

超声评分法预测凶险性前置胎盘合并胎盘植入及不良妊娠结局

黄静怡¹, 骆周展¹, 谷达玮²

1. 长沙市第一医院超声科, 湖南 长沙 410005; 2. 郴州市第一人民医院口腔科, 湖南 郴州 423000

【摘要】目的:分析超声评分法在凶险性前置胎盘合并胎盘植入及不良妊娠结局中的预测方法及价值。**方法:**将100例凶险性前置胎盘疑似胎盘植入患者纳入本研究,利用超声评分法对患者的胎盘植入程度进行评估,将评估结果与术后病理结果进行对比分析。**结果:**超声评分法在粘连型、植入型和穿透型患者中的检出率分别为100.00%、100.00%和86.36%,在凶险性前置胎盘合并胎盘植入的总检出率为95.59%,与病理诊断相比并无显著差异($P>0.05$);超声评分法在植入型中的灵敏度和特异度分别为100.00%和72.22%,在穿透型中的灵敏度和特异度分别为86.36%和100.00%;植入型和穿透型患者的不良妊娠结局发生率分别为76.09%和100.00%,均显著高于粘连型($P<0.05$),且穿透型明显高于植入型($P<0.05$)。**结论:**超声评分法可以有效实现对凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的预测,通过对患者病理类型分类,发现穿透型患者的不良妊娠结局发生率最高,应当在临床中采取预防性干预措施。

【关键词】超声评分法;凶险性前置胎盘;胎盘植入;妊娠结局

【中图分类号】R445.1;R714.2

【文献标志码】A

【文章编号】1005-202X(2020)09-1160-04

Ultrasound scoring for prediction of dangerous placenta previa combined with placenta accreta and analysis of adverse pregnancy outcomes

HUANG Jingyi¹, LUO Zhouzhan¹, GU Dawei²

1. Department of Ultrasound, Changsha First Hospital, Changsha 410005, China; 2. Department of Stomatology, Chenzhou No. 1 People's Hospital, Chenzhou 423000, China

Abstract: Objective To analyze the method and value of ultrasound scoring in assessing dangerous placenta previa combined with placenta accreta and predicting adverse pregnancy outcomes. **Methods** A total of 100 patients with dangerous placenta previa and suspected placenta accreta were enrolled in this study. The degree of placenta accreta was evaluated using ultrasound scoring, and the evaluation results were then compared with postoperative pathologic results. **Results** The detection rates of adhesion type, accreta type and penetrating type by ultrasound scoring were 100.00%, 100.00% and 86.36%, respectively, and the total detection rate of dangerous placenta previa combined with placenta accreta was 95.59%. Compared with pathologic diagnoses, there was no significant difference ($P>0.05$). The sensitivity and specificity of ultrasound scoring in accreta type were 100.00% and 72.22%, and those in penetrating type were 86.36% and 100.00%. The incidences of adverse pregnancy outcomes in accreta type and penetrating type was higher than that of adhesion type ($P<0.05$), and the incidence of adverse pregnancy outcomes in penetrating type was significantly higher than that of accreta type (100.00% vs 76.09%, $P<0.05$). **Conclusion** Ultrasound scoring can effectively predict dangerous placenta previa combined with placenta accreta. By classifying the pathologic types, it is found that the incidence of adverse pregnancy outcomes in penetrating type is the highest, and some preventive measures should be taken in clinical interventions.

Keywords: ultrasound scoring; dangerous placenta previa; placenta accreta; pregnancy outcome

前言

随着临床中剖宫产发生率的不断增加,凶险性前置胎盘的发生率也逐渐增高。凶险性前置胎盘即既往有剖宫产史的产妇,在再次妊娠后出现胎盘附着于原来子宫瘢痕部位的情况^[1-2]。胎盘植入则是指胎盘的绒毛出现异常,侵入子宫肌层内,大部分凶险

【收稿日期】2020-04-19

【基金项目】湖南省卫生健康委科研课题(20190404)

【作者简介】黄静怡,主治医师,研究方向:妇产科及肝胆超声, E-mail: 1470307172@qq.com

【通信作者】谷达玮,主治医师, E-mail: w995612@qq.com

性前置胎盘患者均伴有不同程度的胎盘植入情况^[3-5]。目前,针对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的诊断主要以超声诊断为主,但临床中针对是否可以将单独的超声表现作为凶险性前置胎盘合并胎盘植入的诊断标准存在一定的争议^[6-7]。本研究选取100例凶险性前置胎盘疑似胎盘植入患者作为研究对象,利用超声评分法对患者的胎盘植入情况进行分析,期望明确超声评分法在凶险性前置胎盘疑似胎盘植入及不良妊娠结局中的预测价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2017年8月~2019年8月长沙市第一医院收治的100例凶险性前置胎盘疑似胎盘植入患者纳入本次研究,患者年龄22~45岁,平均(35.12±3.28)岁,孕周34~40周,平均孕周(36.15±1.54)周,剖宫产次数1~3次,平均(1.26±0.53)次。所有患者均签署相关知情同意书,符合伦理委员会的要求,且产前经超声诊断为凶险性前置胎盘疑似合并胎盘植入。

1.2 方法

患者取仰卧位,使用彩色多普勒超声诊断仪(美国GE VOLUSON E8)对患者进行诊断,凸阵探头频率设定为1~5 MHz,阴式探头的频率设定为5~9 MHz,对胎儿行常规超声检查后,经腹部或阴式记录患者胎盘的超声表现。

1.3 观察指标

记录患者的胎盘位置、胎盘厚度、胎盘内旋涡数目、最大旋涡大小、膀胱线、胎盘基底部血流、宫颈血窦以及宫颈形态,评分方法参照超声评分量表,见表1。在采用超声评分法时,患者曾有1次剖宫产史加1分,两次及以上剖宫产史加2分。根据患者的得分对其临床分型进行判定:(1)粘连型:得分≥2分;(2)植入型:得分≥8分;(3)穿透型:得分≥12分。

表1 超声评分量表
Tab.1 Ultrasound score scale

评分指标	0分	1分	2分
胎盘位置	正常	边缘或低置	完全
胎盘厚度	<3 cm	3~5 cm	>5 cm
胎盘内旋涡数目	无	1~5个	≥6个
最大旋涡大小	无	≤2 cm	>2 cm
膀胱线	连续	中断	消失
胎盘基底部血流	规则	增多、紊乱	血管桥
宫颈血窦	无	有	融合成片
宫颈形态	完整	不完整	缺失

1.4 统计学分析

使用SPSS 19.0统计学软件对数据进行处理,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 超声评分法在不同病理类型患者中的检出情况

100例患者中,经病理诊断后有68例患者确诊为凶险性前置胎盘合并胎盘植入,根据其病理类型进行分类,包括粘连型32例、植入型46例和穿透型22例,超声评分法在粘连型、植入型和穿透型患者中的检出率分别为100.00%(32/32)、100.00%(46/46)和86.36%(19/22),在凶险性前置胎盘合并胎盘植入的总检出率为95.59%(65/68),与病理诊断相比并无显著差异($P>0.05$)。

2.2 超声评分法对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的预测价值

超声评分法对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的预测结果见表2。

表2 超声评分法对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的预测价值

Tab.2 Predictive value of ultrasound scoring for dangerous placenta previa combined with placenta accreta

病理类型	<i>n</i>	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	诊断符合率
粘连型	32	100.00%(32/32)	29.41%(20/48)	40.00%(32/80)	100.00%(20/20)	52.00%(52/100)
植入型	46	100.00%(46/46)	72.22%(39/54)	75.41%(46/61)	100.00%(39/39)	85.00%(85/100)
穿透型	22	86.36%(19/22)	100.00%(78/78)	100.00%(12/12)	96.30%(78/81)	97.00%(97/100)

2.3 超声评分法对不良妊娠结局的预测价值

通过对所有孕妇的不良结局进行统计,结果发现粘连型患者的不良妊娠结局发生率为0,植入型患者的

不良妊娠结局发生率为76.09%(35/46),穿透型患者的不良妊娠结局发生率为100.00%(22/22),植入型和穿透型患者的不良妊娠结局发生率显著高于粘连型($P<0.05$),

且穿透型显著高于植入型($P<0.05$)。通过超声评分法对凶险性前置胎盘患者不同病理分型的判定,可以有效实现对患者不良妊娠结局的预测。

3 讨论

胎盘植入作为临床中发病率相对较低的母体疾病,而随着近年来剖宫产率的不断提升,胎盘植入在临床中的发病率也逐渐升高^[8]。其中,凶险性前置胎盘作为胎盘植入的主要危险因素,由于孕产妇切口瘢痕处的子宫内膜和肌层的完整性均受到破坏,影响子宫的血供情况,而为了满足胎儿生长发育的基本需求,则形成了不同程度的胎盘植入^[9-10]。临床中,胎盘植入深度不同对孕产妇的影响也不同,植入严重者可对孕产妇的生命安全产生巨大威胁,造成不同程度的产后出血,甚至出现休克、急性肾衰竭等并发症^[11]。傅瑶等^[12]在对凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的早期诊断进行研究时,发现彩色多普勒超声作为目前临床中常见的诊断方式,其在凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的早期诊断中发挥出较好的效果,有利于临床治疗方案的早期制定。李琴等^[13]研究经腹联合经会阴超声对凶险型前置胎盘合并胎盘植入患者的诊断价值,选取51例患者,结果发现诊断的灵敏度和特异度分别为95.2%和77.8%。郭吉敏等^[14]采用MRI征象回归模型对植入型凶险性前置胎盘的诊断价值进行分析,发现该方法的诊断准确率为98.0%。由此可见,临床中针对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的诊断研究相对较多,但却尚未形成统一的诊断模式。

张金辉等^[15]在相关研究中选取71例凶险性前置胎盘且疑似胎盘植入的患者作为研究对象,针对超声评分法的临床诊断价值进行分析,结果显示46例植入型患者中有35例诊断正确,25例非植入型患者中有16例诊断正确,诊断的灵敏度和特异度分别为76.09%和64.00%,说明超声评分法可以有效实现对凶险性前置胎盘是否合并胎盘植入的诊断,且超声诊断具有价格低、灵敏度高为主要优点。张金辉等^[16]的另一项研究中,针对超声评分法与MRI的联合诊断价值进行了分析,联合诊断的灵敏度达到95.65%,阳性预测值达到80.00%,但诊断的特异度相对较低,仅有56.00%,因此针对孕晚期凶险性前置胎盘患者,可以通过采取超声评分法联合MRI诊断的方式判断其是否合并胎盘植入,采取有效的临床预防措施。

从超声评分法对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的预测价值来看,超声评分法在粘连型中的灵敏度和特异度分别为100.00%和29.41%,虽然灵敏度相对较高,但特异度较低,在植入型中的灵敏度和特异度分别为

100.00%和72.22%,而在穿透型中的灵敏度和特异度分别为86.36%和100.00%,由此可见,超声评分法在植入型和穿透型凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者中具有较好的预测价值,灵敏度和特异度均相对较高。艾文等^[17]在相关研究中利用彩超联合MRI方式对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的诊断价值进行分析,研究分别采用彩超、MRI以及两种方式联合对52例凶险性前置胎盘患者进行诊断,并将诊断结果与术后的病理结果进行对比分析,结果发现单独彩超诊断的敏感度和特异度分别为62.86%和82.35%,单独MRI诊断的敏感度和特异度分别为62.86%和70.59%,而彩超联合MRI诊断的敏感度和特异度分别为77.14%和66.71%,而其Kappa值均高于单独彩超和单独MRI,说明彩超联合MRI可以有效实现对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的早期诊断。Kenji等^[18]在研究中选取152例凶险性前置胎盘疑似合并胎盘植入患者作为研究对象,针对超声评分法的诊断效果进行分析,结果发现152例患者中有128例患者经病理诊断后确诊为合并胎盘植入,而经超声评分法进行诊断后有120例患者被诊断为胎盘植入,检出率达到93.75%,其中有115例患者为有效诊断,诊断的灵敏度和特异度分别为89.84%和79.17%,略低于本研究的研究结论,但可能与评分方法不同以及样本例数不同有关。

通过对所有孕妇的不良结局进行统计,发现粘连型患者的不良妊娠结局发生率为0,植入型患者的不良妊娠结局发生率为76.09%,穿透型患者的不良妊娠结局发生率为100.00%,植入型和穿透型患者的不良妊娠结局发生率显著高于粘连型($P<0.05$),且穿透型显著高于植入型($P<0.05$),通过超声评分法对凶险性前置胎盘患者不同病理分型的判定,可以有效实现对患者不良妊娠结局的预测,必须在临床中加强对穿透型患者采取有效的预防性干预措施,避免患者出现产后出血等严重并发症。何淑凤等^[19]在相关研究中针对凶险性前置胎盘患者是否合并胎盘植入的妊娠结局进行分析,发现合并胎盘植入患者的失血量、输血量、手术时间和住院时间均明显高于未合并胎盘植入患者,且合并胎盘植入患者的子宫切除及合并脏器损伤的几率均相对较高,说明相较于未合并胎盘植入患者,凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的病情较为凶险,严重时威胁患者生命。王春连等^[20]也针对前置胎盘合并胎盘植入患者的妊娠结局进行了研究,发现120例前置胎盘患者中有25例患者合并胎盘植入,其中有16例患者出现了产后出血,占比64.0%,有21例患者剖宫产,占比84.0%,有5例患者子宫切除,占比5.0%,同时有12例新生儿出生后入住重症监护室,占比48.0%,说明前置胎盘合并

胎盘植入不仅不利于产妇的身体恢复,同时也威胁到胎儿的身体健康,应当通过早期采取超声诊断的方式制定有效的防范对策。

综上所述,超声评分法可以有效实现对凶险性前置胎盘合并胎盘植入患者的预测,通过对患者病理类型的分类,发现穿透型患者的不良妊娠结局发生率最高,应当在临床中采取预防性干预措施,为母婴安全提供保障。

【参考文献】

- [1] 毕美娥,邵龙,陶晓静. 甲胎蛋白、hCG检测联合多普勒彩超评估凶险性前置胎盘合并胎盘植入价值[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(4): 501-503.
- [2] BI M E, SHAO L, TAO X J. Value of levels of alpha fetoprotein and hCG combined with color Doppler ultrasound screening in assessing women with pernicious placenta previa and placenta accreta [J]. Chinese Journal of Family Planning, 2019, 27(4): 501-503.
- [3] 李小丰,应群芳,陈青红,等. 伴胎盘植入对凶险性前置胎盘患者临床预后的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27(3): 324-326.
- [4] LI X F, YING Q F, CHEN Q H, et al. Influence of placenta implantation on clinical prognosis of patients with dangerous placenta previa [J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine in Intensive and Critical Care, 2020, 27(3): 324-326.
- [5] 陈先侠,王海霞,卢晓倩,等. 腹主动脉球囊阻断术联合子宫重塑术治疗凶险性前置胎盘伴胎盘植入的临床分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 19(6): 537-539.
- [6] CHEN X X, WANG H X, LU X Q, et al. Clinical analysis of abdominal aortic balloon occlusion combined with uterine remodeling in the treatment of dangerous placenta previa with placenta accreta [J]. Chinese Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology, 2018, 19(6): 537-539.
- [7] 利峰,黄薇,杨孔武,等. 非杂交手术室条件下多学科协作治疗凶险性前置胎盘并胎盘植入[J]. 实用放射学杂志, 2020, 36(5): 800-803.
- [8] LI F, HUANG W, YANG K W, et al. Multi-disciplinary collaboration treatment for pernicious placenta previa with placenta accreta in non-hybrid operating room [J]. Journal of Practical Radiology, 2020, 36(5): 800-803.
- [9] 冯苗倩,张春元,黄伟,等. 不同时机体位摆放对凶险性前置胎盘患者母婴结局的影响[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(14): 80-83.
- [10] FENG M Q, ZHANG C Y, HUANG W, et al. Effect of different opportunity positions on the maternal and infant outcomes of patients with dangerous placenta previa [J]. Nursing Practice and Research, 2020, 17(14): 80-83.
- [11] 韩煜雯,郑艳莉,陈丽平,等. 经腹超声联合核磁共振诊断凶险性前置胎盘的效果及对母婴结局的影响[J]. 影像科学与光化学, 2020, 38(4): 657-661.
- [12] HAN Y W, ZHENG Y L, CHEN L P, et al. Diagnostic effect of transabdominal ultrasound combined with magnetic resonance imaging on pernicious placenta previa and pregnancy outcome [J]. Imaging Science and Photochemistry, 2020, 38(4): 657-661.
- [13] MATSUBARA S. Aortic balloon occlusion: justifiable for placenta previa without accreta? [J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2017, 56(4): 578-579.
- [14] 李战宾,朱宝菊,卢学峰,等. 超声引导腹主动脉球囊封堵在凶险性前置胎盘伴胎盘植入剖宫产术中的应用[J]. 中华超声影像学杂志, 2018, 27(1): 89-90.
- [15] LI Z B, ZHU B J, LU X F, et al. Application of ultrasound-guided abdominal aortic balloon occlusion in cesarean section with dangerous placenta previa with placenta implantation [J]. Chinese Journal of Ultrasonography, 2018, 27(1): 89-90.
- [16] 张超,王娜,安丽,等. 超声联合肌酸激酶和甲胎蛋白监测对凶险性前置胎盘合并胎盘植入的诊断价值[J]. 解放军医药杂志, 2018, 30(12): 83-86.
- [17] ZHANG C, WANG N, AN L, et al. Value of ultrasound combined with CK and AFP monitoring in diagnosis of patients with pernicious placenta previa complicated by placenta accreta [J]. Medical and Pharmaceutical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2018, 30(12): 83-86.
- [18] 刘传,赵先兰,刘彩,等. 腹主动脉球囊阻断在凶险性前置胎盘合并胎盘植入剖宫产术中的应用[J]. 实用妇产科杂志, 2016, 32(3): 204-207.
- [19] LIU C, ZHAO X L, LIU C, et al. The Application of temporary balloon occlusion of the abdominal aorta in patients with pernicious placenta previa and placenta accreta [J]. Journal of Practical Obstetrics and Gynecology, 2016, 32(3): 204-207.
- [20] ARAB M, GHAVAMI B, SARAEIAN S, et al. Successful management of two cases of placenta accreta and a literature review: use of the B-lynch suture and bilateral uterine artery ligation procedures [J]. Iran Red Crescent Med J, 2016, 18(4): e35006.
- [21] 傅瑶,范大志,刘正平,等. 彩色多普勒超声与膀胱镜对凶险性前置胎盘伴胎盘植入产前诊断价值的探讨[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2017, 11(6): 1058-1060.
- [22] FU Y, FAN D Z, LIU Z P, et al. The value of color Doppler ultrasound and cystoscopy in the prenatal diagnosis of dangerous placenta previa with placenta accreta [J]. Chinese Journal of Clinicians (Electronic Edition), 2017, 11(6): 1058-1060.
- [23] 李琴,邓学东,王中阳,等. 经腹联合经会阴超声诊断凶险性前置胎盘并胎盘植入的价值[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(11): 83-86.
- [24] LI Q, DENG X D, WANG Z Y, et al. Value of transabdominal combined with transperineal ultrasound in diagnosis of pernicious placenta previa complicated with placenta implantation [J]. Journal of Clinical Medicine in Practice, 2016, 20(11): 83-86.
- [25] 郭吉敏,曹满瑞,刘小平,等. MRI征象回归模型在植入型凶险性前置胎盘的应用[J]. 临床放射学杂志, 2018, 37(8): 1325-1328.
- [26] GUO J M, CAO M R, LIU X P, et al. Regression analysis of MRI features in implantable pernicious placenta previa [J]. Journal of Clinical Radiology, 2018, 37(8): 1325-1328.
- [27] 张金辉,张宇,郑红. 超声评分法诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入的应用价值[J]. 河北医药, 2019, 41(12): 1863-1866.
- [28] ZHANG J H, ZHANG Y, ZHENG H. Clinical application value of ultrasonic scoring in diagnosis of dangerous placenta previa complicated by placenta accreta [J]. Hebei Medical Journal, 2019, 41(12): 1863-1866.
- [29] 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.
- [30] ZHANG J H, ZHANG Y. Application value of ultrasonic scoring combined with MRI in the diagnosis of sinister placenta previa combined with placenta accrete [J]. Journal of Hebei Medical University, 2019, 40(9): 1050-1054.
- [31] 艾文,刘雁,刘正平,等. 彩超联合MRI诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入的价值[J]. 广东医学, 2016, 37(z1): 42-44.
- [32] AI W, LIU Y, LIU Z P, et al. The value of color Doppler ultrasound combined with MRI in the diagnosis of dangerous placenta previa with placenta accreta [J]. Guangdong Medical Journal, 2016, 37(z1): 42-44.
- [33] KENJI T, MAYUMI M, MASSSHI D, et al. A novel scoring system for predicting adherent placenta in women with placenta previa [J]. Placenta, 2018, 64: 27-33.
- [34] 何淑凤,邹金芳. 70例凶险性前置胎盘伴或不伴胎盘植入妊娠结局的分析[J]. 安徽医药, 2017, 21(11): 2029-2032.
- [35] HE S F, ZOU J F. Pregnancy outcome analysis for 70 cases of dangerous placenta previa accompany with or not placenta increta [J]. Anhui Medical and Pharmaceutical Journal, 2017, 21(11): 2029-2032.
- [36] 王春连,周雪. 前置胎盘合并胎盘植入的产前彩超影像特征及胎儿结局[J]. 医学临床研究, 2016, 33(6): 1182-1184.
- [37] WANG C L, ZHOU X. Prenatal color Doppler ultrasound imaging characteristics of placenta previa with placenta accreta and maternal and neonatal outcome [J]. Journal of Clinical Research, 2016, 33(6): 1182-1184.

(编辑:黄开颜)