿外科多学科现场合作,在胎儿娩出后,首先选择尽力保留子宫,介入科栓塞髂内动脉方法来减少术中

出血,但因出血极为凶险,及时行了子宫全切术,其中3例发生胎盘严重穿透膀胱,除行子宫全切术外,同时行膀胱造瘘修补术。对本组研究病例的治疗体会是,对于瘢痕子宫经二维超声及彩色多普勒高度怀疑前置胎盘并胎盘植入患者,尤其是穿透性植入胎盘,在术前应有多科会诊,制定详细周密的方案,此类产妇行子宫切除术可能性极大,医患双方要准备充足,术前最好在第三方见证的前提下向产妇及家属充分告知之风险,当出现不可控制的大出血时,子宫切除的抉择应当机立断,以减少孕产妇死亡率及不必要的医疗纠纷。本研究中瘢痕子宫合并前置胎盘并植入的比率高达51.22%,这可能与这些病例均来自于基层医院有关,基层医院由于医疗设施及技术力量相对薄弱,可能存在剖宫产指征把握不严、无菌意识较差、技术不成熟等问题。因此卫生行政部门必须加大基层医院的规范管理及给予必要的技术支持,更加严格规范剖宫产指征,手术过程中严格执行无菌操作规程,改进缝合技术,缝合伤口时对合整齐。另外,必须重视的是剖宫产后发生穿透性胎盘植入多因在妊娠早期受精卵着床于剖宫产切口部位形成剖宫产瘢痕妊娠,所以此类病人应尽量争取在早孕或中孕进行超声确诊。一旦确诊,无生育要求者应尽早终止妊娠;对于生育要求强烈者应向患者和家属充分说明瘢痕子宫合并前置胎盘植入的风险性及可能的预后,严密监测妊娠过程,适时择期手术,这将会大大减少对孕产妇的伤害和医疗纠纷的发生。

参考文献

1. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. Clinical risk factors for placenta previa-placenta accreta[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2007, 177(1): 210-214.
2. Sherer DM, Gorelick C, Zigalo A, et al. Placenta previa percreta managed conservatively with methotrexate and multiple bilateral uterine artery embolizations[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2007, 30(2): 227-228.
3. Committee on Obstetric Practice. ACOG committee opinion. Placenta accreta. Number 266, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists[J]. *Int J Gynaecol Obstet*, 2002, 77(1): 77-78.
4. Umezurike CC, Nkwocha G. Placenta accreta in Aba, south eastern Nigeria[J]. *Niger J Med*, 2007, 16(3): 219-222.
5. Woodring TC, Klauser CK, Bofill JA, et al. Prediction of placenta accreta by ultrasonography and color doppler imaging[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2011, 24(1): 118-121.

6. Comstock CH, Love JJ Jr, Bronsteen RA, et al. Sonographic detection of placenta accreta in the second and third trimester of pregnancy[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2004, 190(4):1135-1140.
7. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2000, 15(1): 28-35.
8. Kim JA, Narra VR. Magnetic resonance imaging with true fast imaging with steady-state precession and half-Fourier acquisition single-shot turbo spin-echo sequences in cases of suspected placenta accreta[J]. *Acta Radiol*, 2004, 45(6): 692-698.
9. Finbergh H, Williams J. Placenta Accreta: prospective sonogram diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section[J]. *J Ultrasound Med*, 1992, 11(7): 333-343.
10. Levine D, Hulka CA, Ludmir J, et al. Placenta accreta: evaluation with color Doppler ultrasound, power Doppler ultrasound and MR imaging[J]. *Radiology*, 1997, 205(3): 773-776.
11. Lerner JP, Deane S, Imor-Trisch IE. Characterization of placenta accreta using transvaginal sonography and color Doppler imaging[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 1995, 5(3):198-201.
12. Chou MM, Ho ES. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta with power amplitude ultrasonic angiography[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1997, 177(6):1523-1525.
13. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound[J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2000, 15(1):28-35.
14. Palacios Jaraquemada JM, Bruno CH. Magnetic resonance imaging in 300 cases of placenta accreta: Surgical correlation of new findings[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2005, 84(8):716-724.
15. Maldjian C, Adam R, Pelosi M, et al. MRI appearance of placenta percreta and placenta accreta[J]. *Magn Reson Imaging*, 1999, 17(7): 965-971.
16. Masselli G, Brunelli R, Casciani E, et al. Magnetic resonance imaging in the evaluation of placental adhesive disorders: correlation with color Doppler ultrasound[J]. *Eur Radiol*, 2008, 18(6):1292-1299.
17. Japaraj RP, Mimin TS, Mukudan K. Antenatal diagnosis of placenta previa accreta in patients with previous cesarean scar[J]. *J Obstet Gynaecol Res*, 2007, 33(4): 431-437.
18. Allahdin S, Voigt S, Htwe TT. Management of placenta praevia and accreta[J]. *J Obstet Gynaecol*, 2011, 31(1):1-6.
19. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa[J]. *Obstetrics and Gynecology*, 2006, 107(4):927-941.

(本文编辑 郭征)