

胎盘植入侵犯宫颈的 MRI 表现

曹满瑞, 刘炳光, 郭吉敏, 张方璟, 陆炜, 朱志军, 刘阳

【摘要】 目的:探讨胎盘植入侵犯宫颈的 MRI 表现。**方法:**回顾性分析 9 例经病理证实的胎盘植入侵犯宫颈患者(宫颈侵犯组)的 MRI 表现,与 9 例无侵犯宫颈证据的胎盘植入患者(对照组)进行比较分析。**结果:**宫颈侵犯组和对照组各有 8 例和 3 例表现为宫颈缩短,各有 6 例和 1 例表现为宫颈内口扩张;各有 5 例和 0 例表现为胎盘突入到宫颈管内口,各有 4 例和 0 例表现为有胎盘组织突入宫颈壁内;以上征象在两组间的发生率差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**胎盘植入侵犯宫颈的 MRI 征象可能为宫颈缩短、宫颈管内口扩张、胎盘突入到宫颈管内口、胎盘组织突入宫颈壁内等。

【关键词】 胎盘植入; 宫颈; 侵犯; 磁共振成像

【中图分类号】 R714.46; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2018)01-0060-03

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2018.01.012

MRI findings of placenta accreta with cervical invasion CAO Man-rui, LIU Bing-guang, GUO Ji-min, et al. Department of Radiology, the Affiliated Shenzhen Maternity and Child Healthcare Hospital of Southern Medical University, Shenzhen 518028, China

【Abstract】 Objective: To study the MRI features of placenta accreta with cervical invasion. **Methods:** MRI findings of 9 patients with pathology proven placenta accreta in combination with cervical invasion (study group) were retrospectively analyzed. The MRI features were compared with other 9 cases of placenta accreta without cervical invasion (control group). **Results:** There were 8 patients of study group and 3 patients of control group showing shortened cervix, internal os dilation could be revealed in 6 patients of study group and 1 patient of control group; 5 patients with placental protrusion into internal os and 4 patients with placental invasion of cervical wall could be assessed in the study group, yet no such feature was seen in the control group. The above mentioned findings showed statistic difference between these two groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** The MRI features of placenta accreta with cervical invasion might include shortened cervix, internal os dilation, placenta protrusion into internal os and placenta invasion of cervical wall.

【Key words】 Placenta accreta; Cervix; Invasion; Magnetic resonance imaging

MRI 对胎盘植入的诊断价值越来越受到重视^[1,2],在临床实践工作中经常发现,有些胎盘植入病例 MRI 表现为宫颈形态及结构的改变,这些改变是否是胎盘植入侵犯宫颈的特异性征象值得探讨,本文回顾性分析经病理证实有宫颈侵犯的胎盘植入病例的 MRI 表现,旨在探讨其 MRI 诊断价值。

材料与方法

1. 病例资料

搜集 2009 年 10 月—2016 年 8 月因胎盘植入剖

宫产后大出血,其他治疗措施无效,行子宫切除术的 11 例孕妇。9 例病理证实为胎盘植入侵犯宫颈(宫颈侵犯组),年龄(33.00 ± 4.53)岁,分娩时孕(36.62 ± 5.55)周,术前均行 MRI 检查,检查时孕(34.89 ± 2.52)周;既往有 1~2 次剖宫产史,平均(1.44 ± 0.53)次。9 例均为中央性前置胎盘,其中穿透性植入 7 例,植入性 2 例。另 2 例无宫颈侵犯,年龄分别为 25 岁、36 岁,分别为穿透性和植入性胎盘,其中 1 例剖宫产术前未行 MRI 检查,由超声诊断为胎盘植入。

在同期出院诊断(病理和/或临床诊断为胎盘植入)为胎盘植入,且手术记录、病理、超声显示无宫颈侵犯、术前行 MRI 检查的孕妇中,随机抽取病例作为对照组,共抽取 9 例,年龄(32.67 ± 4.42)岁,分娩时孕(36.43 ± 4.50)周, MRI 检查时孕(35.22 ± 0.97)周,

作者单位:518028 广东,南方医科大学附属深圳市妇幼保健院放射科

作者简介:曹满瑞(1964—),男,江西人,主任医师,主要从事妇产科和乳腺影像诊断工作。

基金项目:深圳市科技计划基金项目(JCYJ20160427191826197)资助。

有 1~3 次剖宫产史,平均 (1.67 ± 0.71) 次。8 例为中央性前置胎盘,1 例为部分性前置胎盘,穿透性植入 2 例,植入性 6 例,粘连性 1 例。

2. 检查方法

采用 Philips Achieva Nova Dual 1.5T MR 扫描仪,6 通道相控阵体部线圈。头先进,采用仰卧位或左侧卧位,先行孕妇中下腹、盆腔定位扫描,再分别行子宫横轴面、矢状面、冠状面 T_2WI 和矢状面 T_1WI 扫描,扫描范围为子宫底上约 2 cm 至耻骨联合处。 T_2WI 采用平衡式稳态自由进动 (balance fast field echo, balance-FFE) 序列,扫描参数:TR 3.60 ms,TE 1.78 ms,翻转角 90° ,1 次信号采集,层厚 6 mm,扫描时间 14~18 s。 T_1WI 采用屏气下快速自旋回波序列,扫描参数:TR 832 ms,TE 14 ms,2 次采集信号,矩阵 256×256 ,层厚 6 mm,扫描时间 150 s。

3. MRI 征象分析

由 2 位具有 5 年以上工作经验的放射科医师共同阅片,对以下宫颈异常征象进行统计:①宫颈缩短,包括前唇和后唇对称缩短及不对称缩短,前者指前、后唇长度均 <2 cm,后者指前、后唇之一长度 <2 cm;②宫颈内口扩张;③胎盘突入到宫颈管内口;④胎盘组织突入宫颈壁内(图 1~3);⑤宫颈管移位,指宫颈管偏离中线 >2 cm。其他需要观察的征象包括:子宫局限性膨隆、胎盘内 T_2WI 低信号条、胎盘信号不均匀、肌层变薄、胎盘下血管增粗^[1-4]。

4. 统计学分析

采用 SPSS 13.0 统计软件包进行统计学分析,分析胎盘植入侵犯宫颈的 MRI 征象,组间 MRI 征象的差异比较采用 Fisher 确切概率法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

11 例同期因胎盘植入剖宫产大出血切除子宫,病理证实 9 例 (81.82%) 有宫颈侵犯 (图 2b),2 例

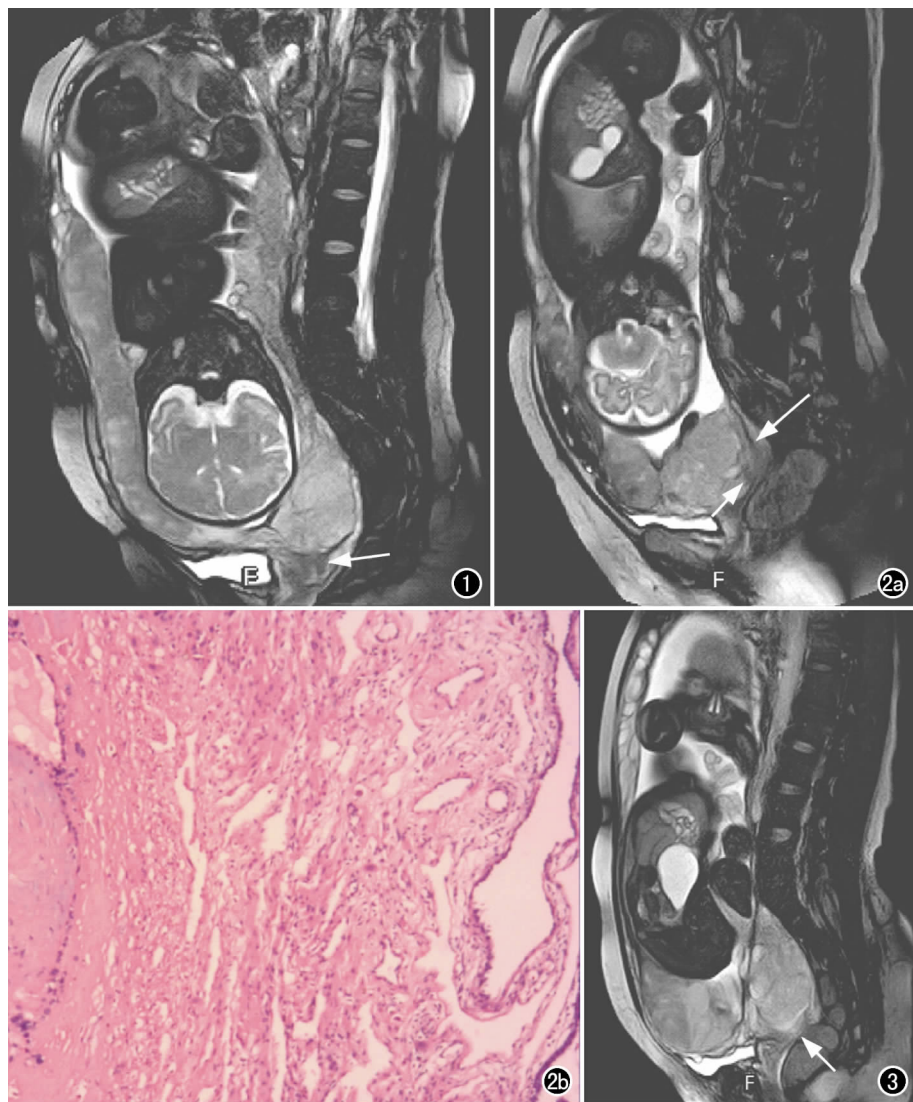


图 1 女,35 岁,后壁植入性胎盘, T_2WI 矢状面示宫颈对称性缩短(箭),胎盘突入宫颈管内口。图 2 女,40 岁。a) 子宫前壁植入,宫颈前唇缩短(短箭),胎盘组织突入宫颈壁内,后唇无缩短(长箭);b) 病理图示胎盘植入,宫颈内有绒毛组织($\times 100$, HE)。图 3 女,24 岁, T_2WI 矢状面示宫颈内口扩张,宫颈缩短,胎盘突入宫颈管内(箭)。

(18.18%) 无宫颈侵犯。

宫颈侵犯组 9 例,8 例有宫颈缩短,其中对称性缩短 6 例,不对称性缩短 2 例。对照组有 3 例 (3/9) 有宫颈缩短,其中对称性缩短 2 例,不对称性缩短 1 例。宫颈侵犯组宫颈管内口扩张、胎盘突入到宫颈管内口、胎盘组织突入宫颈壁内分别有 6、5、4 例,对照组均为 0 例 (表 1)。两组比较,宫颈缩短、宫颈管内口扩张、胎盘突入到宫颈管内口、胎盘组织突入宫颈壁内在两组间的发生率差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),宫颈管移位、子宫局限性膨隆、胎盘内 T_2WI 低信号条、胎盘信号不均匀、肌层变薄、胎盘下血管增粗在两组间的发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$, 表 1)。

表 1 两组 MRI 征象比较 (例)

	宫颈侵犯组	对照组	P 值
宫颈缩短	8	3	0.025
宫颈管内口扩张	6	1	0.025
胎盘突入到宫颈管内口	5	0	0.015
胎盘组织突入宫颈壁内	4	0	0.041
宫颈管移位	2	0	0.235
子宫局限性隆突	6	7	0.500
胎盘内 T ₂ WI 低信号条	6	7	0.500
胎盘信号不均匀	7	7	0.712
肌层变薄	6	6	0.690
胎盘下血管增粗	6	3	0.173

讨 论

胎盘植入的发生率呈上升趋势,60%会引起产后大出血,严重出血会导致产妇死亡,病死率达 7%。还会由于胎儿早产,引起相关并发症^[5]。术前诊断胎盘植入,充分评估出血危险性,做好剖宫产术前准备,制定对应的方案,是减少大出血并发症最重要的前提^[6]。超声是产前诊断胎盘植入的主要方法,MRI 目前是重要的补充手段。由于 MRI 具有视野范围大,对子宫、胎盘、周围结构显示直观的特点,能较为全面地评价结构的异常,可能会有更高的价值。

笔者回顾性分析本院 11 例因危重大出血切除子宫的胎盘植入患者,9 例(81.82%)病理证实胎盘植入侵犯宫颈。MRI 发现胎盘植入侵犯宫颈最早由 Ueno 等^[7]提出,14 例胎盘植入中 7 例(50%)侵犯宫颈;他们将胎盘突入宫颈内口作为胎盘植入的新征象。笔者按此征象对一组胎盘植入病例进行分析,发现 26.3%的病例有宫颈侵犯^[8]。

笔者对 9 例经病理证实的胎盘植入侵犯宫颈病例进行分析,发现除了前述胎盘突入宫颈内口,其它 MRI 表现可能也是胎盘植入侵犯宫颈的征象。与对照组比较发现,这些 MRI 表现中宫颈缩短最常见,共 8 例(88.89%),其中 6 例为对称性缩短,2 例为不对称性缩短,与对照组比较差异有统计学意义(对照组 9 例中仅有 3 例宫颈缩短)。妊娠晚期宫内压力增加,可以导致子宫下段牵拉变长而宫颈变短。宫颈内口扩张的发生率次之,宫颈侵犯组中有 6 例出现此征象,明显多于对照组(1 例)。宫颈侵犯组 5 例表现为胎盘突入宫颈管内,而对照组无胎盘突入宫颈管,这与 Ueno 等^[7]的研究结果一致。笔者分析一组无胎盘植入的前置胎盘病例(344 例),其中 3 例(0.9%)有胎盘突入宫颈管内^[8],可见胎盘突入宫颈管内不能作为诊断胎盘植入的唯一征象。宫颈侵犯组 4 例出现胎盘组织突入宫颈壁内,对照组未见此征象,由于这是胎盘植入侵犯宫颈

的直接征象,虽然并不是最常见,但可能是特异性最高的征象。胎盘植入的其他征象,如子宫局限性膨隆、胎盘内 T₂WI 低信号条、胎盘信号不均匀、肌层变薄、胎盘下血管增粗等,两组间差异无统计学意义。

本研究宫颈侵犯组 9 例宫颈侵犯经病理证实,就胎盘植入的低发生率而言,例数不少,但仍然是小样本,也没有完整呈现胎盘植入侵犯宫颈的 MRI 征象。另外,对照组最好是病理证实无宫颈侵犯的胎盘植入病例,本组仅 2 例,其中 1 例术前未行 MRI 检查,无法进行比较。本研究对照组为无需切除子宫的胎盘植入病例,这是对对照组穿透性胎盘较少的原因。本研究宫颈侵犯组因胎盘植入大出血切除子宫的共 11 例,其中有宫颈侵犯的有 9 例(81.82%),是否表明宫颈侵犯可能是剖宫产危重大出血的重要危险因素?由于影响术后出血的因素很多,如孕妇凝血功能、子宫疾病、手术者经验及手术方式等^[9],需要进一步深入研究,以探讨胎盘植入侵犯宫颈与剖宫产后出血量的关系。

综上所述,胎盘植入侵犯宫颈的征象可能包括宫颈缩短、宫颈管内口扩张、胎盘突入到宫颈管内口、胎盘组织突入宫颈壁内。

参考文献:

- [1] Rahaim NS, Whitby EH. The MRI features of placenta adhesion disorder and their diagnostic significance: systematic review[J]. Clin Radiol, 2015, 70(9): 917-925.
- [2] Bour L, Placé V, Bendavid S, et al. Suspected invasive placenta: evaluation with magnetic resonance imaging[J]. Eur Radiol, 2014, 24(12): 3150-3160.
- [3] 曹满瑞,杜牧,黄怡,等. 胎盘植入的 MRI 征象分析[J]. 中华放射学杂志, 2012, 46(7): 629-632.
- [4] 梁旭,陈荟竹,宁刚,等. 产前 MRI 在胎盘植入中的诊断价值[J]. 放射学实践, 2016, 31(2): 163-166.
- [5] Garim G, Salim R. Epidemiology, etiology, diagnosis, and management of placenta accreta[J]. Obstet Gynecol Intern, 2012, 2012(8): 7-13.
- [6] Robert M, Silver RM, Barbour KD. Placenta accreta spectrum: accreta, increta, and percreta[J]. Obstet Gynecol Clin N Am, 2015, 42(2): 381-402.
- [7] Ueno Y, Kitajima K, Kawakami F, et al. Novel MRI finding for diagnosis of invasive placenta praevia: evaluation of findings for 65 patients[J]. Eur Radiol, 2014, 24(4): 881-888.
- [8] 曹满瑞,刘炳光,陆炜,等. 前置胎盘患者 MRI 征象和临床特征与剖宫产大出血的关系[J]. 中华放射学杂志, 2016, 50(2): 42-46.
- [9] 中华妇产科学会产科学组. 产后出血预防与处理指南(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(9): 641-646.

(收稿日期:2016-12-28 修回日期:2017-06-13)