

·临床研究·

1.5 T核磁共振在35例前置胎盘诊断中的应用价值研究

娜仁图娅 崔晓剑

[摘要] 目的 探究1.5T核磁共振(MRI)在前置胎盘诊断中的应用价值。方法 回顾性分析经B超检查均未确诊但高度怀疑前置胎盘87例孕妇临床资料,87例孕妇均进行MRI检查,以手术结果或临床诊断为最终结果,分析MRI诊断效能。结果 87例疑似前置胎盘孕妇中最终临床确诊37例,其中完全性前置胎盘15例(40.54%),部分性前置胎盘9例(24.32%),边缘性前置胎盘8例(21.62%),低置胎盘5例(13.51%);通过MRI确诊35例,其中完全性前置胎盘14例、部分性前置胎盘9例、边缘性前置胎盘7例、低置胎盘5例。MRI诊断前置胎盘的灵敏度、特异度、准确度分别为94.59%、96.00%、95.40%。结论 MRI诊断前置胎盘具有高灵敏度、特异度与准确度,对于无法确诊但高度怀疑孕妇推荐采用MRI进行复诊。**[关键词]** 核磁共振; 超声; 前置胎盘; 完全性前置胎盘; 部分性前置胎盘; 边缘性前置胎盘

Application of 1.5T MRI in diagnosis of 35 cases with placenta previa NAREN Tuyu, CUI Xiaojian. Department of Radiology, Jinhua Municipal People's Hospital, Jinhua 321000, China.

[Abstract] **Objective** To explore the value of 1.5T MRI in the diagnosis of placenta previa. **Methods** Retrospective analysis was performed on the clinical data of 87 pregnant women with unconfirmed but highly suspected placenta previa after B-ultrasound examination. All 87 pregnant women underwent MRI examination, and the results of surgery or clinical diagnosis were taken as the gold standard to analyze the diagnostic efficacy of MRI. **Results** Among the 87 pregnant women with suspected placenta previa, 37 cases were diagnosed clinically, including 15 cases with complete placenta previa (40.54%), 9 cases with partial placenta previa (24.32%), 8 cases with marginal placenta previa (21.62%), and 5 cases with low placenta (13.51%). Among the 35 cases confirmed by MRI, 14 were complete placenta previa, 9 were partial placenta previa, 7 were marginal placenta previa and 5 were hypoplacenta. The diagnostic sensitivity, specificity and accuracy of MRI were 94.59%, 96.00% and 95.40%, respectively. **Conclusion** MRI diagnosis of placenta previa has high sensitivity, specificity and accuracy. For pregnant women who cannot be diagnosed but are highly suspected, MRI is recommended for reexamination.

[Key words] magnetic resonance imaging; ultrasound; placenta previa; complete placenta previa; partial placenta previa; marginal placenta previa

前置胎盘系指妊娠28周后胎盘附着于子宫下段或胎盘下缘至(或覆盖)宫颈内口,胎盘位置低于胎先露部^[1]。国外前置胎盘发病率约为0.5%~0.9%,而我国为0.24%~1.57%,是孕妇妊娠晚期常见阴道出血与产后出血原因之一^[2],且我国前置胎盘发病率逐年升高^[3,4]。血清生化、超声、核磁共振(magnetic resonance imaging, MRI)为临床常用产前诊断方法,其中超声检查无辐射、操作简单、价格低廉往往

被用于首诊,但临床发现,超声受多因素影响往往存在较大误诊、漏诊率,而MRI较超声具备更好的准确度与图像清晰度。本次研究旨在探讨MRI在前置胎盘检出中的价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究为回顾性研究,选择2016年3月至2020年1月于金华市人民医院产检的500例孕妇,均进行B超检查,其中87例孕妇经B超检查均未确诊但高度怀疑前置胎盘,年龄21~41岁,平均年龄(30.44±3.25)岁;孕周20~36周,平均孕周(31.45±2.19)周;孕次1~5次,平均孕次(2.67±0.54)次;

初产妇27例、经产妇60例;有剖宫产史37例、流产或刮宫史20例、辅助生殖技术8例、孕期不同程度阴道出血10例。所有经B超检查均未确诊但高度怀疑前置胎盘的孕妇再次行MRI检查。

1.2 MRI检查 采用飞利浦 Achieva 1.5T MRI扫描仪,取仰卧位,进行腹部冠状位(TR 374ms、TE 80 ms,层厚7 mm、FH1.6 mm,RL1.8 mm,视野375 mm,矩阵236×206,扫描时间42 s)、矢状位(TR 346 ms、TE 80 ms、7 mm、FH1.6 mm,RL1.8 mm,375 mm,236×165,42 s)扫描,从子宫底部至盆腔下缘,到双侧腹壁软组织,同时观察宫颈内口是否存在出血情况,注意胎盘内血流信号。由3名年资≥3年影像医师采用双盲法进行B超与MRI诊断分析,诊断结果不一致时进行讨论直至得出最终结果。

1.3 前置胎盘类型与诊断标准 ①完全性:子宫颈内口完全被胎盘覆盖;②部分性:子宫颈内口部分被覆盖;③边缘性:胎盘下缘附着于子宫下段,可达宫颈内口,但未遮盖;④低置胎盘:胎盘下缘距宫颈内口<20 mm^[5]。

1.4 统计学方法 计数资料采用例(%)描述;采用诊断试验计算灵敏度、特异度、准确度。

2 结果

2.1 手术或临床诊断结果 87例疑似前置胎盘孕妇中最终确诊37例,其中完全性前置胎盘15例(40.54%)、部分性前置胎盘9例(24.33%)、边缘性前置胎盘8例(21.62%)、低置胎盘5例(13.51%)。

2.2 MRI诊断结果 MRI诊断前置胎盘35例,其中完全性前置胎盘14例、部分性前置胎盘9例、边缘性前置胎盘7例、低置胎盘5例。以手术或临床诊断结果为金标准,MRI的诊断效能见表1。

表1 MRI诊断前置胎盘的诊断效能/例

MRI	手术或临床诊断结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	35	2	37
阴性	2	48	50
合计	37	50	87

由表1可见,MRI诊断前置胎盘灵敏度94.59%(35/37),特异度96.00%(48/50),准确度95.40%(83/87)。

2.3 前置胎盘特征性MRI图见封三图4~7

由封三图4可见,子宫腔内见单胎,胎盘位于子宫前下及后壁,胎盘下缘完全覆盖子宫颈内口。由

封三图5可见,宫内可见双胎,臀位,其中一胎胎盘位于子宫后壁,覆盖部分宫颈内口。由封三图6可见,子宫腔内见单胎,臀位,胎盘大部分附着于子宫前壁,胎盘下缘接近子宫颈口,但未见明显覆盖宫颈口。由封三图7可见,子宫腔内见单胎,头位,胎盘位于子宫前、后壁,胎盘下缘距离宫颈口约17 mm,胎盘厚薄不均。

3 讨论

前置胎盘的发生率逐年升高,给孕产妇及新生儿均带来不同程度的不良影响^[6]。其发病机制还有待深入研究,但目前研究显示,可能与子宫内膜受损、病变相关^[7],而孕次、年龄、产次、人工流产史、剖宫产史、子宫畸形等因素都可能造成子宫内膜受损,从而导致前置胎盘的发生。本次研究对500例孕妇进行B超产检,发现高度疑似前置胎盘病例87例,但B超无法确诊,临床结果发现87例疑似前置胎盘孕妇中最终确诊37例,前置胎盘发病率7.40%,符合我国目前前置胎盘流行病学。前置胎盘对孕产妇最直接的影响为妊娠后期大出血与产后大出血,其原因主要为胎盘组织受前置胎盘影响而出现血管扩张、血流紊乱、血流丰富,从而增加出血风险。因此,早期作出准确诊断并及时采取相应有效措施具有十分积极的临床意义。

本次研究高度疑似前置胎盘87例中,临床诊断结果37例,其中完全性前置胎盘15例(40.54%),部分性前置胎盘9例(24.33%),边缘性前置胎盘8例(21.62%),低置胎盘5例(13.51%);提示前置胎盘临床类型发病率依次为完全性、部分性、边缘性及低置胎盘,与当前报道相符^[8]。针对B超无法确诊但高度怀疑前置胎盘87例患者,本次研究采用MRI进行复诊,结果MRI确诊35例,其中完全性前置胎盘14例、部分性前置胎盘9例、边缘性前置胎盘7例、低置胎盘5例;诊断灵敏度、特异度、准确度分别为94.59%、96.00%、95.40%。研究结果提示,MRI对前置胎盘诊断具有高灵敏度、特异度与准确度。当前针对前置胎盘诊断临床主要依靠血清学、影像学等,其中血清学受因素炎症症状、合并疾病、样本污染、检验方法等影响,特异性不强;B超因检查无辐射、操作简单、价格低廉往往被用于首诊,但临床研究证实,超声受因素如肥胖、胎盘位于子宫后壁等影响往往存在较大误诊、漏诊率,经阴道超声可有效降低上述因素影响,但此诊断方式可能导致阴道出血,临床应用较为受限。MRI检查具有视野广、清

晰度高、受操作者技巧限制小等优势,可清晰立体显示子宫状态,且还能够全方位观察解剖结构,特别是对于胎盘附着于子宫后壁或盆腔深处等部位,便于明确诊断胎盘植入程度,判断肌层植入情况。便于为临床治疗提供全面、细致的参考依据,能有效降低胎儿与孕产妇死亡率。张金辉等^[9,10]研究报道显示,采用超声联合MRI诊断前置胎盘有助于提升诊断准确性,与本次研究结果大致相仿。

本次研究因纳入前置胎盘样本量较小,可能导致研究结果数据存在一定偏倚性。B超因其独特优势推荐应用于产检筛查或首诊,对于B超无法确诊但高度怀疑前置胎盘患者推荐应用MRI进行复诊,有助于提升诊断准确率,为临床治疗提供全面、细致的参考依据。

参考文献

- 1 Wang J, Shi X, Li Y, et al. Prophylactic intraoperative uterine or internal iliac artery embolization in planned cesarean for pernicious placenta previa in the third trimester of pregnancy: An observational Study (STROBE compliant)[J]. *Medicine*, 2019, 98(44): e17767.
- 2 谢幸, 苟文丽. 妇产科学[M]. 第8版, 北京: 人民卫生出版社, 2013: 126-127.
- 3 李乐, 邹爱民, 单莉. 西安地区前置胎盘流行病学调查及

其相关危险因素和对母儿结局的影响[J]. *解放军预防医学杂志*, 2019, 37(4): 106-107, 109.

- 4 李青, 王志坚, 余艳红, 等. 中国部分地区前置胎盘流行病学调查[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2014, 30(10): 786-790.
- 5 丰有吉, 沈铿. 妇产科学[M]. 第2版, 北京: 人民卫生出版社, 2011: 113.
- 6 Jauniaux E, Dimitrova I, Kenyon N, et al. Impact of placenta previa with placenta accreta spectrum disorder on fetal growth[J]. *Ultrasound Obst Gyn*, 2019, 54(5): 643-649.
- 7 Omokanye LO, Olatinwo AWO, Salaudeen AG, et al. A 5-year review of pattern of placenta previa in Ilorin, Nigeria[J]. *Int J Health Sci (Qassim)*, 2017, 11(2): 35-40.
- 8 Luo L, Sun QL, Ying DM, et al. Scoring system for the prediction of the severity of placenta accrete spectrum in women with placenta previa: a prospective observational study[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2019, 300(3): 783-791.
- 9 张金辉, 张宇. 超声评分法联合MRI诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入的应用价值[J]. *河北医科大学学报*, 2019, 40(9): 1050-1054.
- 10 张金辉, 郑红, 张宇, 等. 超声联合MRI诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入对指导子宫动脉栓塞术的价值研究[J]. *中国超声医学杂志*, 2019, 35(9): 826-829.

(收稿日期 2020-02-17)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第533页)

- 理状态和生活质量的影响[J]. *癌症进展*, 2019, 17(16): 1971-1973.
- 3 陈群. 肝癌患者恐惧疾病进展对其希望水平的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2017, 33(11): 823-827.
 - 4 方芳, 李万瑶, 袁恺, 等. 蜂针治疗作用特点及留针利弊探讨[J]. *世界中医药*, 2019, 14(8): 2202-2207.
 - 5 林琼, 赖雯娟, 林御贤, 等. 接纳与承诺疗法在永久性结肠造口患者中的应用及疗效观察[J]. *护士进修杂志*, 2019, 34(16): 1509-1511.
 - 6 李春蕊, 张雯, 樊碧发. 数字评分法(NRS)与口述评分法(VRS)在老年慢性疼痛患者中的比较[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2016, 22(9): 683-686.
 - 7 Lin CC, Ward SE. Patient-related barriers to cancer pain management in Taiwan[J]. *Cancer Nursing*, 1995, 18(1): 16-22.
 - 8 Bond FW, Hayes SC, Baer RA, et al. Preliminary psychometric properties of the acceptance and action questionnaire- II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance[J]. *Behav Ther*, 2011, 42(4):

676-688.

- 9 Mehnert A. Routine screening for psychosocial distress in cancer care—the NCCN distress-thermometre[J]. *Fitoterapia*, 2016, 109(4): 75-79.
- 10 赵海平, 王健. 血液透析患者的社会支持与希望[J]. *中华护理杂志*, 2000, 35(5): 306-308.
- 11 雷林, 周海滨, 尚庆刚, 等. 深圳市肝癌发病趋势及流行特征分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2019, 27(5): 340-343.
- 12 温泽发, 李润生, 张英小. 蜂针疗法联合丹红注射液穴位注射对强直性脊柱炎患者腰椎活动功能的影响[J]. *中医药导报*, 2018, 24(14): 46-49.
- 13 许湘华, 欧美军, 谢婵娟, 等. 接纳与承诺疗法在喉癌术后患者中的应用效果[J]. *解放军护理杂志*, 2019, 36(5): 6-10.
- 14 王祖红, 郭春艳, 张惊, 等. 蜂针经穴疗法配合“蜂针减毒增效口服液”治疗类风湿关节炎的临床观察[J]. *针灸临床杂志*, 2016, 32(9): 49-51.

(收稿日期 2019-11-09)

(本文编辑 蔡华波)