

论 著

疤痕妊娠超声联合MRI检查表现及其诊断价值

武汉大学人民医院汉川医院超声科
(湖北 武汉 431600)

严 琪 邓小薇

【摘要】目的 探究疤痕妊娠(CSP)患者超声联合磁共振(MRI)检查的影像学表现及其诊断价值。方法 回顾性分析2017年10月至2018年10月我院收治并经手术及病理证实为CSP的64例患者的病例资料,均在术前行阴道超声检查,并在1周内行MRI检查。以手术病理结果为金标准,分析阴道超声、MRI检查及阴道超声联合MRI检查的诊断准确性。结果 64例患者经超声正确诊断53例,确诊率为82.81%,误诊率为14.06%;经MRI正确诊断59例,确诊率为92.19%,误诊率为7.81%;64例患者经超声联合MRI检查均被正确诊断,确诊率为100.00%,显著高于超声检查与MRI检查,差异有统计学意义($\chi^2=12.034, 5.203, P<0.05$)。结论 阴道超声联合MRI检查可有效提高CSP的诊断准确性,降低漏诊率,有助于治疗方案的制定。

【关键词】疤痕妊娠; 超声; 磁共振; 影像学表现; 诊断价值

【中图分类号】R714

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.11.038

通讯作者: 邓小薇

Ultrasonic and MRI Findings of Cesarean Scar Pregnancy and Their Diagnostic Value

YAN Qi, DENG Xiao-wei. Department of Ultrasound, People's Hospital of Wuhan University, Wuhan 431600, Hubei Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the imaging findings and diagnostic value of ultrasound combined with magnetic resonance imaging (MRI) for patients with cesarean scar pregnancy (CSP). **Methods** The data of 64 cases with CSP which confirmed by operation and pathology in hospital from October 2017 to October 2018 was analyzed retrospectively. All patients underwent transvaginal ultrasonography before operation and underwent MRI within 1 week. The diagnostic accuracy rates of transvaginal ultrasonography, MRI and transvaginal ultrasonography combined with MRI were analyzed with results of operation and pathology as the golden standard. **Results** Of the 64 patients, 53 were correctly diagnosed by ultrasound. The confirmed diagnosis rate and the misdiagnosis rate were 82.81% and 14.06%, respectively. There were 59 cases were correctly diagnosed with MRI. The confirmed diagnosis rate and the misdiagnosis rate were 92.19% and 7.81%, respectively. All the 64 cases were correctly diagnosed by ultrasound combined with MRI, and the confirmed diagnosis rate was 100.00% which was significantly higher than that of ultrasound or MRI ($\chi^2=12.034, 5.203, P<0.05$). **Conclusion** Transvaginal ultrasonography combined with MRI can effectively improve the diagnostic accuracy of CSP and reduce the rate of missed diagnosis, which is helpful for the development of treatment plans.

[Key words] Cesarean Scar Pregnancy; Ultrasound; Magnetic Resonance; Imaging Findings; Diagnostic Value

疤痕妊娠(CSP)系指具剖宫产史的妇女再次妊娠时孕囊着床于前次剖宫产子宫切口瘢痕处,是一种特殊部位的异位妊娠,属剖宫产的远期并发症^[1]。随着国家二胎政策的全面推行,CSP发生率呈逐年上升趋势^[2]。若未能及时终止妊娠,可出现子宫破裂、出血性休克等严重后果,威胁孕妇生命^[3]。而影像学检查是CSP早期诊断的主要手段。超声检查具操作简便,费用低廉等优势,可清晰显示盆腔内部器官的组织结构,及时发现大部分CSP,但诊断结果易受操作者经验限制,无法准确定位孕囊着床情况及其周围器官关系,对于部分CSP未能及时发现^[4]。磁共振(MRI)具多方位、多参数、多平面成像及无创优势,可清晰显示孕囊着床情况及其周围器官关系,提高CSP诊断准确率^[5]。本研究对经我院手术及病理证实的64例CSP患者术前影像学资料进行回顾性分析,探究CSP患者超声联合MRI检查的影像学表现及其诊断价值。报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析2017年10月至2018年10月我院收治并经手术及病理证实为CSP的64例患者病例资料。纳入标准:①单胎妊娠,有剖宫产史;②血、尿人绒毛膜促性腺激素阳性;③临床资料及影像图像质量理想;④体内有金属异物、装有心脏起搏器等不宜行MRI检查者;⑤排除合并子宫肌瘤、子宫腺肌病及卵巢病变者。患者年龄23~44岁,平均(30.52±4.30)岁;停经时间38~78d,平

均(55.48 ± 16.65)d;距上次剖宫产间隔时间1~6年,平均(3.12 ± 1.20)年;既往1次剖宫产史51例,2次剖宫产史13例;45例出现阴道不规则流血表现,19例出现下腹部胀痛伴阴道出血表现。所有患者均在术前行阴道超声检查,并在1周内行MRI检查。

1.2 检查方法

1.2.1 超声检查:仪器选择 Philips iU22彩色超声诊断仪,探头频率7MHz。嘱患者排空膀胱后,取截石位,避孕套覆盖探头后缓慢推入阴道,从不同切面探查子宫、附件及孕囊情况,并行彩色多普勒超声(CDFI)检查观察血流情况。

1.2.2 MRI检查:仪器选择 GE 1.5T Signa EXCITE HD超导型MR扫描仪,体部线圈。患者取仰卧位,行常规横断面、冠状面及矢状面扫描。扫描序列: T_1WI (TR/TE=520ms/12ms), T_2WI (TR/TE=5040ms/95ms),层厚4mm,层间距1mm,FOV350mm×300mm,矩阵256×256。增强扫描对比剂采用钆喷酸葡胺,经肘前静脉团注,剂量0.2mmol/Kg,速率3mL/s。

1.3 图像分析 由2名高年资医师采用双盲法阅片,主要分析孕囊的形态、大小、回声及其与剖宫产疤痕、宫颈的关系,孕囊周围血流信号、植入子宫肌层情况等。

1.4 统计学分析 以手术病理结果为金标准,分析超声联合MRI检查的诊断价值。选择SPSS 20.0软件分析数据,计数资料以%表示,行 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 超声检查表现

64例患

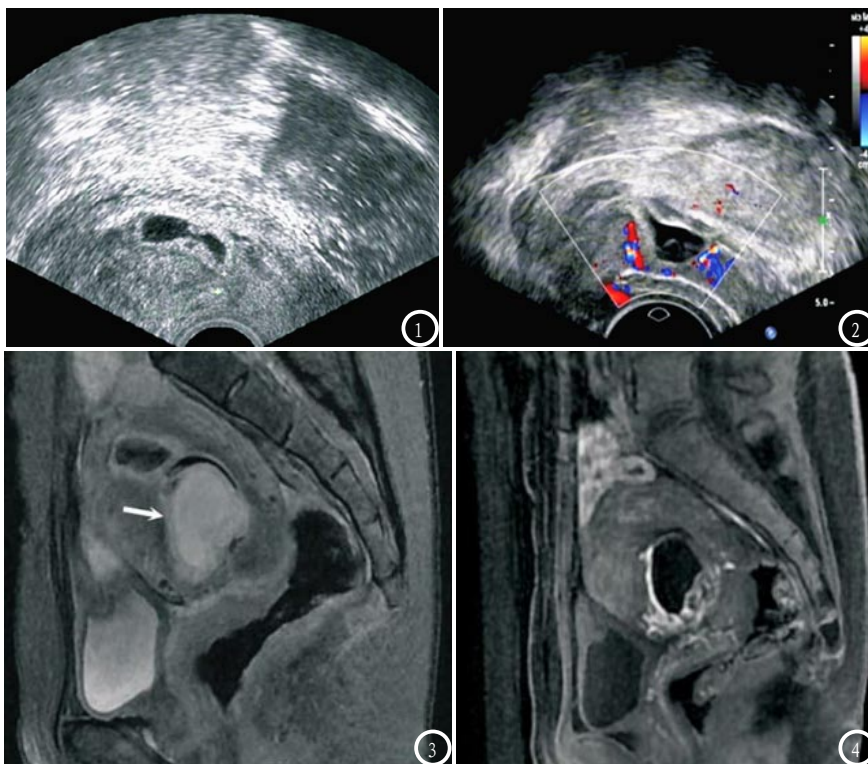


图1 39例表现为单纯孕囊型,无回声,呈“双环征”,周围血流信号呈低阻;图2 14例为混合回声包块型,内为杂乱中、低混合回声,周围血流信号呈高速低阻。图3-4 41例表现为单纯孕囊型, T_1WI 低信号, T_2WI 高信号, T_2WI 脂肪抑制高信号,孕囊包膜 T_1WI 等信号, T_2WI 略高信号,增强扫描包膜及胚芽均可见明显强化。

者经超声正确诊断为CSP 53例,子宫体轻度增大,以宫体下段膨大为主,确诊率为82.81%;8例误诊为宫内早孕,3例误诊为不全流产,误诊率为14.06%。确诊病例中,孕囊位于宫颈内口剖宫产切口疤痕处40例,位于宫腔下段13例;孕囊嵌入肌层37例,未嵌入肌层16例;孕囊大小约为($9 \times 5 \times 6 \sim 45 \times 39 \times 46$)mm;39例表现见图1。14例表现见图2。其中32例见卵黄囊,24例见胎芽结构,25例见胎心搏动。CDFI示孕囊周边血流信号丰富。

2.2 MRI检查表现 64例患者经MRI正确诊断为CSP 59例,子宫体不同程度轻度增大,前下壁变薄,内膜增厚,确诊率为92.19%;2例误诊为宫内早孕,2例误诊为不全流产,1例误诊为葡萄胎,误诊率为7.81%。确诊病例中,59例孕囊均位于子宫前壁下段峡部剖宫产切口疤痕周围0~20mm范围以内,其中30例

孕囊位于疤痕处,29例孕囊边缘贴近疤痕处;孕囊大小约为($9 \times 7 \times 6 \sim 46 \times 38 \times 42$)mm;41例表现见图3-4。18为混杂信号包块型, T_1WI 等、稍低或高混杂信号, T_2WI 高低混杂信号, T_2WI 脂肪抑制高低混杂信号,孕囊与肌层分界不清,增强扫描不均匀强化。45例孕囊向肌层发展,内膜增厚,4例已压迫膀胱,9例子宫浆膜面欠连续;14例向宫腔发展。9例见胎芽结构, T_2WI 点、条状低信号,无法区分卵黄囊及胎芽结构,无法判断胎心搏动。

2.3 超声联合MRI检查 64例患者经超声联合MRI检查均被正确诊断为CSP,确诊率为100.00%,显著高于超声检查与MRI检查,差异有统计学意义($\chi^2=12.034$, 5.203 , $P < 0.05$)。

3 讨论

剖宫产术后切口愈合需经6个

月,且即使是愈合后子宫疤痕也与原子宫肌层组织有一定差异,表现为缺乏弹性,厚薄不均^[6]。若再次妊娠时,孕囊着床在剖宫产子宫疤痕处,极易导致子宫破裂及大出血,威胁孕妇生命,是一种十分特殊的异位妊娠^[7-8]。CSP虽然发病率较其他异位妊娠低,但其临床无明显特异性,早期易误诊漏诊^[9]。因此,对于具有剖宫产史的妇女,再次妊娠后一旦出现阴道不规则流血等异常表现,应尽早诊断筛查CSP可能,对症处理,尽量保留其生育能力,避免切除子宫^[10]。

超声是一种操作便捷、经济实惠且无创的影像学检查方式,在妇产科临床检查中较为普及。目前多数研究已证实,采用阴道超声检查可清晰显示宫颈、子宫下段肌层及孕囊周围血流状况,用于临床诊断CSP^[11-12]。其诊断多参照1997年Godin等提出的诊断标准^[13]:①宫腔、宫颈管内未见孕囊;②孕囊位于子宫峡部前壁疤痕处;③上次剖宫产子宫疤痕处肌层变薄,且有缺损;④孕囊周围可见明显血流信号。但亦有研究指出^[14],受部分容积效应及分辨率等因素影响,阴道超声检查无法全面显示宫旁组织及肌层病变,且对操作者技术及经验的要求较高,可能对CSP的认知造成一定影响。本次研究中超声检查的确诊率为82.81%,误诊率为14.06%,分析误诊原因可能在于剖宫产术后患者子宫倾屈位置有时会发生改变,难以在同一平面同时显示宫颈与宫体,且本研究患者中有少许停经时间短,孕囊较小者,超声无法准确辨别孕

囊形态、周围情况及血流信号特征。

MRI检查对血流及软组织分辨率敏感,可多方位、多参数、多平面成像,对解剖结构的显示价值明显优于阴道超声检查,被越来越多的应用于妇产科疾病的诊断。MRI检查可获得子宫及孕囊的多维图像,准确显示妊娠组织与子宫的关系、孕囊着床部位、着床深度、有无合并出血^[15],或可更好的指导CSP的临床治疗方案制定,减少手术并发症发生。但目前MRI尚未建立独立的诊断标准,其诊断标准多参考超声标准。本研究中MRI检查的确诊率为92.19%,误诊率为7.81%,可能原因在于对于包块较大的包块型CSP,宫腔线不明显,给影像学医师诊断造成一定困难,本组误诊患者均为包块型CSP。且进一步分析发现,超声联合MRI检查确诊率为100.00%,显著高于超声、MRI单独检查,阴道超声联合MRI检查可为CSP患者治疗方案的选择提供更全面的影像学依据。

综上所述,阴道超声联合MRI检查可极大提高CSP的诊断准确性,有助于降低临床误诊率,可作为阴道超声检查的附加手段。

参考文献

- [1] 王燕捷,翟妍,张震宇.剖宫产瘢痕妊娠的临床特征与处理结局[J].中华医学杂志,2017,97(13):986-990.
- [2] 李美芳,宋淑芳.剖宫产术后子宫切口瘢痕妊娠的诊疗进展[J].中国妇幼保健,2018,33(12):4577-4579.
- [3] 周应芳,杨慧霞.重视剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的预防和处置[J].中华妇产科杂志,2014,49(1):3-5.
- [4] 梁艳玲,何嘉辉,汪劲松,等.经

腹超声与MRI对瘢痕妊娠的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(5):43-45.

- [5] 种轶文,张坤,周延,等.MRI检查在剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治中的应用价值[J].中华妇产科杂志,2014,49(12):914-918.
- [6] 程玲慧,崔欠欠,王彦,等.剖宫产瘢痕部位妊娠的治疗方法探讨[J].中国临床保健杂志,2016,19(3):254-257.
- [7] 吕冰清,谢熙,刘超斌.176例剖宫产疤痕部位妊娠治疗方式选择及预后分析[J].生殖与避孕,2016,36(3):240-244.
- [8] 沈敏,江魁明,张嫣,等.MRI诊断剖宫产术后瘢痕妊娠[J].中国医学影像技术,2015,31(8):1251-1254.
- [9] 曾红艳,戴常平,白洁.剖宫产瘢痕妊娠的超声及MRI特征[J].中国医学影像学杂志,2015,23(8):622-625.
- [10] 宋晔,石舟红.经阴道超声与磁共振成像诊断剖宫产术后早期子宫瘢痕妊娠的价值比较[J].中国妇幼保健,2017,32(24):6333-6335.
- [11] 王运昌,陈梅,张周龙,等.超声在剖宫产瘢痕妊娠诊断及治疗中的应用价值[J].中国计划生育和妇产科,2014,6(4):72-75.
- [12] 郑棘,薛勤,杨飞飞.经阴道超声在剖宫产术后瘢痕妊娠诊治中的价值[J].实用临床医药杂志,2016,20(17):128-130.
- [13] Godin P A, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous caesarian section scar[J]. Fertility & Sterility, 1997, 67(2): 398-400.
- [14] 董双丽,张岚,翟冬枝.MRI联合阴道超声对剖宫产术后瘢痕妊娠的诊断价值[J].实用放射学杂志,2015,31(10):1649-1652.
- [15] 马鹰,祝海城,何大馨.超声联合3.0MRI在剖宫产术后切口瘢痕妊娠中诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(4):111-113.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2019-01-15