

彩超和核磁共振诊断完全性前置胎盘伴植入对比分析

姜子燕,葛志平,黄诗韵,郭晨燕,孙丽洲*

(南京医科大学第一附属医院产科,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:探讨完全性前置胎盘伴植入的彩超和核磁共振影像学特点,对比分析二者诊断胎盘植入的价值。方法:回顾性分析完全性前置胎盘怀疑伴胎盘植入患者 33 例,同时行彩色多普勒超声和核磁共振成像(MRI)检查,分析 33 例产妇彩超及 MRI 影像学资料特征,并与手术和(或)临床综合诊断结果比较,分析二者诊断胎盘植入的敏感性、特异性和准确性。结果:彩超和 MRI 对胎盘植入的诊断与手术或病理诊断金标准相比, Kappa 值分别为 0.687 和 0.680,两者与金标准有一致性。两种诊断方法比较 Kappa 值为 0.79,诊断符合率一致($P<0.01$)。结论:彩超与核磁共振在产前诊断胎盘植入的准确性高,均可作为产前诊断的方法之一。

[关键词] 彩超;核磁共振;完全性前置胎盘;胎盘植入

[中图分类号] R714.2

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2017)01-0088-02

doi: 10.7655/NYDXBNS20170119

随着人流次数及剖宫产比例增加,完全性前置胎盘伴粘连、植入,尤其是疤痕子宫合并前置胎盘即凶险型前置胎盘日益成为产科的难治疾病之一。前置胎盘伴粘连、植入常导致难治性产后出血、休克、弥漫性血管内凝血(DIC),是孕产妇死亡的重要原因^[1-2]。但胎盘粘连或植入产前诊断极其困难,彩色多普勒超声及核磁共振成像(MRI)的使用有一定诊断价值。现回顾性分析本院 2010—2013 年同时行彩色多普勒超声和 MRI 检查的 33 例完全性前置胎盘患者的临床资料,探讨二者在诊断胎盘植入中的价值。

1 对象和方法

1.1 对象

2010—2013 年在本院分娩的完全性前置胎盘患者,入院前 B 超怀疑伴胎盘植入患者 33 例,年龄 25~41 岁,平均(32.26±10.13)岁,其中初产妇 4 例,经产妇 29 例,26 例有剖宫产史。入院后均行彩色多普勒超声和 MRI 检查,行 MRI 检查时间平均较彩超时间晚 3.5 d。所有病例均为剖宫产手术分娩,由于每位患者入院后阴道出血情况不同,阴道出血多病情不平稳者保胎时间短,需行急诊手术,平稳的患者保胎时间长可行择期手术,33 例患者行 MRI 时

间距离手术时间平均为(10.5±3.2)d。

1.2 方法

1.2.1 彩色多普勒超声检查

使用 Biosund Au4 彩超诊断仪,探头频率 3.5 MHz。胎盘植入的彩超图像表现为胎盘与子宫肌层界面有异常血流,如胎盘后的螺旋动脉从胎盘延伸到周围组织;胎盘腔隙血流形成等。彩色多普勒诊断胎盘植入要点^[3-4]:①胎盘后子宫肌层低回声缺失;②子宫浆膜-膀胱界面层变薄或缺失;③子宫浆膜面出现局部外生型回声;④子宫肌厚度<1 mm;⑤胎盘出现腔隙血流;⑥膀胱壁近端血流增加。

1.2.2 MRI 检查

采用 Philips Intera 1.5 Tesla 扫描仪,自耻骨联合扫描至宫底部,行轴位自旋回波序列 SET1WI,轴位、矢状位和冠状位快速自旋回波序列 TSET2WI 及轴位、矢状位脂肪抑制 T2WI。正常子宫内膜下低信号带,其组织学基础为血供丰富的子宫肌层内层, MRI 常称为“结合带”。以同序列子宫外围肌层信号为参照。T1WI 胎盘呈等信号或略高信号,与宫壁结构分界不清;T2WI 胎盘呈高信号,信号强度高于宫壁^[5]。MRI 诊断胎盘植入要点^[6-7]:①子宫异常扩张;②T2W 图像异常;③T2W 图像胎盘信号降低;④子宫壁肌层信号中断;⑤膀胱异常隆起;⑥胎盘入侵其他盆腔脏器。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行分析,对两种检查方法的诊断符合率比较行 Kappa 分析。

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(81470065);国家自然科学基金青年基金(81401229);江苏省自然科学基金(BK20131026)

*通信作者(Corresponding author),E-mail:sunlizhou@njmu.edu.cn

2 结果

2.1 手术或病理(金标准)、彩超、MRI 的诊断结果

手术中胎盘自然剥离完整无植入及粘连者 9 例,手术过程中怀疑胎盘植入患者共 24 例,术中剪取胎盘与子宫壁间组织送病理,病理结果提示植入 11 例,无植入仅为粘连者 13 例。彩超示阳性 15 例疑为植入,其中 1 例经手术或病理证实为无胎盘植入,4 例经手术或病理证实为胎盘粘连,亦非胎盘植入;阴性 18 例,其中 1 例因胎盘位于后壁,显示不清,经手术或病理证实为胎盘植入,误诊 5 例,漏诊 1

例。MRI 示阳性 14 例,其中 4 例经手术或病理证实为胎盘粘连,无植入;阴性 19 例,其中 1 例经手术或病理证实为胎盘植入,误诊 4 例,漏诊 1 例。

2.2 彩超和 MRI 诊断胎盘植入的比较

由表 1 可见,本组病例彩超和 MRI 对胎盘植入的诊断指数分别为 85.3 和 85.6,差异无统计学意义,且与手术或病理诊断金标准相比,Kappa 值分别为 0.687 和 0.680。两种诊断方法比较 Kappa 值为 0.79,诊断符合率一致($z=10.26, P<0.01$)。故可认为两者与金标准有一致性,且二者诊断符合率一致,均可作为产前诊断的方法之一。

表 1 彩超和核磁共振诊断胎盘植入对比分析

(%)

组别	敏感性	特异性	假阳性	假阴性	阳性预测值	阴性预测值	精确比	诊断指数	κ 值
彩超组	90.9	94.4	28	9.1	66.7	94.4	18.2	85.3	0.687
MRI 组	90.9	94.7	5.6	9.1	71.4	94.7	18.2	95.6	0.680

3 讨论

胎盘植入是一种潜在的威胁生命的妊娠并发症,其发病率有逐年上升的趋势,运用超声波和 MRI 的产前诊断能帮助产科医生制定处理方案^[8]。目前胎盘植入发生比例是 1900 年有报道以来的 13 倍,其中大部分原因均与剖宫产率增加有关。有报道发现 1 次剖宫产后妊娠胎盘植入发生风险是 0.3%,随着剖宫产次数增加,2 次、3 次、4 次、>4 次的风险分别为 0.6%、2.1%、2.3%及 6.7%^[9]。胎盘植入易发生产前产后大量出血,对母儿危害极大,同时也增加了子宫切除的机率^[10]。

超声检查是诊断前置胎盘及胎盘植入最常用的一种方法,因其价格低廉、无创性及快速诊断,成为产科医生优先选择的诊断方法。彩超能观察胎盘后血流状况,对胎盘植入诊断有一定的价值。但彩超也有其不足之处,如腹部脂肪厚度、后壁胎盘及盆腔脏器的干扰等。国外学者提出经阴道彩超能更准确地观察胎盘与子宫下段界面的关系,但国内前置胎盘伴出血患者一般难以接受这一做法,因此国内超声医师仍然选择经腹部超声,增加了观察的难度。当胎盘位于子宫后壁时可影响对胎盘后血流的观察,本组资料彩超组 1 例假阴性即为后壁胎盘,而 MRI 为多方位成像,不受此限制。然而 MRI 也可能存在一些弊端,其对胎盘后血流的观察不如彩超,因此二者结合可更高效诊断胎盘植入,为临床治疗提供依据。本组 1 例 MRI 假阳性,为剖宫产史患者,胎盘在前壁,膀胱与子宫前壁粘连,膀胱表面

静脉曲张明显,曲张的血管可能与假阳性有关。最近有学者提出怀疑胎盘植入时可选用钆元素作为增强造影,能完美地勾画出胎盘与子宫肌层的分界线,使产前诊断胎盘植入的准确性更高。然而含钆造影剂的使用在孕期的危害仍有争议,目前并未广泛使用。

在临床实践中,对有多次分娩史及剖宫产史的前置胎盘患者,同时使用彩超和 MRI 能更好地诊断胎盘植入,为手术方式的选择提前做好准备。在本研究的 33 例中,有 25 例产前通过彩超和 MRI 诊断胎盘植入可能,充分知情同意后于剖宫产术前泌尿科医师行经膀胱双侧输尿管置管,放射介入科医师在数字减影血管造影(DSA)下行选择性子宫动脉置管术,胎儿娩出后,钳夹胎盘边缘,行双侧子宫动脉栓塞术。此手术极大降低了子宫切除率,术后随访新生儿及产妇各项指标均未见明显异常^[11]。

总之,本研究发现彩超和 MRI 诊断胎盘植入与金标准有较好的一致性,彩超费用相对低廉,操作方便快捷,仍然是诊断胎盘植入的首要方法。而 MRI 可多方位成像,软组织分辨率极高,当彩超怀疑植入或胎盘位于后壁时,MRI 可成为胎盘植入诊断的重要补充。

[参考文献]

- [1] 李远明,郑婉文. 凶险型前置胎盘对孕产妇的危害[J]. 广东医学,2001,22(5):428-429
- [2] Shrivastava V, Nageotte M, Major C, et al. Case-control comparison of cesarean hysterectomy with and without

分化程度及分期有关,即低分化的胃癌组织 RASSF1A 的表达缺失明显高于中高分化的胃癌组织,Ⅲ、Ⅳ期的胃癌组织 RASSF1A 的表达缺失明显高于 I、II 期的胃癌组织,此结果也与国内多项研究结果相一致^[9-10]。此外进一步验证了胃癌 Lauren 分型与 RASSF1A 表达的相关性,Lauren 分型将胃癌分为肠型与弥漫型,肠型胃癌呈现高分化腺癌结构,呈局限性生长,弥漫型胃癌呈胃型黏液细胞特征,分化程度低^[11]。实验结果表明 RASSF1A 在肠型胃癌中的表达高于弥漫型胃癌。结合以上结果,可以初步认为 RASSF1A 的表达可以作为评估胃癌恶性程度及其预后的一项有效指标。

综上所述,RASSF1A 在胃癌的发生过程中发挥重要作用,基因的甲基化具有可逆性,失活的 RASSF1A 在一定条件下可被再次活化,使其基因正常表达,这为将来的肿瘤临床治疗提供了新的思路。

[参考文献]

[1] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics [J]. *Ca Cancer J Clin*, 2011,61(2):69-90
 [2] 季加孚,季鑫.胃癌治疗的新进展[J].循证医学,2011,11(2):82-86
 [3] 李学彦,傅宝玉,林朝胜.抑癌基因 FASSF1 在胃癌组织中表达及其临床意义的研究 [J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2007,14(24):1882-1884

[4] 叶梅,夏冰,郭秋莎,等. Ras 相关结构域家族 1A 基因在胃癌组织中的表达[J]. *中华消化杂志*, 2007,27(3):150-153
 [5] Dammann R, Li C, Yoon JH, et al. Epigenetic inactivation of a RAS association domain family protein from the lung tumour suppressor locus 3p21.3 [J]. *Nat Genet*, 2000,25(3):315-319
 [6] 蔡兆根,于东红.胃癌 RASSF1A 的表达与幽门螺杆菌感染关系的研究[J]. *蚌埠医学院学报*, 2009,34(4):281-283
 [7] Byun DS, Lee MG, Chae KS, et al. Frequent epigenetic inactivation of RASSF1A by aberrant promoter hypermethylation in human gastric adenocarcinoma [J]. *Cancer Res*, 2001,61(19):7034-7038
 [8] 陈明军,陈吉祥,党胜春. RASSF1 基因在胃癌组织和细胞中的表达及意义[J]. *广东医学*, 2010,31(20):2648-2650
 [9] 杜鹏,张一楚.抑癌基因 RASSF1A 在胃癌中的表达及意义[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2007,27(6):710-712
 [10] 龚光伟,沈世强,涂友明,等. RASSF1A 在胃癌组织中的表达及其临床意义[J]. *腹部外科*, 2006,19(6):363-364
 [11] 邓程伟,申竝.胃癌 Lauren 分型与其临床病理特点及预后的关系[J]. *实用癌症杂志*, 2014,29(4):394-396

[收稿日期] 2016-05-18

(上接第 89 页)

prophylactic placement of intravascular balloon catheters for placenta accreta [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2007,197(4):402.e1-402.e5
 [3] Thia EW, Lee SL, Tan HK, et al. Ultrasonographical features of morbidly-adherent placentas [J]. *Singapore Med J*, 2007,48(9):799-802
 [4] Meng X, Xie L, Song W. Comparing the diagnostic value of ultrasound and magnetic resonance imaging for placenta accreta: a systematic review and meta-analysis [J]. *Ultrasound Med Biol*, 2013,39(11):1958-1965
 [5] 杨洁,徐莉,陈敦金,等.彩超和磁共振成像诊断胎盘植入价值的评价[J]. *现代妇产科进展*, 2008,17(7):530-531
 [6] Lax A, Prince MR, Mennitt KW, et al. The value of specific MRI features in the evaluation of suspected placental invasion [J]. *Magn Reson Imaging*, 2007,25(1):87-93

[7] Baughman WC, Corteville JE, Shah RR. Placenta accreta: spectrum of US and Mr imaging findings [J]. *Radiographics*, 2008,28(7):1905-1916
 [8] Koo BC, Sala E, Hackett GA, et al. A pregnant lady with intermittent vaginal bleeding (2007: 3b). Placenta percreta [J]. *Eur Radiol*, 2007,17(6):1647-1649
 [9] Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries [J]. *Obstet Gynecol*, 2006,107(6):1226-1232
 [10] Higgins MF, Monteith C, Foley M, et al. Real increasing incidence of hysterectomy for placenta accreta following previous caesarean section [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2013,171(1):54-56
 [11] 周欣,王美莲,孙丽洲.凶险型前置胎盘围手术期综合手术治疗方法探讨[J]. *实用妇产科杂志*, 2013,29(7):516-518

[收稿日期] 2016-04-01