论　著

剖宫产切口瘢痕妊娠的MRI、超声表现及诊断价值

陕西省安康市中心医院妇产科
(陕西 安康 725000)
徐优文　郭银珍

【摘要】**目的** 分析剖宫产切口瘢痕妊娠的MRI及超声表现，评估其诊断价值。**方法** 回顾性分析我院收治的经手术及病理证实为剖宫产切口瘢痕妊娠的44例患者的临床资料，所有患者均完成CT及MRI检查。**结果** 44例剖宫产切口瘢痕妊娠患者，阴道超声检出34例，准确率77.27%，其中单纯孕囊型检出19例，不均质包块型检出15例，误诊10例，4例误诊为宫颈妊娠，6例误诊为宫内妊娠；MRI检出剖宫产切口瘢痕妊娠43例，准确率为97.73%，检出单纯孕囊型27例，漏诊1例，15例不均质包块型均检出。MRI单纯囊性检出率及整体诊断符合率均高于阴道超声诊断(P<0.05)。**结论** 在剖宫产切口瘢痕妊娠患者的临床诊断中，采用MRI诊断准确率高于阴道超声，可将MRI作为阴道超声诊断的辅助手段。

【关键词】瘢痕妊娠；剖宫产；超声；MRI
【中图分类号】R445.1;R445.2
【文献标识码】A
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2016.06.033

通讯作者：徐优文

The Diagnostic Value and Imaging Findings of MRI and Ultrasonography for Cesarean Scar Pregnancy

XU You-wen, GUO Yin-zhen. Obstetrics and Gynecology Department, the Central Hospital of Ankang City, Ankang 725000, Shanxi Province, China

[Abstract] ***Objective*** To analyze the MRI and ultrasonographic findings of cesarean scar pregnancy and to evaluate the diagnostic value. ***Methods*** The clinical data of 44 cases of patients with cesarean scar pregnancy confirmed by surgery and pathology in our hospital were retrospectively analyzed. All patients completed CT and MRI examination and the imaging data were complete. ***Results*** In the 44 cases of patients with cesarean scar pregnancy, 34 cases were detected by transvaginal ultrasonography and the accuracy rate was 77.27%. Among them, there were 19 cases detected of simple gestational sac type, 15 cases of heterogeneous mass type, 10 cases misdiagnosed and 4 cases misdiagnosed as cervical pregnancy and 6 cases misdiagnosed as intrauterine pregnancy; MRI detected that there were 43 cases of cesarean scar pregnancy and the accuracy rate was 97.73%. There were 27 cases of simple gestational sac type, 1 cases of missed diagnosis and 15 cases of heterogeneous mass type detected. The detection rate of MRI in simple gestational sac type and general diagnostic coincidence rate were higher than those of transvaginal ultrasonography (P<0.05). ***Conclusion*** In the clinical diagnosis of patients with cesarean scar pregnancy, to adopt MRI, the diagnostic accuracy rate is higher than that of transvaginal ultrasonography. MRI can be taken as an auxiliary means of transvaginal ultrasonography in diagnosis.

[Key words] Cesarean Scar Pregnancy; Cesarean Section; Ultrasonography; MRI

剖宫产切口瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)为剖宫产术后远期潜在并发症，多指子宫下段剖宫产切口处妊娠，归于特殊性异位妊娠的范畴，以受精卵、滋养叶细胞在剖宫产术后子宫瘢痕处于着床，被纤维瘢痕组织子宫肌层包绕为病理特点，患者或因人工流产、胎盘植入而作子宫切除术，导致其丧失生育能力[1]。近年来，剖宫产术后切口瘢痕妊娠的发病率逐渐上升[2]。CSP早期缺乏典型临床特点，多依靠患者停经后阴道非规则流血、腹部疼痛等表现及联合辅助检查来诊断，误诊率、漏诊率较高。且伴随患者妊娠周期的延长，子宫破裂风险越高，严重威胁其生命安全[3]。鉴于此，为探讨诊断剖宫产切口瘢痕妊娠的有效方案，我院对收治的44例患者的临床资料展开了回顾性分析，现报道如下。

1　资料与方法

1.1 临床资料　收集我院自2012年5月～2015年5月收治的经手术及病理证实为剖宫产切口瘢痕妊娠的44例患者的临床资料，均接受手术或保守治疗。年龄26～38岁，平均(31.9±5.2)岁；均合并子宫下段剖宫产史，剖宫产1次者38例，2次者6例；前次剖宫产距本次妊娠时间1.5～10年，平均(3.5±1.2)年；妊娠时间40～63d，平均(49.8±6.1)d；44例患者均有停经史，其中40例停经后阴道伴不规则流血，4例有大出血表现且伴休克，37例合并不同程度下腹部疼痛症状。所有患者入院后均接受MRI及超声检查，且影像学资料完整。

1.2 方法 ①超声检查。采用彩色多普勒超声检查仪，检查前患者排空膀胱，取患者膀胱截石位，于探头套入无菌避孕套，探头频率6.5MHz，置入阴道后侧壁或穹窿处，先作妇科常规扫查，观察孕囊、团块着床位置，测定大小，观察孕囊内部是否存在胎心搏动、胎芽、有无卵黄囊，观察病灶距剖宫产手术切口位置关系、切口子宫肌层回声状况，测定孕囊、包块外端与子宫狭部浆膜的肌层厚度，观察血流分布及回声，记录动脉血管阻力指数、峰值及流速。若孕囊着床于子宫前壁瘢痕区，且孕囊、膀胱间子宫肌层有变薄表现则视为剖宫产切口瘢痕妊娠。②MRI检查。采用1.5T超导型MRI检查仪。采用16通道相控阵体部表面线圈，T1WI轴位采用FLASH序列扫描，设定TE为4.72ms，TR为128ms，翻转角70°，扫描30s，FOV为320×288。T2WI轴位冠状位、矢状位扫描采用HASTE序列，设定TE为83ms，TR1000ms，翻转角120°，扫描35s，FOV为350×301，矩阵256×230，层厚6mm，层间距1.5mm。增强扫描经肘静脉注入Gd-DTPA。

1.3 统计学方法 采用SPSS16.0统计学软件分析数据，方法使用χ^2检验，P<0.05，差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 诊断结果 44例剖宫产切口瘢痕妊娠患者中，单纯孕囊型28例，不均质包块型16例。阴道超声检出34例，准确率77.27%，其中单纯孕囊型检出19例，不均质包块型检出15例；误诊10例，4例误诊为宫颈妊娠，6例误诊为宫内妊娠。MRI检出剖宫产切口瘢痕妊娠43例，准确率为97.73%，检出单纯孕囊型27例，漏诊1例，15例不均质包块型均检出。MRI单纯囊性检出率及整体诊断符合率均高于阴道超声诊断(P<0.05)，见表1。

2.2 影像学表现

2.2.1 超声：单纯孕囊型。19例单纯孕囊型孕囊着床于子宫峡部前壁区域，阴道超声检查可见患者子宫下段切口处存在完整孕囊，11例可见卵黄囊，6例可见胚芽或心管搏动；4例孕囊距剖宫产切口瘢痕距离为2.5～7.0mm，15例距离低于2.5mm。孕囊附近区域肌层回声均匀，患者宫颈形态基本正常，宫颈管内无孕囊回声，且宫颈内外口均紧闭，部分子宫前壁下端切口区域有局部外凸表现，彩色多普勒超声图像显示源自该区域肌层条索状或环状滋养血流信号，见图1。②不均质包块型。15例不均质包块型患者宫颈管、宫腔内均未见孕囊回声，而子宫前壁下端有显著膨胀、隆起表现，内部结构紊乱，可见非均匀混合团块，直径为26.1～43.6mm，内有低回声夹杂高回声、无回声表现，且与前壁峡部肌层分界模糊，部分肌层消失，朝膀胱区域突出，超声图像显示内部血流信号丰富，曲线呈高速低阻型，见图2。

2.2.2 MRI：43例矢状位扫描均可见子宫下段瘢痕，子宫肌层呈连续性中断，局限性向内凹陷，变薄，切口瘢痕处可见孕囊，见图3-4，呈圆形或类圆形，T1WI、T2WI序列呈低信号，20例可见混杂团块，边界模糊，下段前壁可见不规则团块混杂信号影，子宫峡部变薄，增强扫描可见斑点状、条片状不规则强化。27例单纯孕囊型子宫峡部前壁均可见明显变薄，肌层增厚，孕囊可见类圆形长T1、T2信号，增强扫描呈环形状强化表现。16例不均质包块型MRI可见包块影，T1WI序列呈等信号或略低信号，T2WI序列可见长T2信号，周围肌层内可见增粗血管影，增强扫描T1WI序列可见树突状、斑片状强化，见图5-6。

3 讨 论

3.1 剖宫产切口瘢痕妊娠病因及治疗 剖宫产切口瘢痕妊娠为异位妊娠的特殊类型，发病率较其他异位妊娠类型低。目前尚未明确CSP病因，多认为与剖宫产所致子宫内膜质蜕膜匮乏，受精卵着床后出现底蜕膜缺损，孕卵运行速度过快，滋养细胞进入子宫肌层，绒毛与子宫肌层粘连等因素相关。一般对CSP患者多采用介入治疗、药物治疗、清宫术及宫腔镜下子宫切除术处理，但为充分保留其生育能力，多提倡在早期确诊剖宫产切口瘢痕妊娠的基础上，作对症处理，避免切除子宫[4]。

3.2 剖宫产切口瘢痕妊娠诊断 当前大部分研究者均认为阴道超声为诊断剖宫产切口瘢痕妊娠的有效手段，其操作简单，直观，无创，可重复性强[5]。目前已证实，在CSP患者临床诊断中，

表1 阴道超声、MRI诊断剖宫产切口瘢痕妊娠结果[n（%）]

检查方式	单纯孕囊型	不均质包块型	总符合率
阴道超声	19（67.86）	15（93.75）	34（77.27）
MRI	27（96.43）	16（100.00）	43（97.73）
χ^2	7.791	1.032	8.415
P	<0.05	>0.05	<0.05

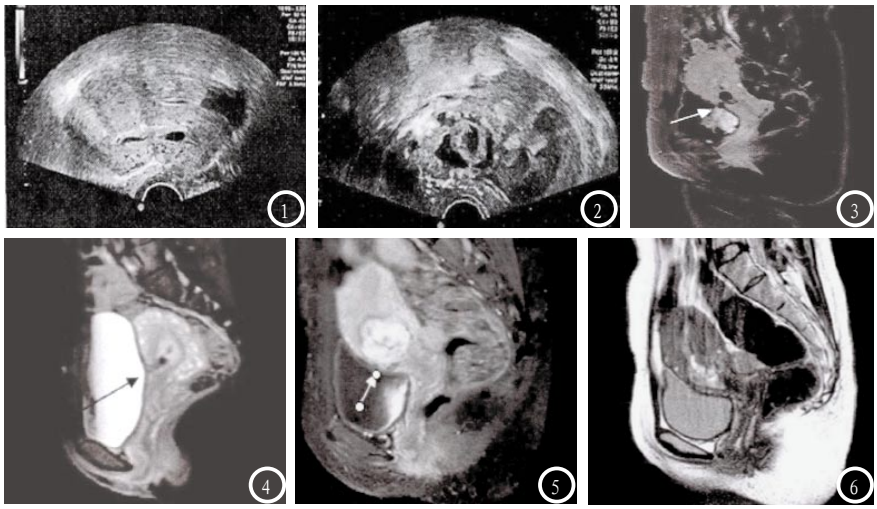

图1 单纯孕囊型，超声可见宫腔下段剖宫产瘢痕处可见孕囊回声，峡部前壁肌层变薄，周围可见血流信号；**图2** 不均质包块型，超声可见子宫前壁下段瘢痕处于膨胀隆起增大，突向浆膜层，局部可见不均质包块，肌层变薄且界限模糊，局部血流信号丰富。**图3** MRI T1WI见子宫下段前壁瘢痕处孕囊，大小1.0 cm×1.0 cm，增强扫描见囊壁强化；**图4** MRI T1WI矢状位扫描可见宫颈下段瘢痕处孕囊，嵌入瘢痕内。**图5** MRI见团块影自瘢痕深入浸润，增强可见乳突状、树枝状强化；**图6** MRI T2WI序列子宫下段前壁瘢痕低信号，与膀胱间距变薄。

采用阴道超声检查可清晰显示患者宫颈内口、宫腔及宫颈前壁形态及回声改变状况，准确孕囊距剖宫产切口瘢痕肌层厚度，显示孕囊附近区域血流状况。但也有报道显示，阴道超声虽操作方便，但其仅对不均质包块型切口瘢痕妊娠诊断准确率较高，通常较难全面显示宫旁组织及肌层病变，且对操作者技能及经验要求高[6]。但MRI则有其较高的软组织分辨率，可实现多方位、多序列成像，对盆腔脏器官结构显示有其优势，可作为超声诊断的有效补充手段。

3.3 MRI诊断剖宫产切口瘢痕妊娠价值 剖宫产切口瘢痕妊娠以单纯孕囊型与不均质包块型常见。单纯孕囊型一般边界清晰，包膜完整，而不均质包块型多与相邻子宫壁边界欠清晰，可见妊娠囊边缘粗大，部分可见增粗血管进入孕囊内，增强扫描可见T1WI序列可见乳头状强化表现，孕囊内可见树突状、斑片样强化，考虑孕囊内可能存在胚芽，而斑片树突状强化则考虑孕囊内可能存在绒毛、血凝块混合体，与孕周长、清宫不全有较大关联[7]。较超声而言，MRI可准确显示孕囊位置，判断孕囊是否侵入肌层。刘倩[8]等研究者认为，剖宫产瘢痕妊娠MRI图像多分为两类，一类妊娠囊种植于子宫切口瘢痕处，自宫腔、宫颈管生长，植入深度浅，未达浆膜层，与相邻肌层分界清晰，粘连少，子宫壁相对较厚。一类孕囊则位于瘢痕较深部位，自子宫肌层、宫腔生长，植入深，粘连严重，子宫壁薄，部分较大孕囊可压迫膀胱[9]。

本组剖宫产切口瘢痕妊娠患者MRI均可见子宫峡部前壁等或稍长T1信号、短T2信号，靠近瘢痕处可见类圆形长T1长T2孕囊信号，部分可见孕囊侵犯浆膜层，周围可见等或稍长T1长T2信号囊壁，增强扫描可见明显强化。且研究结果显示，MRI共检出切口瘢痕妊娠43例，诊断率为97.73%，高于阴道超声检查，且其对单纯孕囊型与不均质包块型检出率均比较高，尤其以单纯孕囊型检出率明显高于阴道超声检查，进一步突出了其诊断优势。

综上，在剖宫产切口瘢痕妊娠患者的临床诊断中，采用阴道超声方案，操作简单，对不均质包块型瘢痕妊娠诊断符合度较高。但MRI整体诊断准确率较高，且不受操作者经验影响，可作为阴道超声的有效辅助工具。

参考文献

[1]董振花.超声对剖宫产瘢痕妊娠的临床应用价值[J].临床和实验医学杂志,2012,11(4):301,304.

[2]段丽芬,徐虹,何萍,等.经阴道彩色多普勒超声在剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治的应用[J].中国临床医学影像杂志,2014,25(4):260-262.

[3]侯秀敏,王荣,沈培璞,等.经腹与经阴道超声在剖宫产瘢痕妊娠诊断及介入治疗中的应用[J].徐州医学院学报,2013,33(10):641-644.

[4]张耀,郭道宁,李燕华,等.阴道彩超对剖宫产子宫瘢痕妊娠的监测价值[J].西部医学,2015,27(3):443-445.

[5]刘洪军,袁振茂,陈健,等.超声在剖宫产切口瘢痕妊娠早期诊断及介入治疗中的应用[J].实用临床医药杂志,2013,17(5):139-141,143.

[6]赵新美,吴春燕.经阴道彩色多普勒超声诊断剖宫产瘢痕妊娠1例[J].中国医学影像技术,2012,28(4):726.

[7]王成双,郑文斐.剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的研究进展[J].重庆医学,2012,41(25):2667-2669.

[8]刘倩,张瑞方,王雪,等.3.0T MRI对早期剖宫产术后子宫切口瘢痕妊娠的诊断价值[J].中华医学杂志,2014,94(45):3589-3592.

[9]孟砺实,严建春,郑君,等.磁共振在诊治剖宫产子宫疤痕妊娠中的价值[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(6):62-64.

(本文编辑：张嘉瑜)

【收稿日期】2016-05-09