

论 著

应用阴道超声、MRI检查在剖宫产术后瘢痕妊娠的诊断价值分析

何 雯* 郭 芳 黄丽蓉

成都市第六人民医院妇产科
(四川 成都 610051)

【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2017年9月至2019年3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，明显前凸反“3”字征或“C”字征； 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；磁共振成像；瘢痕妊娠

【中图分类号】R713；R445.2

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.07.044

Diagnostic Value of Vaginal Ultrasound and MRI in Scar Pregnancy after Cesarean Section

HE Wen*, GUO Fang, HUANG Li-rong.

Department of Obstetrics and Gynecology, Chengdu Sixth People's Hospital, Chengdu 610051, Sichuan Province, 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 2017 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, with obvious reverse "3" sign of anterior convex or "C" sign. 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

剖宫产是外科手术的一种，剖宫产术后CSP是一种特殊的异位妊娠^[1]。近年来，CSP的发病率明显上升，临床上以子宫壁异常包块、HCG持续下降、腹腔内出血休克等为主要特征^[2]。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，给妇女的生活带来了严重的影响^[3-4]。MRI、阴道超声等是临床诊断CSP的常用影像学方法^[5]。本研究主要对经阴道超声和MRI检查对剖宫产术后CSP的诊断价值进行了研究，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年9月至2019年3月收治的82例剖宫产后瘢痕妊娠患者。患者最大年龄为43岁，最小年龄为24岁，平均32.36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：临床影像学资料完整；血人绒毛膜促性激素为阳性；无其他严重疾病；无过敏史。排除标准：伴超声、MRI检查禁忌证；未婚妇女，不宜做阴道超声检查患者；手术病理资料不完整者；体内有金属异物，不宜做MRI检查的患者。

1.2 方法

1.2.1 经阴道超声检查 检查仪器选用美国GE P9超声扫描仪进行检查，选取7.5 MHz的阴道探头。阴道探头用一次性避孕套罩住，在将套内外都涂上消毒耦合剂，患者排空膀胱，取截石位。进行多切面扫查，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 检查仪器选用美国通用GE1.5T磁共振，线圈选用腹部线阵线圈，检查前询问患者身上是否还有其他金属异物，如果有要患者将其全部取下。患

【第一作者】何 雯，女，主任医师，主要研究方向：产科临床、妇科临床。E-mail: buan429248@163.com

【通讯作者】何 雯

者平躺于扫描床。扫描参数: TSE序列T₁WI参数, 射频脉冲重复时间(TR)600ms, 回波时间(TE)20ms, 扫描视野(FOV)38cm, 层厚6mm, 间距0.6mm。T₂WI序列参数, TR/TE为6000ms/120ms, FOV38cm, 层厚6mm, 间距0.6mm。DWI序列参数: b值为0.600s/mm², 扫描层数为36层, TR/TE为4225ms/67ms, 层厚6mm, FOV为40cm×40cm, 间距1mm(采集4次)。FLAIR序列参数: 扫描层数为22层, TR/TE为5500ms/110ms, 层厚6mm, FOV为24cm×24cm。平扫+Gd-DTPA增强扫描, 扫描完成后将图像进行后处理, 有一到两名诊断医师进行诊断。

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, 对比经阴道超声检查和MRI检查的准确性、敏感性、特异性。

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0软件分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料以n(%)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 临床手术病理情况 患者均行宫腹腔镜诊治术, 经手术病理检查证实为CSP的74例, 另外的8例为宫内早孕。

2.2 阴道超声、MRI检查对CSP的诊断灵敏性、特异性、准确性比较 经阴道超声检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断灵敏性、特异性和准确性显著低于MRI检查对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断灵敏性、特异性和准确性(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灵敏性、特异性、准确性比较[n(%)]

检查方式	例数	灵敏性	特异性	准确性
阴道超声	82	51(62.20)	53(64.63)	59(71.95)
MRI	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 影像学检查方法图像表现

2.3.1 阴道超声图像表现 子宫下段瘢痕处可见低或中等回声(图1); 部分可见子宫下段切口处瘢痕裂隙、混合性回声团块、胚芽及心管搏动; 前方肌层变薄; 彩色多普勒超声可见妊娠囊或混合性回声团块周边丰富低阻血流(图2~图4)。

2.3.2 MRI检查图像表现 妊娠囊黏附于子宫前下壁; 边界较清晰; 前壁变薄, 形态不规整, 明显前凸反“3”字征或“C”字征; T₁WI上呈低或高信号, T₂WI呈混杂高信号, 病灶周围可见低环形状低信号包膜带。

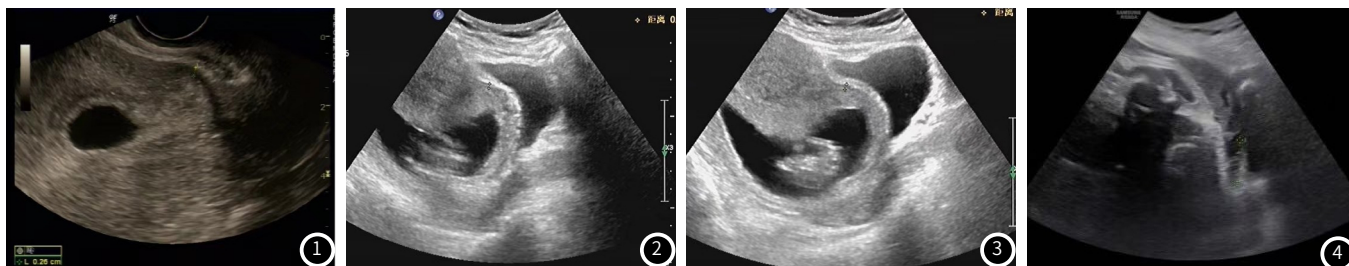


图1 孕7+周子宫前壁下段瘢痕处至宫腔下段孕囊回声, 提示瘢痕子宫切口妊娠。**图2~图3** 孕12+周子宫前壁下段瘢痕处至宫腔中下段孕囊回声, 前壁下段瘢痕处向外膨出, 肌层较薄处0.24cm, 提示瘢痕子宫切口妊娠。**图4** 孕34+6周子宫前壁下段瘢痕处胎盘附着, 肌层明显变薄部分显示不清, 浆膜层连续。

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。但认为可能与剖宫产损伤子宫壁肌层、内膜等有关^[7]。CSP不具有典型的临床特征, 一般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^[8-9]。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。

目前CSP的诊断主要依靠超声影像学检查, 有研究显示, 诊断率高达88.89%^[10]。既往有学者根据CSP的超声表现特征, 对其进行了新的分型^[11]。通过对病灶进行分型有利于临床的实际操作。超声可准确对CSP进行分型, 且检查简单、经济、无创伤性, 且在观察瘢痕妊娠血流、回声等方面效果更佳^[12]。本研究中, 阴道超声诊断CSP灵敏性、特异性和准确性分别为

62.20%、64.63%、71.95%。从中可看出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具有高软组织分辨率、多方位成像等优势^[13-14]。但目前临床尚未MRI诊断CSP的统一标准^[15]。本研究中, MRI对剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的诊断灵敏性、特异性和准确性分别为89.02%、90.24%、86.59%, 故MRI检查对CSP的诊断灵敏性、特异性和准确性更好。所以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。

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] 刘祥举. 自然流产的遗传学检测研究进展[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2019, 11(4): 338-342.

(下转第153页)

- [2] 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): 110-113.
- [3] 王庆忠, 范云, 沈祁烨. 人类微生物组学与健康及其临床检验的需求[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2018, 10(1): 67-72.
- [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及其妊娠结局分析[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)在诊治子宫内膜癌中的临床意义[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(4): 114-116.
- [8] 马延霞. 经阴道超声与MRI在诊断子宫内膜癌中的应用比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(12): 100-102, 129.
- [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): 118-121.
- [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, 132.
- [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: 2019-04-03)