

论 著

对比经阴道超声与MRI检查对剖宫产术后瘢痕妊娠的诊断价值研究*

胡晶晶^{1,*} 罗振凌²

1.同济大学附属第一妇婴保健院超声科

(上海 200042)

2.上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院
胃肠外科 (上海 200438)

【摘要】目的 探究经阴道超声和MRI检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断价值。方法 选取本院2018年9月至2019年12月收治的82例剖宫产后瘢痕妊娠患者,收集患者临床及影像学资料,观察分析经阴道超声检查和MRI检查剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的影像学表现,以术后病理诊断为“金标准”,对比经阴道超声检查和MRI检查的准确性、敏感性、特异性。结果 经阴道超声检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断灵敏度、特异性和准确性分别为62.20%、64.63%、71.95%,低于MRI检查(89.02%、90.24%、86.59%)。MRI检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断灵敏度、特异性和准确性明显高于经阴道超声检查($P<0.05$)。纯妊娠囊型胎囊较大时超声可见胎囊丰富低阻血流,混合回声包块型内见无回声,子宫下段常见局部隆起,包块与膀胱间的子宫肌层常明显变薄。MRI检查妊娠囊黏附于子宫前下壁呈类圆形或卵圆形; T_1WI 上呈低信号、混杂斑片状高信号, T_2WI 呈混杂高信号,病灶周围可见低环形线状低信号包膜带。结论 MRI检查对CSP的诊断灵敏度、特异性和准确性优于阴道超声检查,可提供更多有价值的影像学资料。

【关键词】经阴道超声;剖宫产;核磁共振成像;瘢痕妊娠

【中图分类号】R713; R445

【文献标识码】A

【基金项目】上海市科委资助项目(17401934812)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.03.037

Comparison of Diagnostic Value Between Transvaginal Ultrasonography and MRI in the Diagnosis of Cesarean Scar Pregnancy*

HU Jing-jing^{1,*}, LUO Zhen-ling².

1.Department of Ultrasound, the first Maternal and Infant Health Care Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai 200042, China

2.Department of Gastrointestinal Surgery, Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200438, China

ABSTRACT

Objective To investigate the diagnostic value of transvaginal ultrasonography and MRI in the diagnosis of cesarean scar pregnancy. **Methods** 82 patients with cesarean scar pregnancy who were admitted to our hospital from September 2018 to March 2019 were enrolled. Clinical and imaging data were collected. The imaging findings of cesarean scar pregnancy by transvaginal ultrasonography and MRI were observed and analyzed. The postoperative pathological diagnosis was the "gold standard" to compare the accuracy, sensitivity and specificity of transvaginal ultrasonography and MRI. **Results** The diagnostic sensitivity, specificity and accuracy of transvaginal ultrasonography for cesarean scar pregnancy were 62.20%, 64.63%, and 71.95%, respectively, which were lower than those of MRI examinations (89.02%, 90.24%, and 86.59%). The sensitivity, specificity and accuracy of MRI examination for cesarean scar pregnancy were significantly higher than those of transvaginal ultrasonography ($P<0.05$). When the pure gestational foetal sac was larger, the ultrasonography can be seen with rich and low-resistance bloodstream. There was no echo in the mass with mixed echo, and the local bulge was common in the lower uterine segment. The myometrium between the mass and the bladder became often thin. MRI examination showed that the gestational sac was adhered to the anterior wall of the uterus, which was round or oval, T_1WI showed low signal and mixed patchy high signal, T_2WI showed mixed high signal, and low-annular and linear envelope band with low signal can be seen around the lesion. **Conclusion** The sensitivity, specificity, and accuracy of MRI in the diagnosis of CSP are superior to transvaginal ultrasonography, and MRI can provide more valuable imaging data.

Keywords: Transvaginal Ultrasonography; Cesarean Section; MRI; Scar Pregnancy

剖宫产术后子宫瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是一种特殊的异位妊娠^[1]。近年来,CSP的发生率明显上升^[2]。同时,CSP是一种非常危险的妊娠类型,处理不及时会引起一系列并发症,严重时,会危及患者的生命安全^[3-4]。目前影像学检查是临床上早期诊断CSP的主要方法之一^[5]。其中有核磁共振检查、阴道超声检查、超声血管成像、内镜检查、CT检查等。临床目前检查CSP的常用方法为阴道超声,该检查方法具有操作简便、可重复性强等优势。但其在诊断CSP中的价值仍存在一定争议。因此,本研究主要对经阴道超声和MRI检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断价值进行了研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2018年9月至2019年12月收治的82例剖宫产后瘢痕妊娠患者。患者年龄24~43岁,平均年龄(31.36 ± 4.87)岁,剖宫产次:初次剖宫产49例,2次剖宫产16例,2次以上剖宫产17例。

纳入标准:均经临床确诊;患者签署知情同意书;无MRI、超声检查禁忌证。排除标准:临床缺资料欠缺者;未婚妇女;中途退出者。

1.2 方法

1.2.1 经阴道超声检查 仪器:飞利浦HD15和彩超诊断进行检查,探头频率为7.5 MHz。阴道探头用一次性避孕套罩住,并涂抹消毒耦合剂。检查前患者需排空膀胱。

【第一作者】胡晶晶,女,医师,主要研究方向:妇产超声。E-mail: w0135vf@163.com

【通讯作者】胡晶晶

胱。利用二维超声及彩色多普勒超声，观察妊娠物的回声、大小、形态、内部及周边血流情况以及瘢痕妊娠处的子宫肌层厚度。

1.2.2 MRI检查 仪器：美国GE 3.0T磁共振，线圈选用腹部线阵线圈。扫描参数：FSE序列T₁WI参数，射频脉冲重复时间(TR)180ms，回波时间(TE)2ms，扫描视野(FOV)24cm×18cm，层厚5mm，间距1mm，矩阵256×256。SE T₂WI脂肪抑制序列参数，TR/TE为6000ms/90ms，FOV 24cm×18cm，层厚5mm，间距1mm，矩阵256×256。常规平扫+Gd-DTPA增强扫描。扫描完成后进行图像后处理。

1.3 观察指标 观察分析经阴道超声检查和MRI检查剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的影像学表现，以术后病理诊断为“金标准”，对比经阴道超声检查和MRI检查的诊断价值。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料以n(%)表示，并采用 χ^2 检验；P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 82例患者手术病理情况 82例患者中采用超声引导直接行清宫术6例，药物和超声引导清宫术9例，宫腔镜下疤痕妊娠去除术29例，宫腹腔镜诊治术38例进行治疗，术中留取组织标本，术后常规病理检查证实为CSP的74例，另外的8例为宫内早孕。

2.2 不同检查对剖宫产术后瘢痕妊娠的诊断灵敏性、特异性、准确性比较 经阴道超声检查对CSP的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为62.20%、64.63%、71.95%，MRI检查分别为89.02%、90.24%、86.59%，明显高于阴道超声(P<0.05)，见表1。

表1 不同检查对剖宫产术后瘢痕妊娠的诊断比较[n(%)]			
检查方式	灵敏性	特异性	准确性
阴道超声(n=82)	51(62.20)	53(64.63)	59(71.95)
MRI(n=82)	73(89.02)	74(90.24)	71(86.59)
χ^2	16.003	15.391	5.343
P	0.001	0.001	0.021

2.3 经阴道超声检查及MRI检查图像表现

2.3.1 经阴道超声检查图像表现 单纯妊娠囊型：胎囊位于子宫下段瘢痕处，前方肌层变薄；胎囊旁可见丰富低阻血流。混合回声包块型：子宫下段前壁瘢痕处见不均质的混合回声包块，子宫下段常见局部隆起，包块与膀胱间的子宫肌层常明显变薄(图1)。

2.3.2 MRI检查图像表现 妊娠囊黏附于子宫前下壁；呈类圆形或卵圆形，边界清晰；前壁变薄；T₁WI上呈低信号、混杂斑片状高信号，T₂WI呈混杂高信号，病灶周围可见低环形线状低信号包膜带(图2)。

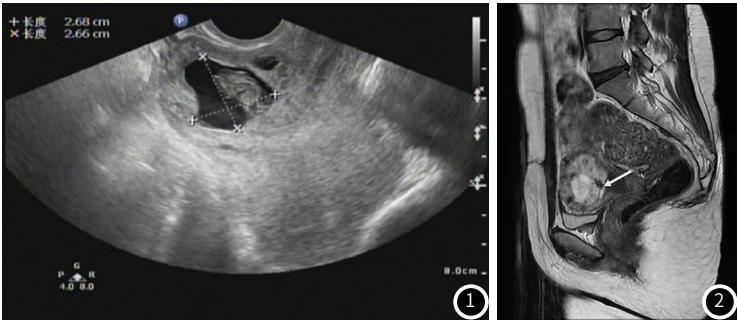


图1 患者32岁，停经63d，子宫前壁下段探及孕囊，卵黄囊及胚芽，未见心管搏动。7年前有剖宫产手术史。图2 患者36岁，停经61d，剖宫产切口妊娠。脂肪抑制T₂WI轴位和矢状位显示子宫前壁下段、原剖宫产切口处见一不规则形妊娠囊，囊内可见T₁高信号，周围可见等T₂囊壁及胚芽影。

3 讨论

CSP是一种医源性疾病，可分为外生性和内生型两种形式^[6]。CSP的确切病因目前还不清楚，但与剖宫产术损伤子宫内膜、剖宫产术损伤子宫壁肌层、剖宫产缝合技术等因素有关^[7-8]。剖宫产瘢痕妊娠类型不多见，不具有典型的临床特征，一般就只有在并发症出现后才有明显特征，并发症出现前无明显特征，所以容易被患者自身忽视，不利于早期控制和干预，其常见的并发症有自然流产、子宫破裂、子宫出血(失血性休克/失血性贫血)、早产、前置胎盘、胎盘植入。其中子宫大出血、子宫破裂，这可能将会直接危害到患者的生命安全^[9]。因此早期诊断早期治疗十分重要，可显著降低并发症的发生率。

超声检查简单、经济、无创伤性，是目前临床诊断CSP的主要手段，有研究显示，诊断率高达88.89%^[10]。尤其是阴道超声，其在观察瘢痕妊娠的回声结构、血流情况、肌壁厚

度等方面均优于腹部超声^[11-12]。本研究结果显示，阴道超声检查诊断灵敏性、特异性和准确性分别为62.20%、64.63%、71.95%，提示经阴道超声检查诊断CSP存在一定误诊和漏诊。对于有流产史的患者，其阴道超声声像图为混杂回声团块，还会出现不规则液暗区，阴道超声对其与瘢痕的关系显示很困难。MRI检查可多平面成像、可测量病灶体积且无损伤性，且软组织分辨率较高，可有效鉴定胎盘植入的类型^[13-14]。但是目前临床医学上还没有统一的MRI诊断CSP的标准^[15]。本研究结果显示，与经阴道超声检查相比，MRI检查的诊断灵敏性、特异性和准确性更好，两者比较差异有统计学意义(P<0.05)。所以与阴道超声检查相比，MRI检查出现漏诊和误诊的几率更低，但在早期CSP筛查中，MRI检查费用昂贵，对于临床上早期筛查CSP不适用。

(下转第 125 页)

综上所述, MRI检查对CSP的诊断灵敏性、特异性和准确性优于阴道超声检查, 可提供更多有价值的影像学资料。

参考文献

- [1] 邓玉艳, 刘庆文, 陆静. 双侧子宫动脉化疗栓塞治疗子宫瘢痕妊娠对月经的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2018, 15(3): 219-221.
- [2] 乐元芬. 子宫动脉栓塞术治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床效果[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(1): 132.
- [3] 韦昕芳, 赵华山, 姜陵, 等. 剖宫产切口妊娠患者MRI影像特点及临床结局分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(5): 301-302.
- [4] 牟燕琳, 李涛. 子宫动脉介入栓塞在子宫瘢痕妊娠中的应用[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(3): 50-52.
- [5] 王秦芳, 仝亚红. 子宫动脉栓塞术治疗剖宫产子宫瘢痕妊娠的临床疗效及影响因素研究[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(5): 133-134.
- [6] 王鹏. 瘢痕子宫孕妇阴道试产与子宫下段厚度的相关性妊娠结局分析[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(5): 189-190.
- [7] 李英, 许伦. 阴道超声、磁共振成像(MRI)在诊治子宫内胎癌中的临床意义[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(4): 114-116.
- [8] 马延霞. 经阴道超声与MRI在诊断子宫内胎癌中的应用比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(12): 100-102.
- [9] 徐雁飞, 聂敦利, 齐小雪. 抗菌缝线在预防剖宫产术后切口感染和产褥感染的效果分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(5): 494-497.
- [10] 杨娅娅. 剖宫产术后腹部切口愈合不良的高危因素分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(2): 109-111.
- [11] 牛海燕. MRI与超声在宫颈癌临床诊断、分期及宫旁侵犯评估中的应用效果比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(8): 122-125.
- [12] 陈艳琳. 改良阴式子宫切除术治疗老年妇女子宫脱垂的疗效分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(2): 115-117.
- [13] 童玉荣, 王震芳, 王芳. 优质护理对妊娠期高血压患者血压控制、凝血功能和妊娠结局的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14(5): 79-81.
- [14] 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.
- [15] 王小红. 强化护理干预对中晚期妊娠合并前置胎盘患者产后大出血的预防效果[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(2): 66-69.

(收稿日期: 2020-02-01)