

论 著

前置胎盘伴胎盘植入的危险因素及产前MRI诊断分析*

河南省南阳市第一人民医院产一科
(河南 南阳 473000)

张桂萍 李宛玲 彭 丽

【摘要】目的 分析前置胎盘伴胎盘植入的危险因素和产前MRI对前置胎盘伴胎盘植入的诊断价值。**方法** 回顾性分析2016年1月至2017年1月我院96例前置胎盘伴胎盘植入患者(研究组)和同期128例前置胎盘未伴植入患者(对照组)的临床资料,其中130例患者因疑似伴胎盘植入行产前MRI检查。经logistic回归分析影响前置胎盘伴胎盘植入的独立危险因素。观察MRI对前置胎盘伴胎盘植入及植入分型的诊断价值。**结果** 2组患者怀孕方式、孕次、产次、流产次数、剖宫产次数、宫腔手术史等资料比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。logistic回归分析显示:流产次数 ≥ 2 次、剖宫产次数 ≥ 1 次、有宫腔手术史是影响前置胎盘伴胎盘植入发生的独立危险因素($P < 0.05$)。MRI诊断前置胎盘伴胎盘植入的灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值及阴性预测值分别为81.25%、94.12%、84.62%、97.50%、64.00%,与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入分型符合率为73.08%。**结论** MRI对前置胎盘伴胎盘植入诊断效果良好,对于具备流产次数 ≥ 2 次、剖宫产次数 ≥ 1 次、有宫腔手术史等影响前置胎盘伴胎盘植入危险因素的患者应予以重视,及时进行MRI等检查。

【关键词】 前置胎盘伴胎盘植入; 危险因素; MRI; 产前诊断

【中图分类号】 R714.2

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南省科学技术厅科技攻关计划项目(编号: 122300410223)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.03.037

通讯作者: 张桂萍

Risk Factors and MRI Prenatal Diagnosis of Placenta Previa with Placenta Accreta*

ZHANG Gui-ping, LI Wan-ling, PENG Li. Department of Obstetrics and Gynecology, Nanyang First People's Hospital, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To analyze the risk factors of placenta previa with placenta accreta and the diagnostic value of prenatal MRI on placenta previa with placenta accreta. **Methods** The clinical data of 96 patients with placenta previa and placenta accreta (study group) and 128 patients with placenta previa but without placenta accreta (control group) from January 2016 to January 2017 were analyzed retrospectively, among which 130 patients with suspected placenta accreta were given preoperative MRI. Logistic regression analysis was used to analyze the independent risk factors affecting placenta previa with placenta accreta. The diagnostic values of MRI in placenta previa with placenta accreta and implant classification were observed. **Results** There were significant differences in the data of pregnancy way, gravidity, parity, abortion frequency, cesarean section frequency and history of uterine surgery between the two groups ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that abortion frequency ≥ 2 times, cesarean section frequency ≥ 1 time and history of uterine surgery were independent risk factors for placenta previa with placenta accreta ($P < 0.05$). The sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value and negative predictive value of MRI in the diagnosis of placenta previa with placenta accreta were 81.25%, 94.12%, 84.62%, 97.50% and 64.00% respectively, and the coincidence rate with pathological diagnosis of implant classification of placenta previa with placental accreta was 73.08%. **Conclusion** MRI has a good diagnostic effects on placenta previa with placenta accreta. Patients with abortion frequency ≥ 2 times, cesarean section frequency ≥ 1 time and history of uterine surgery and other factors affecting the risk factors of placenta previa with placenta accreta should be taken seriously and given timely MRI and other examinations.

[Key words] Placenta Previa with Placenta Accreta; Risk Factors; MRI; Prenatal Diagnosis

胎盘绒毛因胎盘蜕膜基层发育不良异常附着、侵入甚至穿透子宫肌层为胎盘植入^[1]。相关研究显示,其作为一种严重产科急症,在前置胎盘患者中合并胎盘植入的发生率约为9.3%^[2]。胎盘植入缺乏典型的临床表现,常需影像学检查辅助诊断^[3]。MRI以其无创、软组织分辨率高等特点在产前诊断胎植入中具有独特优势^[4]。既往研究多仅考虑到前置胎盘为胎盘植入的危险因素,忽略了其他因素对胎盘植入发生的影响,分析其他危险因素对指导产前影像学检查的及时进行有重要意义^[5]。对此,本研究分析前置胎盘伴胎盘植入的危险因素,并观察产前MRI对该疾病的诊断价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年1月至2017年1月我院96例前置胎盘伴植入患者(研究组)和同期128例前置胎盘未伴植入患者(对照组)的临床资料,其中130例患者因疑似伴胎盘植入行MRI检查。纳入标准:符合《前置胎盘的临床诊断与处理指南》^[6]中诊断标准者;单胎孕妇;自愿签订知情同意书者。排除标准:孕28周之前诊断为前置胎盘状态者;无法配合检查或胎动、呼吸伪影明显影像图像质量者;合并子宫先天性疾病者;临床资料不全者。2组一般资料见表1。

1.2 方法

1.2.1 危险因素分析: 收集2组患者临床资料, 比较2组患者年龄、怀孕方式、孕产次、流产次数、剖宫产次数、宫腔手术史等因素差异; 经logistic回归分析影响前置胎盘伴胎盘植入的独立危险因素。

1.2.2 MRI诊断: 采用GE 1.5T MR355扫描仪8通道相控阵体线圈, 孕妇取仰卧位或侧卧位, 扫描范围自耻骨联合到胎盘上缘。扫描序列: FSE T2WI矢状面、轴位、冠状面, TR/TE 3000~4500ms/90~100ms, 层间距1~2mm, 层厚6~8mm, FOV 400×400mm; FSE TIWI矢状面, TR/TE 450~600ms/14ms, 其他参数同T2WI; DWI矢状面及轴位, TR/TE 5000ms/65ms, b=800s/mm²。由2名具有副主任医师以上职称的影像科医师进行双盲观察、分析, 协商统一结果。观察MRI对前置胎盘伴胎盘植入及植入分型的诊断价值。

1.3 统计学分析 数据分析用SPSS 19.0软件处理, 计数资料以百分比表示, χ^2 检验; 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用t检验; 多因素采用logistic回归分析; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 影响前置胎盘伴胎盘植入发生的单因素分析 怀孕方式、孕次、产次、流产次数、剖宫产次数、宫腔手术史是影响前置胎盘伴胎盘植入发生的单因素($P < 0.05$)。见表1。

2.2 影响前置胎盘伴胎盘植入发生的logistic回归分析 logistic回归分析显示: 流产次数 ≥ 2 次、剖宫产次数 ≥ 1 次、有宫腔手术史是影响前置胎盘伴胎盘植入发生的独立危险因素(P

< 0.05)。见表2。

2.3 MRI与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入结果比较 MRI诊断前置胎盘伴胎盘植入的灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值及阴性预测值分别为81.25%、94.12%、84.62%、97.50%、64.00%。见表3。

2.4 MRI与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入分型比较 MRI与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入分型符合率为73.08%(95/130)。见表4。

2.5 前置胎盘伴胎盘植入的MRI表现 粘连型: 胎盘内可见低信号, 胎盘-子宫分界连续性未破坏, 肌层内无异常信号; 胎盘与肌层交界面清晰, 呈弧形(图1-2)。植入型: 胎盘内可见低信号, 胎盘-子宫分界连续或渐进性消失, 表现为结节状、粗颗粒状高信号, 肌层信号可见稍高信号; 胎盘以结节状膨出为主, 少

数为浅弧形, 部分胎盘-子宫交界面毛糙(图3-4)。穿透型: 胎盘信号混杂, 大部分胎盘-子宫分界信号中断, 少数为渐进性消失, 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, 与肌层分界模糊(图5-6)。

3 讨 论

前置胎盘伴胎盘植入患者于孕中晚期常出现无痛性阴道流血, 穿透型患者可能会出现腹痛、血尿等症状, 但上述症状均无特异性, 增加了产前诊断难度^[7]。近年来我国二胎政策展开, 剖宫产及人流手术增加趋势显著, 前置胎盘伴胎盘植入发病率相应升高, 已成为威胁患者生命健康的严重问题^[8]。

前置胎盘与胎盘植入病因类似, 原发性胎盘蜕膜发育不良、创伤性内膜缺陷等情况将导致胎

表1 影响前置胎盘伴胎盘植入发生的单因素分析[n (%)]

因素	研究组 (n=96)	对照组 (n=128)	χ^2/t	P
年龄 (岁)	31.52 ± 5.21	30.87 ± 5.13	0.487	0.628
怀孕方式	体外受精-胚胎移植	15 (11.72)	4.030	0.045
	自然怀孕	113 (88.28)		
孕次 (次)	1	28 (21.88)	16.762	< 0.001
	2	33 (25.78)		
	≥ 3	67 (52.34)		
产次 (次)	0	47 (36.72)	12.194	0.002
	1	64 (50.00)		
	≥ 2	17 (13.28)		
流产次数 (次)	0	68 (53.13)	22.524	< 0.001
	1	37 (28.91)		
	≥ 2	23 (17.96)		
剖宫产次数 (次)	0	98 (76.56)	59.710	< 0.001
	1	28 (21.88)		
	≥ 2	2 (1.56)		
宫腔手术史	有	67 (52.34)	20.078	< 0.001
	无	61 (47.66)		

表2 影响前置胎盘伴胎盘植入发生的logistic回归分析

危险因素	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
流产次数 ≥ 2 次	1.492	0.514	8.426	0.004	4.446	1.623 ~ 12.176
剖宫产次数 ≥ 1 次	1.680	0.516	10.600	0.001	5.366	1.952 ~ 14.752
有宫腔手术史	1.835	0.479	14.610	0.000	6.265	2.450 ~ 16.020

表3 MRI与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入结果比较 (n)

		手术病理		合计
		阳性	阴性	
MRI	阳性	78	2	80
	阴性	18	32	50
	合计	96	34	130

表4 MRI与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入分型比较 (n)

		手术病理				合计
		粘连型	植入型	穿透型	无植入	
MRI	粘连型	22	7	0	0	29
	植入型	6	34	2	2	44
	穿透型	0	0	7	0	7
	无植入	16	2	0	32	50
	合计	44	43	9	34	130

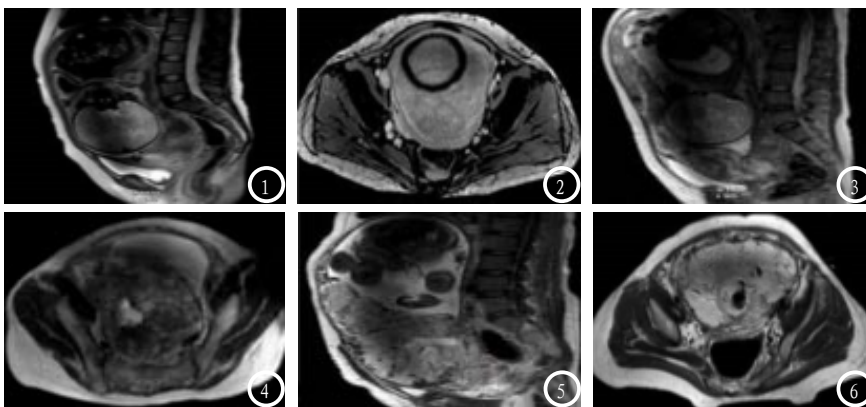


图1-2 32岁, 孕39周; 粘连型, 胎盘信号明显不均匀, 与子宫后壁低信号结合带消失, 子宫下段及宫颈肿胀, 模糊不清。图3-4 38岁, 孕5产0, 孕35周; 植入型, T2WI示胎盘内信号明显不均匀, 结构紊乱。图5-6 30岁, 孕30周; 穿透型, T2WI矢状位见胎盘内信号不均匀, 胎盘侵入子宫后壁肌层, 附着处见多条小血管, 轴位呈低信号, 见增粗血管。

盘蜕膜部分或完全性缺乏, 胎盘因血供不足面积扩大延伸至子宫下段甚至宫颈内口形成前置胎盘, 异常附着、侵入甚至穿透子宫肌层则导致胎盘植入^[9]。前置胎盘患者胎盘附着于内膜较薄弱的子宫下段, 绒毛更易侵入导致胎盘植入^[10]。既往研究多仅考虑到前置胎盘为胎盘植入的危险因素, 忽略了其他可致子宫内膜损伤的因素对胎盘植入发生的影响。本研究中, logistic回归分析显示: 流产次数 ≥ 2 次、剖宫产次数 ≥ 1 次、有宫腔手术史是影响前置胎盘伴胎盘植入发生的独立危险因素, 可能与上述因素因侵入性操作损害患者子宫内膜损伤有关。Weiner E等^[11]研究也发现, 前置胎盘合并1、2、3次剖宫

产史的患者, 胎盘植入的风险分别为11%、40%、61%, 存在多次刮宫史、子宫手术病史、宫腔感染等情况的患者, 胎盘植入发生率较高, 与本研究基本一致。

MRI图像分辨率高、对比度好、信息量大, 对血液成分敏感性较高, 受产妇脂肪及肠气、胎儿体位影响较轻, 且检查无创、无辐射, 适用于前置胎盘伴胎盘植入的诊断^[12]。相关研究显示, 正常情况下, 胎盘MRI表现为等信号, 子宫肌层则表现为等信号或低信号, 胎盘与子宫肌层分界面清晰, 随着孕周的增加, 胎盘绒毛组织退化, 胎盘内含不均匀低信号影^[13]。MRI可通过观察胎盘与肌层的关系、胎盘内信号是否均匀、子宫是否出现局限性膨隆、

胎盘内是否出现迂曲扩张血管影等情况完成对前置胎盘伴胎盘植入的诊断^[14]。本研究显示, MRI诊断前置胎盘伴胎盘植入的灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值及阴性预测值分别为81.25%、94.12%、84.62%、97.50%、64.00%, 与手术病理诊断前置胎盘伴胎盘植入分型符合率为73.08%, 与Shetty MK等^[15]研究基本一致, 表明MRI对前置胎盘伴胎盘植入诊断价值良好, 结合危险因素观察对及时完成基本诊断、减少不良妊娠结局有重要意义。

综上所述, MRI对前置胎盘伴植入诊断效果良好, 对于具备流产次数 ≥ 2 次、剖宫产次数 ≥ 1 次、有宫腔手术史等影响前置胎盘伴胎盘植入危险因素的患者应予以重视, 及时进行MRI等检查, 为临床确定治疗方案提供客观依据, 为减少不良妊娠结局提供帮助。

参考文献

- [1] 王芳, 林慧芬, 梁蕊蕊. 凶险性前置胎盘伴植入患者的期待治疗护理[J]. 中华急诊医学杂志, 2015, 24(8): 913-914.
- [2] 于万芹, 刘巧敏, 谭书卓. 凶险性前置胎盘伴胎盘植入的诊断与治疗[J]. 河北医药, 2016, 38(22): 3485-3488.
- [3] Vahanian SA, Lavery JA, Ananth CV, et al. Placental implantation abnormalities and risk of preterm delivery: a systematic review and metaanalysis[J]. Am J Obstet Gynecol. 2015, 213(4): 78-90.
- [4] 陶元萍, 方必东, 赵雅萍, 等. 前置胎盘伴胎盘植入的磁共振诊断价值[J]. 医学研究杂志, 2015, 44(9): 102-105.
- [5] 王文, 刘正平, 傅瑶. 前置胎盘伴植入的危险因素分析[J]. 广东医学, 2016, 37(7): 1009-1012.
- [6] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 前置胎盘的临床诊断与处理指南[J]. 中华妇产科杂志

- 志, 2013, 48 (2): 9-9.
- [7] 孙屹立. MRI鉴别前置胎盘不同分型及胎盘植入的敏感性观察[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15 (2): 70-72.
- [8] 董国玲. 不同类型前置胎盘孕妇围手术期情况分析[J]. 罕少疾病杂志, 2017, 24 (3): 39-41.
- [9] 张雁, 李会影. 完全性前置胎盘伴胎盘植入保留子宫预后相关临床研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30 (30): 5285-5287.
- [10] 魏琳琳, 王蕊, 关淑梅. 前置胎盘与胎盘植入相关因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29 (22): 3569-3572.
- [11] Weiner E, Mirembert H, Grinstein E, et al. The effect of placenta previa on fetal growth and pregnancy outcome, in correlation with placental pathology[J]. J Perinatol, 2016, 36 (12): 1073-1078.
- [12] 赵嵩, 陈志敏, 安莲英, 等. 磁共振成像在前置胎盘诊断中的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14 (7): 88-90.
- [13] 艾文, 刘雁, 刘正平, 等. 彩超联合MRI诊断凶险型前置胎盘合并胎盘植入的价值[J]. 广东医学, 2016, 37 (1): 42-44.
- [14] 赵鑫, 张凯, 肖宜昌, 等. MRI检查对超声诊断前置胎盘并胎盘植入阴性的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2017, 33 (6): 591-594.
- [15] Shetty MK, Dryden DK. Morbidly Adherent Placenta: Ultrasound Assessment and Supplemental Role of Magnetic Resonance Imaging[J]. Semin Ultrasound CT MR, 2015, 36 (4): 324-331.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-07-21

(上接第 115 页)

综上所述, 卵巢肿瘤患者采用MRI定量检查有较高临床价值, 可准确评估患者病灶内微血管灌注与血流情况, 指导分期, 值得在临床推广实践。

参考文献

- [1] De Cesare M, Calcaterra C, Pratesi G, et al. Eradication of ovarian tumor xenografts by locoregional administration of targeted immunotherapy[J]. Clin Cancer Res, 2016, 14 (17): 5512-5518.
- [2] 路丽. DCE-MRI对正常卵巢及囊实性卵巢肿瘤的临床价值研究[D]. 天津医科大学, 2014.
- [3] 施敏敏. 多b值DWI和DCE-MRI定量分析联合应用对卵巢肿瘤的诊断价值研究[D]. 福建中医药大学, 2017.
- [4] 郭晓英, 王晓静, 李炳霞, 等. 卵巢恶性肿瘤风险值在卵巢癌及其FIGO分期中应用与诊断价值[J]. 国际免疫学杂志, 2015, 38 (4): 329-332.
- [5] Thomassin-Naggara I, Darai E, Cuenod C A, et al. Dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging: A useful tool for characterizing ovarian epithelial tumors[J]. J Magn Reson Imaging, 2008, 28 (1): 111-120.
- [6] 中洋, 周延, 何为, 等. 基于IVIM模型的扩散加权成像和动态增强核磁共振在卵巢肿瘤良恶性鉴别中的应用价值[J]. 临床放射学杂志, 2016, 35 (3): 410-414.
- [7] 邵硕, 齐先龙, 郑宁, 等. MRI对卵巢肿瘤的诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27 (2): 316-319.
- [8] 施敏敏, 刘碧英, 戚婉, 等. 多b值DWI和DCE-MRI联合应用在卵巢肿瘤诊断中的价值初探[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2018, 16 (2): 140-144.
- [9] 左鹏, 樊斌, 江鹏, 等. 动态增强扫描MR半定量参数及定量参数对卵巢肿瘤鉴别诊断的价值[J]. 中国CT与MRI杂志, 2018, 16 (7): 109-112.
- [10] Li X, Hu J L, Zhu L M, et al. The clinical value of dynamic contrast-enhanced MRI in differential diagnosis of malignant and benign ovarian lesions[J]. Tumor Biology, 2015, 36 (7): 5515-5522.
- [11] Amamath J, Sangeeta T, Mehta SB. Role of quantitative pharmacokinetic parameter (transfer constant: K_{trans}) in the characterization of breast lesions on MRI[J]. Indian J Radiol Imaging, 2013, 23 (1): 19-25.
- [12] Rapacchi S, Smith R X, Wang Y, et al. Towards the identification of multi-parametric quantitative MRI bio-markers in lupus nephritis[J]. Magn Reson Imaging, 2015, 33 (9): 1066-1074.
- [13] 刘若男, 侯艺芳, 杜峰, 等. DCE-MRI与DWI对卵巢癌临床分期诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16 (6): 93-96.
- [14] 李娟. DCE-MRI半定量及定量参数对卵巢肿瘤诊断价值的研究[D]. 山东大学, 2017.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-08-22