

· 腹部疾病 ·

早孕期剖宫产瘢痕妊娠的MRI诊断价值

南方医科大学附属何贤纪念医院CT室 (广东 广州 511400)

石慧 孙庚喜 李胜华 马海锋 冯咏辉

【摘要】目的 探讨早孕期剖宫产术后子宫瘢痕妊娠MRI表现及诊断价值。**方法** 回顾性分析总结10例经临床、病理证实剖宫产术后子宫瘢痕妊娠患者的MRI表现。**结果** 10例病灶均行手术治疗, 9例诊断正确, 1例误诊为滋养细胞肿瘤。病灶均位于子宫前下壁, 呈圆形或椭圆形, 8例病灶可见完整的妊娠囊, 2例呈混杂包块状, 表现为混杂长T1混杂长T2信号影。6例妊娠囊主要向宫腔内生长, 植入子宫壁较浅, 与局部子宫肌层分界清晰; 4例妊娠囊种植于瘢痕深部, 主要向肌层深部生长并向外膨隆, 妊娠处于子宫壁明显较薄; 10例均行DWI, 表现为环状或混杂高信号。**结论** 剖宫产子宫瘢痕妊娠的MRI影像表现有一定的特异性, 有助于临床分型及术式选择。

【关键词】 剖宫产术; 妊娠并发症; 异位; 瘢痕; 磁共振成像

【中图分类号】 R714.2; R445.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2015.06.016

Diagnostic Value of Early Uterine Cesarean Scar Pregnancy Using Magnetic Resonance Imaging

SHI Hui, SUN Geng-xi, LI Sheng-hua, et al., Department of CT, Hexian Memorial Affiliated Hospital of Southern Medical University, Guangzhou 511400, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To evaluate MRI findings and diagnosis value in the early diagnosis of cesarean scar pregnancy(CSPs).

Methods The MRI manifestations of 10 cases which were diagnosed as CSPs on the basis of surgery and pathology were retrospectively analyzed. **Results** Among 10 patients all had been underwent surgery. 9 cases were definitely diagnosed by MRI and misdiagnosed in 1 cases as trophoblastic disease. All the lesions were located in the anterior inferior wall of uterus, and showed rounded or round-like shapes, 8 cases belonged to Gestational sac type and 2 seemed like mixed masses with long T1 and long T2 heterogeneous signal. 6 cases of gestation sac grew into the uterine cavity mainly, and embedded in the uterine wall superficially and had clear margin with the local uterine muscular layer. 4 cases of gestation sac embedded in the deep area of scar, grew mainly toward the uterine muscular layer and protruded out of the uterine outline, the muscular layer at the lesion became thin. All 10 patients received DWI and showed ring-like or heterogeneous hyperintensity. **Conclusion** The MRI features of uterine cesarean scar were specific, which was useful to defining its clinical type and selection of operation.

[Key words] Cesarean Section; Pregnancy Complications; Ectopic; Cicatrix; Magnetic Resonance Imaging

剖宫产瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是相对少见的异位妊娠,指受精卵着床于以往剖宫产所形成的纤维瘢痕处,是罕见的剖宫产远期并发症^[1]。由于剖宫产人数的上升以及检测手段的改进,关于CSP的文献报道日渐增多,发病率已超过宫颈妊娠^[2]。40%的CSP临床上无任何症状,诊断延误可导致子宫破裂等致命并发症,诊断性宫腔镜及腹腔镜为有创检查手段并存在引发大出血的风险^[3]。经阴道超声以其价格低廉、操作简便的优点成为CSP的临床首选辅助检查手段,而MRI以其多平面成像的优势及优越的软组织分辨率,能更清晰显示妊娠囊种植深度、生

长方向以及与毗邻器官、结构的关系,对临床诊疗方式的制定帮助更大,故本文总结10例早孕期CSP的MRI表现,为其早期诊断提供依据。

1 资料和方法

1.1 研究对象 本组资料共10例,年龄26~39岁,平均30.8岁。均有剖宫产史1~3次,均为子宫下段横切口剖宫产。停经时间39~94天,血HCG明显升高,前次剖宫产距本次妊娠时间间隔最短5个月,最长6年,平均13个月。临床主要表现为阴道流血为首

发症状6例,无任何症状4例。所有患者均行B超及MRI检查。

1.2 仪器与方法 采用Siemens Magnetom Avanto 1.5T超导MRI扫描仪,4通道及8通道体部相控表面线圈。仰卧位扫描。16例均行MRI常规SE序列T1WI(TR 440~933ms,TE 7.1~12ms)、脂肪抑制(FS)-T2WI快速自旋回波(FSE)或T2WIFSE(TR 4000~5100ms,TE 120~141ms)序列。行常规横断位、矢状位及冠状位成像。成像参数:矩阵288×224,层厚4.0mm,层间距1.0mm。弥散加权成像(DWI)扫描序列采用激发自旋回波-平面技术(single-shot echo echo-planar imaging SE-EPI)。参数为:TR5800/TE105ms,矩阵为192×192,激励次数1,B值:0/700s/mm²,扫描时间为2min。全部病例均行增强扫描,经肘静脉注射对比剂Gd-DTPA(剂量0.1mmol/kg,注射速度2ml/s)后行横断位、矢状位及冠状位T1WI(参数同平扫)。

1.3 图像分析 所有图像均采用双盲法,由2位经验丰富的副主任医师在对手术及病理结果不知情的情况下分别单独阅片,重点观察子宫孕囊着床部位与宫腔、剖宫产切口、宫颈内口的关系,测量孕囊的大小、孕囊着床部位子宫壁肌层厚度,观察内部结构信号特点,并与手术与病理结果相对照,评价MRI对CSP的诊断价值。

2 结果

2.1 CSP的MRI表现 (1)形态特征:子宫增大,6例子宫轮廓正常,4例子宫下段呈结节状外凸;子宫下段峡部均见圆形或椭圆形包块影,位于宫颈内口上方,其前下方呈楔形延伸至剖宫产瘢痕处,大小约1.3×2.1×1.4cm~4.7×4.2×5.2cm,相应肌层变薄,约0.1~0.5mm;8例边缘光滑,2例(清宫术后)边缘呈花环状皱缩不整,下缘突向宫颈内口;有6例呈内生型(图1-4),主要向宫腔内生长,充满子宫腔下段;4例呈外生型(图5-8),包块向子宫切口处浸润性生长,其前缘有时与肌层难以分辨,包块较大者子宫前壁明显变薄,仅见浆膜层或不完整的包膜,膀胱后壁受压,宫颈管内无孕囊征象。(2)信号特征:完整孕囊型呈长T1长T2信号,DWI上呈环形高信号,与低信号的子宫肌层分界清晰,增强扫描后环形强化;混杂包块型为混合性信号,其内信号混杂不均,增强扫描包块边缘不规则非均匀强化,内见斑片状

无强化坏死区。(3)其它子宫内膜均可见增厚,厚度1.4~1.7cm,3例双侧宫旁见增多迂曲的血管影,3例可见短T1信号宫腔积血。

2.2 CSP的B超检查结果 10例患者在超声检查中有8例诊断瘢痕妊娠(8/10),其中单纯孕囊型7例,宫腔的下段见孕囊声像,部分可见胚芽及卵黄囊,妊娠囊延至下段切口处,向子宫瘢痕处楔形突入,部分病灶向子宫前壁隆出,压迫膀胱后壁。1例呈混合团块型,超声表现为子宫腔增大,子宫下段见混杂回声团块,并可见液性暗区,病灶向肌层伸入。其中有2例误诊,1例超声考虑为妊娠滋养细胞肿瘤,1例为宫颈妊娠。彩色多普勒示团块内部见血流信号,外周有环绕血供。

2.3 手术及病理结果 8例行超声监测下宫腔镜剖宫产瘢痕妊娠病灶电切除术,2例因病灶与局部肌层粘连严重行腹腔镜剖宫产瘢痕妊娠病灶楔形切除术,术中子宫前壁下段见紫蓝色结节。病理检查发现绒毛及蜕膜。

3 讨论

3.1 CSP原因及分型 CSP的病因及发病机制目前尚未阐明,多认为与手术损伤子宫肌层及内膜,子宫切口愈合不良,形成瘢痕有关。再次妊娠时孕卵穿透瘢痕处的微小裂隙并在瘢痕处着床发育,瘢痕处底蜕膜发育不良或缺损,子宫肌层被滋养细胞直接侵入,使绒毛粘连植入、甚至穿透子宫肌层,到达浆膜层^[4]。Vial等^[5]提出剖宫产瘢痕妊娠有2种不同形式,一种为外生型,绒毛植入瘢痕裂隙较深,孕囊向子宫浆膜层方向生长,有侵犯膀胱及腹膜腔的倾向,孕早期即有发生出血甚至子宫破裂的危险;另一种为内生型,孕囊向宫腔生长,有继续妊娠至中、晚期的可能,但仍存在着因前置胎盘及胎盘植入导致妊娠中晚期子宫破裂及大出血的危险。也有作者^[6,7]根据参照CSP声像图特点,将其MRI表现也分为孕囊型和混合团块型。Vial等的分型方法对临床术式的选择及风险评估意义更大,本组病例MRI图像借助以上两种观点综合分析。

3.2 B超与MRI比较 超声检查由于价格低廉,操作简便是目前最常用的剖宫产瘢痕妊娠检查方法,其诊断准确率达84.6%^[8]。1997年Godin提出超声诊断依据为:(1)宫腔内无妊娠依据;(2)子宫颈管内无妊娠依据;(3)子宫前壁峡部见孕囊;(4)孕囊与膀胱壁间

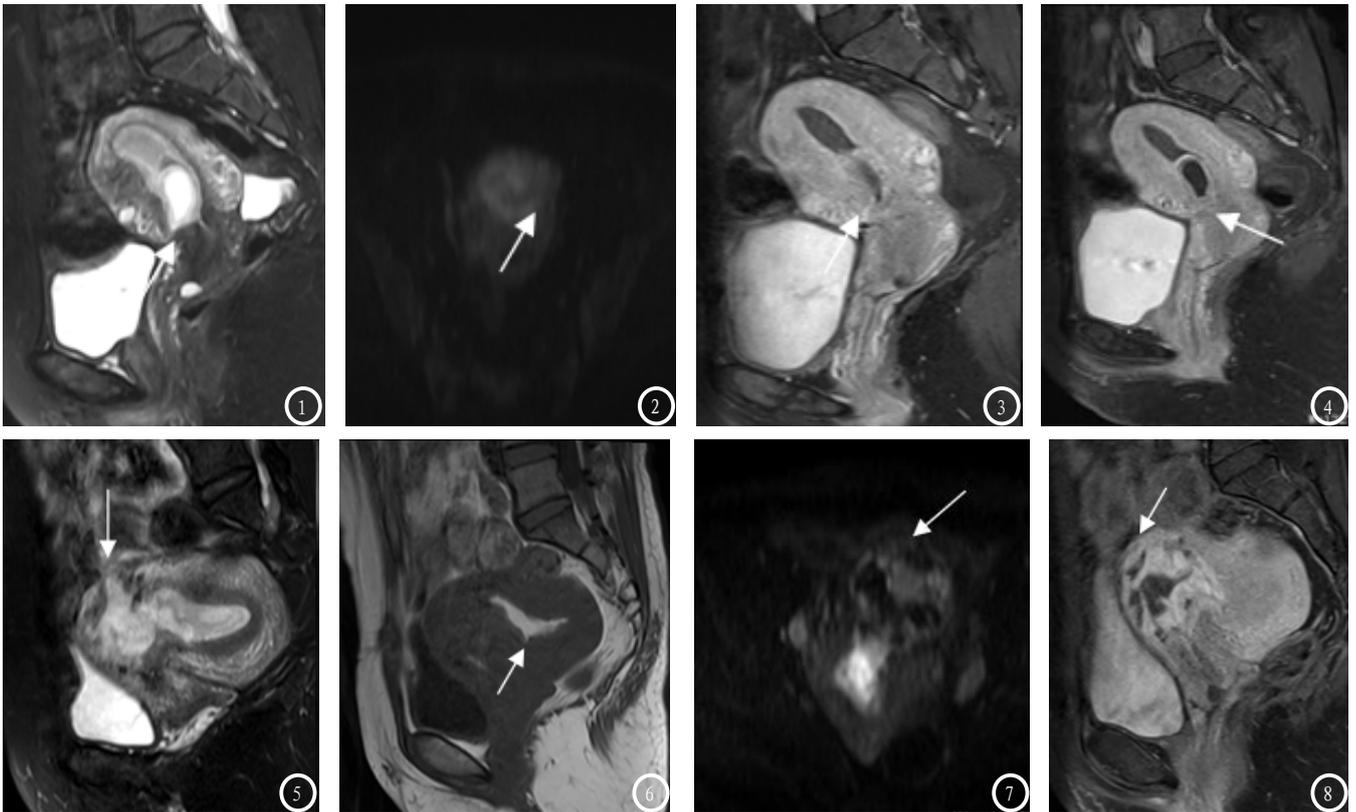


图1-4 36岁, 停经39天, 剖宫产史2次, 伴阴道流血, 内生型, 孕囊型CSP。图1 T2WI压脂矢状位示子宫下段椭圆形高信号妊娠囊, 主要向宫腔方向生长, 其前下方呈楔形伸入剖宫产瘢痕处(箭头); 图2 DWI示子宫前壁下段类圆形高信号灶(箭头); 图3、4示增强扫描后可见子宫下段瘢痕呈线样强化, 妊娠囊呈环形强化。**图5-8** 37岁, 剖宫产史1次, 清宫术后2月, 大量阴道流血1天。外生型, 混合包块型CSP。图5 T2WI矢状位脂肪抑制序列示子宫下段混杂信号包块, 其前下缘呈楔形植入瘢痕处(箭头), 包块边界欠清, 子宫下壁前段呈结节状外凸, 膀胱后壁受压; 图6示T1WI序列见宫腔内高信号积血(箭头); 图7 DWI示子宫前壁下段包块呈高低混杂信号, 边缘呈高信号, 低信号前壁肌层明显变薄(箭头); 图8 增强扫描包块不均匀强化(箭头), 前缘与子宫前壁分界不清。

的子宫肌层组织有缺损^[9]。MRI由于价格昂贵, 检查耗时较长, 仅在超声诊断有疑问或为了协助明确诊断时使用, 本研究中1例患者术前超声提示宫颈妊娠, 进一步行MRI检查见妊娠囊虽然突向宫颈内口, 但矢状面可见妊娠囊呈楔形伸入瘢痕部位, 由此诊断为瘢痕妊娠。还有1例B超疑诊瘢痕妊娠, 妊娠囊主要位于宫腔, 而MRI提示外生型剖宫产瘢痕妊娠, 由于子宫前壁肌层菲薄, 单纯行宫腔镜手术子宫穿孔的风险极大, 最终行腹腔镜剖宫产瘢痕妊娠病灶楔形切除术终止妊娠。可见MRI能明确胎囊部位及生长方向、子宫肌层的厚度及绒毛有否侵入, 对于剖宫产瘢痕妊娠分型及术式选择具有重要意义。

3.3 CSP的MRI表现及不同序列比较 (1) 外生型与内生型CSP的MRI表现: 通常孕囊与宫底距离一般超过30mm^[5], 外生型CSP子宫前壁下段呈结节状外凸, 膀胱后壁见弧形压迹, 子宫下段前壁明显菲薄、中断, 浆膜层完整或不完整; 内生型CSP妊娠囊主要位于宫腔内, 子宫轮廓基本正常, 子宫前壁下段可见妊娠囊呈楔形植入, 局部宫壁稍变薄。(2) 孕囊型与混

合团块型CSP的MRI信号特征: 孕囊型在T1WI上呈低信号, T2WI上呈高信号, 壁薄而光滑, DWI上呈环形高信号, 增强扫描环形强化; 混合团块型一般在术后残留或流产型患者中多见, 信号不均, 内可见不规则片状长T2信号改变, 境界模糊, 失去正常的妊娠囊结构, DWI上呈不均匀高信号改变, 增强扫描可见团片状异常强化灶。(3) 不同序列对诊断CSP价值的比较 T2WI矢状位显示病灶位置及范围, 区分外生型及内生型较准确, T1WI主要观察出血及宫腔内积血。DWI可以清晰显示妊娠囊的边界及相邻子宫壁的厚度, 增强扫描可显示妊娠囊周围血供, 切口处血管强化程度, 有助于区分孕囊型与团块型CSP。

总之, MRI能清晰显示CSP的位置、范围、生长方向, 是B超的重要补充, 术前常规完善MRI检查, 这对于明确临床分型、采取合理的处理方式及充分做好手术风险评估具有重要意义。