

经阴道二维和三维超声对剖宫产术后子宫疤痕部位妊娠的诊断价值*

陈珏¹,朱凤灵^{2△}

(1.上海市妇幼保健中心孕产保健科 200062;2.上海市同仁医院超声诊断科 200336)

[摘要] **目的** 评价经阴道二维、三维超声在诊断剖宫产术后子宫疤痕部位妊娠(简称切口妊娠)的价值。**方法** 回顾分析 2015—2016 年经阴道二维超声诊断为子宫前壁下段剖宫产切口妊娠的病例 30 例,在此基础上进行阴道三维超声诊断,所有病例均行磁共振检查核实。分析阴道二维、三维超声诊断为切口妊娠的价值。**结果** 有 1 例经阴道二维超声诊断为切口处及宫腔下段孕囊部分植入型,后经阴道三维超声诊断为切口处孕囊完全植入型,其余分型与三维超声诊断一致。磁共振检查结果与阴道三维超声一致。三者诊断分型符合率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 阴道三维超声可更为直观地显示病灶位置、范围、切口受累情况,较经阴道二维超声具有更加丰富的诊断信息。

[关键词] 经阴道二维超声;经阴道三维超声;剖宫产切口妊娠;早期诊断

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)33-4650-03

Value of transvaginal two-dimensional and three-dimensional ultrasound in diagnosis of scar pregnancy after uterine cesarean section*

Chen Jue¹, Zhu Fengling^{2△}

(1. Department of Maternal Health, Shanghai Center for Women and Child's Health Care, Shanghai 200062, China;

2. Department of Ultrasonic Diagnosis, Shanghai Tongren Hospital, Shanghai 200336, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the value of transvaginal two-dimensional and three-dimensional ultrasound in diagnosis of cesarean scar pregnancy (incision area pregnancy) after cesarean section. **Methods** Thirty cases of cesarean incision pregnancy at lower section of uterine anterior wall diagnosed by transvaginal two-dimensional ultrasound during 2015—2016 were retrospectively analyzed. On this basis, all cases conducted transvaginal three-dimensional ultrasound and were verified by magnetic resonance(MR) examination. Then the values of transvaginal two-dimensional and three-dimensional ultrasound in diagnosis of incision area pregnancy were analyzed. **Results** One case was diagnosed as the incision site and partial implantation of pregnant capsule by transvaginal two-dimensional ultrasound, and then diagnosed as the complete implantation of pregnant capsule at incision site, the other types were consistent to the diagnosis by the three-dimensional ultrasound. The MR examination results were consistent to the those by three-dimensional ultrasound. The diagnosis typing coincidence rate had no statistical difference among the three methods ($P>0.05$). **Conclusion** Transvaginal three-dimensional can more intuitively display the lesion's position, range, incision involvement situation, while transvaginal two-dimensional ultrasound has more plentiful diagnostic information.

[Key words] transvaginal two-dimensional ultrasound; transvaginal three-dimensional ultrasound; cesarean section incision pregnancy; early diagnosis

子宫下段剖宫产术后子宫疤痕部妊娠(简称切口妊娠)是指有剖宫产史孕妇胚胎着床于子宫下段剖宫产瘢痕处,是一种特殊部位的异位妊娠,为剖宫产的远期并发症之一^[1]。本研究回顾性分析 30 例切口妊娠患者的阴道二维、三维声像图,评价其诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015—2016 年在上海市同仁医院经阴道二维超声诊断为子宫前壁下段剖宫产切口妊娠的病例 30 例,在此基础上进行阴道三维超声诊断,所有病例均行磁共振检查核实。年龄 26~42 岁,均有子宫下段剖宫产史和停经史,停经时间 36~63 d,血 β -人绒毛膜测定值为 2 134~57 276 mIU/mL。所有病例均行清宫术后证实为绒毛组织,其中 15 例血 β -人绒毛膜测定大于 1 000 mIU/mL 高危患者先行数字减影成像子宫动脉栓塞术+甲氨蝶呤(MTX)介入治疗后予清宫术,以防止盲目清宫时大出血。30 例切口妊娠患者治疗后随访,部分患者子宫切口处肌层毛糙、稍紊乱,一段时间后肌层趋于平整,血流信号明显减少直至无血流信号。

1.2 方法 GE Voluson E6、E10 彩色多普勒诊断仪(美国 GE 公司),经阴道容积探头,探头频率 5~9 MHz。常规经阴道二维超声扫描子宫、附件区域,仔细观察孕囊或团块具体位置、局部血流情况,测量切口疤痕处肌层厚度、孕囊或团块距离切口浆膜层厚度,多普勒检测流速曲线分析、RI 测量。再取子宫长轴检查切面进行三维超声检查,固定探头,进行三维图像实时采集,调节 X、Y、Z 轴,获得完整的三维声像图。仔细观察子宫切口疤痕处与子宫下段孕囊或包块的位置关系。检查结果与磁共振检查作比较。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 阴道二维超声 切口处孕囊完全植入型 6 例,声像图为子宫前壁下段切口处不规则孕囊回声,其中 3 例可见类似卵黄囊,1 例可见胚芽及原始心管搏动;宫腔内及宫颈管内未见孕囊声像;子宫前壁下段切口处肌层厚 1~2 mm,平均 1.2 mm;

孕囊前缘距离切口处浆膜层厚度 0~1 mm, 平均 0.7 mm; 彩色多普勒示孕囊外周环状血流信号, 切口处肌层较多点状或短棒状血流信号, RI: 0.36~0.55, 见图 1。切口处及宫腔下段孕囊部分植入型 19 例, 声像图为孕囊部分位于宫腔下段, 部分位于切口处, 孕囊形态拉长变形, 其中 7 例可见卵黄囊, 5 例可见胚芽和原始心管搏动; 子宫前壁下段切口处肌层厚 2~4 mm, 平均 3.3 mm; 孕囊前缘距离切口处浆膜层厚度 1~4 mm, 平均 2.9 mm; 彩色多普勒示孕囊外周环状血流信号, 切口处肌层较多点状或短棒状血流信号, RI: 0.33~0.50, 见图 2。混合团块型 5 例, 声像图为子宫峡部局部增大, 宫腔下段及前壁肌层内混合性不规则团块, 与肌层分界不清; 宫腔及宫颈管内未见孕囊声像; 子宫前壁下段切口处肌层厚 2~5 mm, 平均 3.8 mm; 混合团块前缘距离切口处浆膜层厚度 1~5 mm, 平均 3.3 mm; 彩色多普勒示团块内、团块周边、切口处肌层丰富点状或短棒状血流信号, RI: 0.26~0.48, 见图 3。

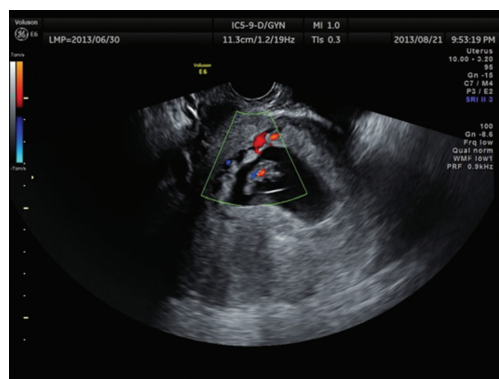


图 1 切口处孕囊完全植入型

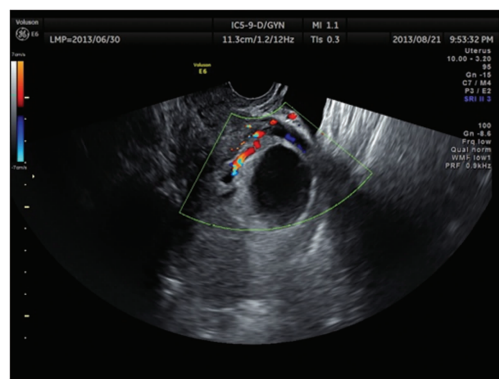


图 2 切口处及宫腔下段孕囊部分植入型

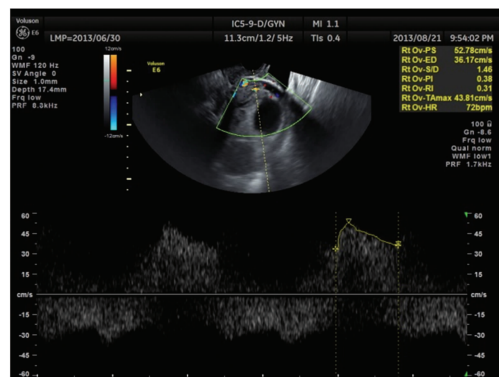


图 3 混合团块型

2.2 阴道三维超声 切口处孕囊完全植入型 7 例, 声像图为孕囊大部分侵入疤痕; 子宫前壁下段切口处肌层厚 1~2 mm, 平均 1.1 mm; 孕囊前缘距离切口处浆膜层厚度 0~1 mm, 平

均 0.3 mm; 彩色多普勒示孕囊旁较多半环状血流信号, 血流信号呈低阻。切口处及宫腔下段孕囊部分植入型 18 例, 孕囊部分位于疤痕处部分位于宫腔下段, 形态拉长变形; 子宫前壁下段切口处肌层厚 2~3 mm, 平均 3.1 mm; 孕囊前缘距离切口处浆膜层厚度 1~4 mm, 平均 2.8 mm; 彩色多普勒示孕囊旁较多短棒状或半环状血流信号, 血流信号呈低阻。混合团块型 5 例, 声像图为子宫峡部局部增大, 宫腔下段及前壁肌层内混合性不规则团块, 与肌层分界不清; 子宫前壁下段切口处肌层厚 2~5 mm, 平均 3.8 mm; 混合团块前缘距离切口处浆膜层厚度 1~5 mm, 平均 3.2 mm; 彩色多普勒示团块周边五彩丰富血流信号, 血流信号呈低阻。三维成像重点观察孕囊是否位于子宫前壁下段疤痕处, 子宫前壁下段与膀胱间是否存在正常的子宫肌层组织。见图 4。

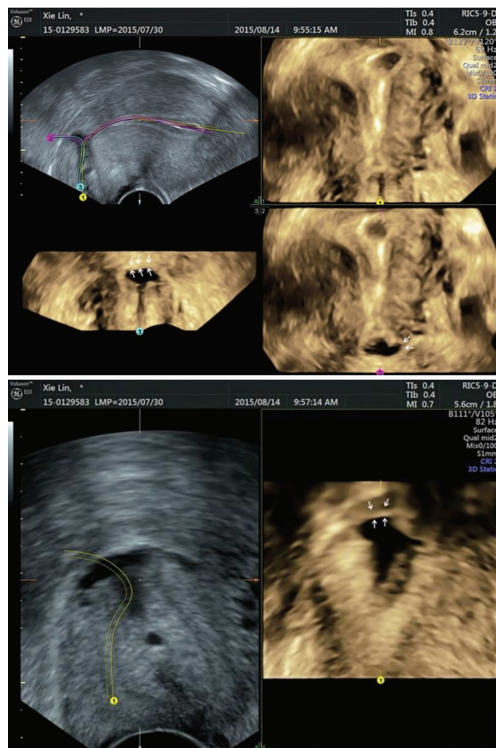


图 4 阴道三维超声

2.3 阴道二维、三维超声与磁共振检查结果比较 有 1 例经阴道二维超声诊断为切口处及宫腔下段孕囊部分植入型, 后经阴道三维超声诊断为切口处孕囊完全植入型。磁共振检查结果与阴道三维超声一致。三者诊断分型符合率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨论

多数学者支持子宫切口缺损学说, 此类缺损多由剖宫产造成, 也可由其他手术造成, 受精卵在此着床后, 滋养细胞通过该部位直接侵入子宫肌层并不断生长, 绒毛与子宫肌层粘连, 植入甚至穿透子宫前壁, 直接侵蚀局部大血管。另有学者认为可能与切口处的炎症介质释放的趋化因子有关, 并最终受精卵种植于此^[2]。

Godil 等^[3] 首选提出其诊断标准为: (1) 宫腔内及宫颈管内无妊娠囊; (2) 妊娠囊生长于子宫前壁峡部; (3) 膀胱与妊娠囊之间肌层薄弱。经阴道彩色多普勒超声可以清晰显示宫腔、局部肌层形态及内部回声变化, 通过生成的纵切向声像图则可以清楚了解孕囊或团块与子宫峡部切口之间关系, 周围血流具体来源, 并测量出距离前壁浆膜层最薄处肌层厚度^[4]。为切口妊娠的诊断提供可靠的影像学诊断依据。影像学检查是诊断子

宫切口妊娠的重要辅助检查手段^[5]。

在本次研究中,30 例切口妊娠患者有 1 例经阴道二维超声诊断为切口处及宫腔下段孕囊部分植入型,后经阴道三维超声诊断为切口处孕囊完全植入型,并经磁共振检查核实。经阴道二维超声与三维超声诊断切口妊娠分型的符合率无差异。但二维超声操作简便,对超声仪器要求相对较低,便于大范围的早期筛查。三维超声对超声仪器要求相对较高,需要配备相应探头,不适用于筛查,但对于二维超声检查高度怀疑的切口妊娠病例可进一步确诊。三维超声具有良好的空间定位功能,可明确孕囊或包块的部位,显示子宫下段切口处肌层厚度,具有二维超声无法获得的 Z 平面,立体展现病灶空间位置,能让临床医师对病灶的大小、植入肌层的程度有一个更感性的认识,弥补了二维超声图像比较抽象,不易被临床医师理解的不足。

切口妊娠超声声像图易与以下疾病相混淆。(1)宫颈妊娠:宫颈膨大与宫体呈“葫芦形”改变,宫颈内口呈闭合状,宫颈内见孕囊或杂乱回声,宫颈血流信号丰富。(2)难免流产:孕囊位于子宫下段切口处,但周边特别是切口侧探测不到滋养动脉血流。(3)低位妊娠:妊娠囊着床于子宫下段切口上方大于 10 mm 处,可部分位于切口处,放大图像仔细观察可见着床部位蜕膜增厚,并在着床部位探测到滋养动脉血流。(4)局灶性滋养细胞疾病:以无回声或低回声为主的囊实性包块,彩色多普勒可见其内充满血流信号。

大多数研究认为,控制出血,尽量保留患者生育功能是主要治疗原则^[6]。尽量选择对患者损伤最小的方案:(1)药物保守治疗;(2)子宫动脉介入栓塞治疗;(3)子宫切口疤痕妊娠病灶切除术;(4)子宫切除术;(5)对患者年龄、血 β -人绒毛膜测定值、超声分型、多普勒血流情况、妊娠物大小、疤痕处肌层厚度等多因素综合考虑,制定比较个体化的治疗方案^[7]。

近年来,随着剖宫产率的逐渐增加,子宫切口妊娠发生率呈明显升高趋势^[8]。随着国家“二胎”生育政策开放,辅助生殖技术广泛开展,切口妊娠发生率更是逐步上升。子宫切口妊娠是极其危险的妊娠类型,延误诊断容易发生子宫破裂、大出血等严重并发症,并可危及生命安全,所以早期诊断尤其重要^[9]。若剖宫产后再次妊娠,应尽早行二维超声检查,注意孕囊位置、与切口关系、切口肌层厚度、彩色多普勒有无血流及 RI 指数。对二维超声检查高度怀疑为切口妊娠或分型不明确病例,可行经阴道三维超声检查,进一步显示超声冠状面声像图及容积数据。立体客观展现病灶空间位置,弥补二维超声的不足,从而提高切口妊娠诊断率^[10]。通过彩色多普勒超声检查可以指导临床医师对患者进行个体化治疗,以及评估治疗效果^[11]。

综上所述,经阴道二维超声操作简便,适用于大范围筛查;

经阴道三维超声可更为直观地显示病灶位置、范围、切口受累情况,较经阴道二维超声具有更加丰富的诊断信息。

参考文献

- [1] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:58.
- [2] Allornuvor G, Xue M, Zhu X, et al. The definition, aetiology, presentation, diagnosis and management of previous caesarean scar defects[J]. J Obstet Gynaecol (Lahore), 2013,33(8):759-763.
- [3] Godin PA, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous caesarian section scar[J]. Fertil Steril,1997,67(2):398-400.
- [4] 徐栋,李明奎,徐加英,等. 超声造影指导下聚桂醇硬化治疗子宫切口妊娠的临床价值[J]. 中华超声影像学杂志,2014,23(2):162-164.
- [5] Acar T, Sahin AC, Semiz I, et al. Cesarean scar pregnancy: role of serial transabdominal ultrasonography in the diagnosis and treatment response following dilation and curettage[J]. Med Ultrason,2016,18(1):135-136.
- [6] Wang GG, Liu XF, Bi FF, et al. Evaluation of the efficacy of laparoscopic resection for the management of exogenous cesarean scar pregnancy[J]. Fertil Steril,2014,101(5):1501-1507.
- [7] Ou YY, Li X, Yi Y, et al. First-trimester diagnosis and management of Cesarean scar pregnancies after in vitro fertilization-embryo transfer: a retrospective clinical analysis of 12 cases[J]. Reprod Biol Endocrinol,2015,13(2):126.
- [8] Kauffman R. Treatment of cesarean scar pregnancy: another chapter in the fertility preservation saga[J]. Fertil Steril,2016,105(4):895-896.
- [9] 乔丽,何立红,卢菁菁,等. 剖宫产术后切口瘢痕妊娠的阴道三维超声诊断[J]. 中国当代医药,2015,22(15):55-58.
- [10] Pardal C, Braga L, Vides B. Ectopic pregnancy in an undescended fallopian tube: a diagnostic challenge [J]. BMJ Case Rep,2016,2016:bcr2015213058.
- [11] Peng M, Li L, Ding YL, et al. Exploration of the successful treatment algorithms used in 23 cases of early live cesarean scar pregnancy[J]. Gynecol Obstet Invest,2015,79(2):139-144.

(收稿日期:2017-05-24 修回日期:2017-07-22)

(上接第 4649 页)

Effects of milrinone on rest and exercise hemodynamics in heart failure with preserved ejection fraction[J]. J Am Coll Cardiol,2016,67(21):2554-2556.

- [18] 陈莉,任越. 芪苈强心胶囊对阿霉素心衰大鼠心功能及心室重构的影响[J]. 陕西中医,2016,20(3):368-369.
- [19] 种甲,王华,杨杰孚. 急性心力衰竭药物治疗进展[J]. 临床内科杂志,2016,33(1):12-15.
- [20] Regan P, Stump L, Detwiler J, et al. Characterization of an investigative safety pharmacology model to assess com-

prehensive cardiac function and structure in chronically instrumented conscious beagle dogs[J]. J Pharmacol Toxicol Methods,2016,81(16):107-114.

- [21] Pradhan K, Sydykov A, Tian X, et al. Soluble guanylate cyclase stimulator riociguat and phosphodiesterase 5 inhibitor sildenafil ameliorate pulmonary hypertension due to left heart disease in mice[J]. Int J Cardiol,2016,216:85-91.

(收稿日期:2017-05-18 修回日期:2017-08-16)