

经阴道超声结合经腹部超声在剖宫产切口部妊娠 早期诊断及分型中的运用研究

张秀秀

山西医科大学第一医院产科 山西太原

【摘要】目的 探究经阴道超声联合经腹部超声应用于剖宫产切口部妊娠早期诊断与分型临床价值。**方法** 选取 98 例疑似剖宫产切口部妊娠患者分组开展对照研究, 对照组单用经腹部超声检查, 观察组采用二者联合检查, 对比两组诊断效果及分型判定结果。**结果** 观察组诊断灵敏度、特异度、准确率均高于对照组, 切口妊娠各分型诊断符合率显著优于单一检查方式, $P < 0.05$ 。**结论** 经阴道与经腹部超声联合检测可提升剖宫产切口部妊娠早期诊断精准度, 分型判定更为贴合临床实际, 具备临床推广实用性。

【关键词】 经阴道超声; 经腹部超声; 剖宫产切口部妊娠; 早期诊断; 妊娠分型

【收稿日期】 2026 年 7 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 8 月 5 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260408

Application of transvaginal ultrasound combined with transabdominal ultrasound in early diagnosis and classification of pregnancy at the incision site of cesarean section

Xiuxiu Zhang

The First Hospital of Shanxi Medical University, Obstetrics, Taiyuan, Shanxi

【Abstract】Objective To explore the clinical value of transvaginal ultrasound combined with transabdominal ultrasound in the early diagnosis and classification of pregnancy at the incision site of cesarean section. **Methods** A controlled study was conducted on 98 patients suspected of having pregnancy at the incision site of cesarean section. The control group received only transabdominal ultrasound examination, while the observation group received a combined examination of the two. The diagnostic effects and classification results of the two groups were compared. **Results** The diagnostic sensitivity, specificity, and accuracy of the observation group were higher than those of the control group. The diagnostic accuracy of various subtypes of incision pregnancy was significantly better than that of a single examination method, $P < 0.05$. **Conclusion** The combined detection of transvaginal and transabdominal ultrasound can improve the accuracy of early diagnosis of pregnancy at the incision site of cesarean section, and the classification judgment is more in line with clinical practice, with practical applicability for clinical promotion.

【Keywords】 Transvaginal ultrasound; Abdominal ultrasound; Pregnancy at the incision site of cesarean section; Early diagnosis; Pregnancy classification

剖宫产切口妊娠, 为一种特殊的异位妊娠, 属于严重的远期并发症。现阶段, 随着剖宫产术在临床上的应用频率不断提高, 此类疾病的临床发病率也在逐年增加。该病早期临床表现不典型, 随着疾病进展, 极易发生子宫破裂、大出血等严重不良事件, 严重危害育龄妇女的生命、健康^[1]。以往的筛查诊断, 主要通过经腹部超声进行, 易受腹壁脂肪、肠道气体、妊娠孕周等外界因素的影响, 对子宫下段和切口内微小病变的识别能力不足, 容易造成漏诊、误诊。经阴道超声具有距离近、

分辨率高等优点, 但也有其局限性。基于此, 本文分析经阴道超声结合经腹部超声在剖宫产切口部妊娠早期诊断及分型中的运用情况, 现如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2025 年 2 月 3 日至 2026 年 2 月 3 日本院收治的 98 例疑似剖宫产切口部妊娠患者作为研究对象, 按照就诊先后顺序平均划分为对照组与观察组, 各组均为 49 例。纳入标准: 存在明确剖宫产手术既往史;

存在停经、不规则阴道流血等疑似临床症状；临床基础资料完整，能够全程配合完成超声影像学检查；自愿签署临床研究知情文书。排除标准：合并多胎妊娠、卵巢异位妊娠等其他类型异位妊娠；存在盆腔重度粘连、子宫先天发育畸形等盆腔器质性病变；存在超声检查相

关禁忌症；合并严重心肝肾功能器质性病变；精神意识异常无法配合临床检查。两组患者年龄、停经孕周、既往剖宫产次数、总孕次等基线临床资料对比，组间数据无明显差异，具备临床对照研究可比性，基线资料见表1。

表 1 两组患者基线临床资料对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄（岁）	停经孕周（周）	既往剖宫产次数（次）	总孕次（次）
对照组	49	30.56±3.25	6.12±1.05	1.25±0.36	2.68±0.52
观察组	49	30.28±3.19	6.08±1.11	1.22±0.33	2.71±0.49

本研究纳排标准明确，基线资料经比较， $P>0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 检查仪器

研究采用彩色多普勒超声设备，对患者开展检查。经腹部超声探头、经阴道超声探头分别设定为3.5MHz和7.5MHz。患者所进行的影像学检查，控制混杂因素。

1.2.2 对照组

对照组患者，接受单纯经腹部超声检查。检查前，工作人员叮嘱患者充足饮水，保持膀胱充盈，帮助患者取仰卧位。医生用腹部探头，对患者子宫的整体形态、内部结构、双侧附件区进行扫描。重点检查患者子宫下段剖宫产手术的切口位置，观察切口处是否有孕囊组织和胚胎附件。工作人员记录病灶的具体位置、最大直径、内部血流分布状态。

1.2.3 观察组

在此基础上，观察组患者接受阴道超声检查。该组患者先完成经腹部超声全过程，检查完毕后，工作人员引导患者排空膀胱，调整膀胱截石位，将阴道探头包裹无菌保护套缓慢插入阴道穹窿，紧贴子宫颈和下段行近距离扫描^[2]。工作人员细致观察剖宫产切口处孕囊着床位置、孕囊形态、孕囊与子宫肌层间距，确定切口处

肌层厚度，同时与腹部超声大范围探查结果进行整合。

1.2.4 妊娠分型判定标准

严格参照临床通用分型标准，I型为孕囊浅着床于剖宫产切口位置，子宫下段肌层厚度充足；II型为孕囊深入切口内部着床，子宫肌层出现变薄表现；III型为孕囊完全穿透切口肌层，向腹腔方向突出。

1.3 观察指标

1.3.1 诊断效能指标：统计两组检查方式诊断剖宫产切口部妊娠的临床灵敏度、诊断特异度、临床诊断准确率，同步统计临床漏诊率与误诊率。

1.3.2 妊娠分型判定指标：对照金标准分型结果，统计两组检查方式对I型、II型、III型剖宫产切口部妊娠的分型诊断符合率。

1.4 统计学原理

研究应用SPSS20.0统计学软件，对数据内的计数资料开展 χ^2 检验分析，计量数据开展t检验，当 $P<0.05$ 时，证明有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床诊断效能指标对比

详细见表2。

2.2 两组妊娠分型诊断符合率对比

具体数据见表3。

表 2 两组临床诊断效能指标对比

组别	例数	灵敏度	特异度	准确率	漏诊率	误诊率	χ^2	P
对照组	49	73.47	71.43%	74.49%	16.33%	15.31%	5.268	0.022
观察组	49	89.80	87.76%	88.78%	6.12%	4.08%	6.153	0.013

表 3 两组切口妊娠分型诊断符合率对比

组别	例数	I型符合率	II型符合率	III型符合率	整体总符合率	χ^2	P
对照组	49	70.00	68.75	66.67	69.39	4.892	0.027
观察组	49	86.67	85.71	83.33	85.71	5.736	0.016

3 讨论

随着胚胎组织的不断发育,孕囊的体积越来越大,对子宫切口瘢痕组织的不断拉扯和侵蚀,逐渐导致肌层破裂,导致短期内大出血^[3],此类情况不但增加临床急诊手术的难度,而且增加患者子宫切除的概率,对育龄妇女的生殖健康造成伤害^[4]。在临床上,如果能够对异常妊娠进行准确的诊断,并对异常妊娠进行具体的分类,可以帮助医生更快地判断出疾病的严重程度。对于症状轻微的患者,可以通过药物的保守干预来终止妊娠^[5];对于重症病患,则需要进行急诊手术。自源头减少患者的危重并发症的发生概率,保证女性的生殖系统的完整性。

经腹部超声是妇科临床上对盆腔脏器病变、妊娠相关疾病进行筛查基本影像学检查方法,其具有探查范围广,能完整显示子宫轮廓、双侧附件组织及盆腔大范围组织结构等特点,对孕周较大、病变面积较大的异位妊娠具有基本筛查价值。上述检查模式在剖宫产切口妊娠早期筛查中的不足之处尤为突出,其检查过程依赖于充盈的膀胱作为透声窗,肥胖患者腹壁脂肪层较厚,肠道内积气可直接影响手术视野^[6],导致图像清晰度下降。如果在妊娠早期,孕囊体积较小,且种植在切口浅层,腹部超声不能准确区分孕囊和子宫内膜组织,容易造成漏诊。在分型判断方面,单纯的腹部超声不能精确测量子宫切口处残留肌层的实际厚度,难以明确区分孕囊侵入疤痕组织深度,导致严重切口II、III型妊娠分型存在判断偏差,无法为临床分级诊疗提供准确影像学证据,具有明显的局限性。

经阴道超声具有近距离探查的优势,其成像分辨率高,能准确显示患者子宫切口疤痕的微细结构,可识别早期孕囊组织,准确定位孕囊实际着床点位。该方法能精确测量宫腔内壁厚,能清楚地显示孕囊周围血流信号的分布状况,并能区分异常妊娠组织和正常子宫组织之间的界限,弥补经腹超声近距离影像清晰度不足的缺陷。经腹部超声可以利用大范围的扫查优势,明确整个子宫位置,盆腔内有无积液,双侧附件有无合并病变^[7]。

不同类型的剖宫产切口妊娠,治疗方案有显著差异,具体分型结果,决定临床上保守治疗和手术治疗的选择方向。分型结果的准确性,关系到整体诊疗结果。超声联合应用,可以明确患者孕囊的生长方向,经阴道超声确定妊娠囊侵入子宫疤痕组织的实际深度,可准

确计算切口剩余肌层厚度,工作人员严格按照临床分型判断标准进行分级。对于I型切口妊娠,开展联合超声检查,可准确判断孕囊是否附着在切口表层,肌层结构完整^[8]。对于III型切口妊娠,结合影像学检查,可以直观地显示孕囊穿入肌层并向外突出的形态,帮助医生快速判断妊娠的危险程度,及时制定为患者制定治疗方案,避免患者子宫破裂出血。统一的检查流程、诊断标准,可以保证不同医生得出的分型结果趋于一致,提高临床诊断结果的统一性,使基层医疗机构能够以此为基准,完成切口妊娠的标准化分型,促进此类疾病的临床诊疗过程向规范化方向发展。

参考文献

- [1] 吴仕凤. 经阴道彩色多普勒超声诊断子宫切口妊娠的应用价值分析[J].当代医药论丛,2025,23(21):117-119.
- [2] 李娇娇,李静,刘瑞明. 经阴道彩色多普勒超声在切口妊娠术前诊断及术后监测中的应用[J].中国医药指南,2025,23(09):103-106.
- [3] 史少华,翟菲菲. 经阴道超声与经腹部超声在剖宫产切口部妊娠诊断中的应用效果评价[J].影像研究与医学应用,2024,8(04):169-171.
- [4] 赵洪,王敏,韩娟娟. 经阴道超声与经腹部超声诊断剖宫产切口部妊娠的效果研究[J].世界复合医学,2023,9(02):78-81.
- [5] 刘玉蕾. 经阴道超声与经腹部超声诊断剖宫产切口部妊娠的临床研究[J].中国医疗器械信息,2022,28(01):109-111.
- [6] 夏群,胡金花,解红娟,等. 经阴道超声结合 VCI-C 平面技术及 TUI 技术在异位妊娠诊断中的应用[J].中国医药导报,2022,19(01):158-161+165.
- [7] 杨敏. 经阴道彩色多普勒超声诊断剖宫产切口部妊娠的准确率研究[J].影像研究与医学应用,2021,5(12):51-52.
- [8] 张金花,陈海容,李燕平,等. 经腹及经阴道三维超声对剖宫产切口部妊娠的诊断分析[J].实用医技杂志,2020,27(08):996-998.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS