

论 著

MRI鉴别前置胎盘不同分型及胎盘植入的敏感性观察

辽宁省本溪市中心医院放射科
(辽宁 本溪 117000)

孙屹立

【摘要】目的 探讨MRI鉴别前置胎盘不同分型及胎盘植入的敏感性。**方法** 回顾性分析2012年8月-2014年8月经临床手术和术后病理确诊为前置胎盘患者24例临床资料, 均行MRI常规, 总结诊断结果及MRI影像学表现。**结果** 以临床手术和术后病理为准, MRI诊断完全性前置胎盘、部分性前置胎盘、边缘性前置胎盘的符合率分别为93.33%、75.0%、100.0%; 影像学表现为胎盘组织覆盖完全或部分于宫颈内口, 或位于宫颈内口边缘。MRI诊断粘连型、植入型、穿透型胎盘植入的符合率分别为100%、75.0%、66.67%。诊断敏感性78.57%, 特异性为80.0%, 影像表现为胎盘-子宫分界中断或连续, 胎盘增厚, 形态异常, 内部信号异常; 胎盘-子宫分界中断或模糊。**结论** MRI能够明确前置胎盘和胎盘植入的类型, 具有较高的应用价值。

【关键词】 前置胎盘; 胎盘植入; 磁共振成像; 前置状态, 分型

【中图分类号】 R714.46+2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.02.022

通讯作者: 孙屹立

Observation on MRI in Identifying Different Types of Placenta Previa and the Sensitivity of Placenta Implantation

SUN Yi-li. Department of Radiology, Benxi Central Hospital of Liaoning Province, Benxi 117000, Liaoning Province, China

[Abstract] Objective To investigate MRI in identifying different types of placenta previa and the sensitivity of placenta implantation. **Methods** The clinical data of 24 patients with placenta previa confirmed by clinical operation and postoperative pathology from August 2012 to August 2014 were retrospectively analyzed. All of the patients underwent MRI routine. The diagnostic results and MRI imaging findings were summarized. **Results** Subject to clinical operation and postoperative pathology, The coincidence rates of MRI in the diagnosis complete placenta previa, part placenta previa and marginal placenta previa were 93.33%, 75.0% and 100.0%, respectively. The imaging findings showed that the placenta tissues covered the entire or part internal opening of the cervix, or at the edge of the internal opening of the cervix. The coincidence rates of MRI in the diagnosis of adhesive type, implantable type and penetrating placenta implantation were 100%, 75.0% and 66.67%, respectively. The diagnostic sensitivity was 78.57% and the specificity was 80.0%. The imaging findings showed that the placenta-uterine boundaries were interrupted or continuous, the placenta was thickened, the morphology was abnormal and the internal signal was also abnormal. The placenta-uterine boundaries were interrupted or obscure. **Conclusion** MRI can define the type of placenta previa and placenta implantation and has high application value.

[Key words] Placenta Previa; Placenta Implantation; Magnetic Resonance Imaging; Previa Condition; Typing

前置胎盘是妊娠期较为严重的并发症, 根据胎盘和子宫颈口关系, 主要前置胎盘分为3种, 即: 完全性或中央性前置胎盘、部分性前置胎盘、边缘性前置胎盘, 是妊娠期晚期孕妇出血和死亡的重要因素。有研究指出, 前置胎盘是胎盘植入的高危影响因素, 若治疗不及时, 会诱发严重产后出血, 危及产妇生命^[1-2]。因此, 临床应提高对前置胎盘和胎盘植入的早期诊断准确率。B超是诊断前置胎盘的重要辅助方式, 但受腹部长期、孕妇体型、胎盘附着位置的影响, 易出现误诊。MRI具有无创、软组织分辨率高、受肠气影响小等优势, 在早期诊断胎植入中具有独特优势^[3]。本文回顾性分析24例前置胎盘影像学特征, 探讨其诊断前置胎盘中的应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析2012年8月~2014年8月经临床手术和术后病理确诊为前置胎盘患者24例, 均行MRI检查, 年龄为20岁至42岁, 平均(32.26±2.64)岁, 孕周为27周至38周, 平均(34.05±2.77)周; 孕次为1至6次, 平均(3.85±0.67)次; 其中7例初产妇, 17经产妇; 18例流产史, 13例既往剖宫产史。24例患者均行产前超声检查, 19例确诊或怀疑前置胎盘; 27例均行MRI检查, 检查前患者及家属知情同意。

1.2 仪器与方法 检查仪器为GE 1.5T磁共振扫描仪, 体部相控阵线圈, 扫描范围为子宫底上2cm至耻骨联合处。扫描前辅助患者取

仰卧位或左侧卧位, 扫描序列: 常规SE T1WI横轴面和矢状面 (TE/TE=700~800ms/5~15ms, 层间距为2~2.5mm, 激励次数为2次)、T2WI FSE横轴面、矢状面、冠状面 (TE/TE=370~3000ms/80~100ms, 层间距为1.5~2.5mm, 激励次数为2次) 及部分T2WI脂肪抑制序列; 检查期间若发现可疑植入部位行垂直于子宫壁的非常规切面扫描。

1.3 图像分析 由两名经验丰富的MRI诊断医师采用双盲法分析影像学资料, 分析胎盘的信号、位置、前置胎盘类型、有无胎盘植入情况, 意见不统一处经讨论得到统一意见。前置胎盘以临床手术和术后病理为准, 有无胎盘植入以胎盘剥离困难或胎盘剥离后子宫收缩良好状态下出血控制情况为准。

2 结果

2.1 MRI鉴别前置胎盘不同分型 经临床手术和术后病理证实, 15例完全性前置胎盘, 4例部分性前置胎盘, 5例边缘性前置胎盘, MRI诊断符合率分别为93.33%、75.0%、100.0%, 见表1。

2.2 MRI诊断胎盘植入的敏感性 经临床手术和术后病理诊断, 14例为胎盘植入, 7例粘连型, 4例植入型, 3例穿透型, MRI诊断胎盘植入的符合率为100%、75.0%、66.67%。MRI诊断敏感性78.57%, 特异性为80.0, 见表2。

2.3 影像学表现 前置胎盘影像学表现: 完全性前置胎盘: 子宫体明显增大, 宫内可见胎儿, 从多个层面观察均显示胎盘组织覆盖子宫口。部分性前置胎盘: 主要表现为胎盘组织覆盖部分或大部分宫颈内口。边

表1 MRI鉴别前置胎盘不同分型

临床手术和术后病理	n	MRI诊断例数 (n)	符合率 (%)
完全性前置胎盘	15	14	93.33
部分性前置胎盘	4	3	75.0
边缘性前置胎盘	5	5	100.0
合计	24	22	91.66

表2 MRI诊断胎盘植入的敏感性

临床手术和术后病理	n	MRI诊断例数 (n)	符合率 (%)
粘连型	7	7	100.0
植入型	4	3	75.0
穿透型	3	2	66.67
合计	14	12	85.71

缘性前置: 影像学可见胎盘边缘或附近, 但均未覆盖宫颈内口 (图1-2)。胎盘植入影像学表现: MRI诊断显示12例无胎盘植入, 表现为子宫、胎儿有清晰分界, 中间可见低信号影, 呈线样分布。(1)粘连型: 胎盘厚度为3.59cm~7.10cm, 最厚处于与粘连位置一致; 胎盘信号: 可见低级信号4~6个; 胎盘-子宫分界连续性未破坏, 肌层内部无异常信号; 胎盘形态均为弧形, 与肌层交界面清晰 (图3-5)。(2)植入型: 胎盘厚度为3.10~9.02cm, 大部分最厚处于与粘连位置一致; 胎盘信号: 可见低级信号2~10个; 胎盘-子宫分界连续或渐进性消失, 肌层信号可见稍高胎盘信号; 胎盘以结节状膨出为主, 少数为浅弧形状, 胎盘-子宫分界表现为结节状、粗颗粒状高信号, 部分交界面毛糙 (见图6-8)。(3)穿透型: 胎盘厚度为4.30~6.58cm, 最厚处于与粘连位置一致; 胎盘信号: 可见低级信号6~8个; 胎盘信号混杂, 胎盘-子宫分界信号中断, 少数为渐进性消失, 胎盘与肌层交界面肌层信号为结节状、粗颗粒状高信号。胎盘呈块状或结节状膨出, 与子宫肌层分界模糊。

3 讨论

胎盘是胎儿的绒毛膜和母体面的底蜕膜共同构成的组织, 呈圆盘状, 在维持胎儿生命中具有重要作用。正常胎盘组织主要附着于宫体后壁、前壁、侧壁, 而前置胎盘时, 胎盘位于子宫下半段, 根据其于宫颈口的关系分为完全性前置胎盘、部分性前置胎盘、边缘性前置。目前, 前置胎盘的因素尚不明确, 可能与高龄产妇、多次妊娠、多胎妊娠、剖宫产等有关, 若未及时给予针对性处理, 可能引发妊娠晚期出血, 诱发不良妊娠结局^[4]。

B超是临床诊断前置胎盘的首选方式, 但误诊和漏诊率较高, 临床应用中存在局限性。MRI具有无创、组织分辨率高的特点, 可从多方位成像, 清晰显示胎盘情况, 在临床诊断前置胎盘和胎盘植入中具有较高的应用价值。以往MRI检查时间过长, 且受血管搏动、呼吸等影响较大, 限制了其临床应用。近年来, 随着MRI技术的不断成熟, 扫描序列不断增多, 缩短了诊断时间^[5]。我院主要从常规SE T1WI横轴面和矢状面、FS T2WI横轴面、矢状面、冠状面及部分脂肪抑制序列进行扫描。本组24例患者中, MRI诊断前置胎盘的符合率为91.66%。正常胎盘MRI显示, 胎盘位于子宫体前壁和后壁, 边缘平滑, 中央部



图1-2 为同一病例。(图1-2为矢状位T2WI序列) G29+周, 剖宫产术后诊断边缘性前置胎盘。MR: 膀胱尿量较少, 胎盘附着后壁下段, 边缘达宫颈内口。图3-5 为同一病例, G37周, (图3-5为矢状位T2WI序列), 剖宫产术后诊断胎盘穿透性植入膀胱。MR: 子宫前壁下段胎盘粘连, 膀胱上壁受累, 低信号线显示欠清。图6-8 为同一病例。G36+周, (图6为轴位T2WI脂肪抑制序列序列, 图7、8为矢状位T2WI序列), 剖宫产术后子宫前下壁植入肌层。MR: 子宫前壁下段疤痕处及其周边胎盘组织与肌层分界不清, 胎盘下血管流空。

位的厚度为2~4cm, 子宫肌层和胎盘边界低信号带^[6-7]。而前置胎盘均表现为胎盘不同程度遮盖宫颈口或位于宫颈口附近。本组研究中, 14例完全性前置胎盘从多个层面观察均显示胎盘组织覆盖子宫口, 3例部分性前置胎盘胎盘组织覆盖部分或大部分子宫颈内口, 5例边缘性前置胎盘胎盘边缘位于宫颈内口边缘或附近, 但均未覆盖宫颈内口。有研究指出, 胎盘与宫颈内口的关系是判断有误前置胎盘的重要影像学表现^[8]。

有研究指出, 部分前置胎盘患者与和胎盘植入相伴发生, 因此临床诊断前置胎盘时, 还应重视对胎盘植入的诊断^[9]。胎盘植入是胎盘绒毛组织侵入子宫肌层有关, 根据深入深度分为粘连型、植入型和穿透型, 若治疗不当可能诱发多种并发症, 增加患者死亡率。有学者指出, 胎盘植入深度不同, 临床治疗方案也存在差异^[10]。因此, 临床应提高

产前胎盘植入和植入类型的诊断率, 给予针对性治疗, 提高产妇预后生活质量。刘凌芝等^[11]研究显示, 正常情况下, 胎盘表现为等信号, 子宫肌层则表现为等信号或低信号, 有清晰分界面; 随着孕周的增加, 胎盘绒毛组织退化, 胎盘内含有不均匀低信号影。高继勇等^[12]分析胎盘的MRI表现, 发现子宫外表轮廓光滑, 无局部隆突。本组研究中, MRI诊断显示12例无胎盘植入, 表现为子宫、胎儿有清晰分界, 中间可见低信号影, 呈线样分布。胎盘植入MRI主要有以下征象: 胎盘-子宫分界中断或连续, 胎盘下血管明显增多, 有粗大血管流空影; 胎盘内有不同信号, 不均匀; 胎盘增厚。其中粘连型线形低信号带中断、模糊, 子宫肌层无异常; 植入型: 子宫肌层变薄, 内部信号异常, 有流空血管影, 线形低信号带中断; 穿透型: 子宫肌层信号异常, 肌层信号中断、模糊等^[13-14]。静坤等^[15]

认为, 子宫肌局部变薄为胎盘粘连, 子宫肌内出现高信号为胎盘植入, 异常信号穿透子宫肌层, 且累及邻近脏器为胎盘穿透, 诊断结果与手术病理相符。本组研究中, 粘连型患者胎盘厚增厚; 胎盘内可见低级信号, 胎盘形态均为弧形, 胎盘-子宫分界连续性未破坏, 肌层内部无异常信号; 植入型患者胎盘厚度增厚, 胎盘内可见低级信号; 胎盘-子宫分界表现为连续或渐进性消失, 肌层信号可见稍高胎盘信号; 胎盘为结节状膨或浅弧形状, 胎盘-子宫分界表现为结节状、粗颗粒状高信号。穿透型患者胎盘厚度增厚; 胎盘信号混杂, 大部分肌层信号中断, 少数为渐进性消失; 胎盘呈块状或结节状膨出, 与子宫肌层分界模糊。本组研究中, MRI诊断粘连型、植入型、穿透型的符合率分别为100%、75.0%、66.67%。诊断敏感性78.57%, 特异性为80.0%。有学者指出,

(下转第 76 页)