

阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留的鉴别诊断中的价值研究

周景艳 王佩 王心怡 马亚萍 苏小丽 王小瑜

(西吉县人民医院 宁夏回族自治区西吉县 756299)

【摘要】目的:探讨阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留的鉴别诊断中的价值。方法:选择2024年3月-2025年4月宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留高危患者94例为对象,所有患者均完成腹部超声与阴道超声检查,并以临床最终检查结果为“金标准”,分析不同检测方法在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留中的检出率和鉴别效能。结果:94例宫颈妊娠和宫腔内妊娠残留高危患者,经“金标准”检查确诊宫颈妊娠51例,宫腔内妊娠残留43例。腹部超声检查宫颈妊娠34例,阴道超声检查宫颈妊娠42例,二者联合检查宫颈妊娠48例;阴道超声联合腹部超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别准确度、灵敏度、特异度、阳性及阴性预测值高于单一超声检查($P<0.05$),且阴道超声鉴别效能高于腹部超声($P<0.05$)。结论:腹部超声与阴道超声用于宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别诊断中检出率均较高,但是阴道超声鉴别效能略高于腹部超声,二者联合检查能提升鉴别诊断效能,为后续诊疗提供超声依据。

【关键词】阴道超声;宫颈妊娠;宫腔内妊娠残留;鉴别诊断;腹部超声

The Value of Transvaginal Ultrasound in the Differential Diagnosis Between Cervical Pregnancy and Intrauterine Pregnancy Residuals

Zhou Jingyan Wang Pei Wang Xinyi Ma Yaping Su Xiaoli Wang Xiaoyu
(Xiji County People's Hospital Xiji County, Ningxia Hui Autonomous Region 756299)

[Abstract] Objective: To explore the value of transvaginal ultrasound in the differential diagnosis between cervical pregnancy and intrauterine pregnancy residue. Methods: A total of 94 high-risk patients with cervical pregnancy and intrauterine pregnancy residue from March 2024 to April 2025 were selected as the study subjects. All patients underwent abdominal and transvaginal ultrasound examinations, with clinical final examination results serving as the "gold standard." The detection rates and diagnostic efficacy of different examination methods in distinguishing cervical pregnancy and intrauterine pregnancy residue were analyzed. Results: Among the 94 high-risk patients, 51 cases were diagnosed as cervical pregnancy and 43 cases as intrauterine pregnancy residue based on the "gold standard." Abdominal ultrasound detected 34 cases of cervical pregnancy, while transvaginal ultrasound identified 42 cases. Combined examination detected 48 cases of cervical pregnancy. Transvaginal ultrasound combined with abdominal ultrasound demonstrated higher accuracy, sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value in differentiating cervical pregnancy from intrauterine pregnancy residue compared to single ultrasound examinations ($P<0.05$). Additionally, transvaginal ultrasound exhibited superior diagnostic efficacy over abdominal ultrasound ($P<0.05$). Conclusion: Both abdominal and transvaginal ultrasound show high detection rates in the differential diagnosis of cervical pregnancy and intrauterine pregnancy residue. However, transvaginal ultrasound demonstrates slightly better diagnostic efficacy than abdominal ultrasound. Combined examination enhances diagnostic accuracy, providing an ultrasound basis for subsequent clinical management.

[Key words] Transvaginal ultrasound; Cervical pregnancy; Intrauterine pregnancy remnants; Differential diagnosis; Abdominal ultrasound

宫颈妊娠是异位妊娠的罕见类型,但是具有较高的临床风险。受精卵着床在宫颈管内,导致局部血管丰富且脆弱,早期若不及时诊断,盲目刮宫容易引起致命性大出血,甚至需要子宫切除术挽救生命^[1]。宫腔内妊娠残留是流产或分娩后常见的并发症,临床表现为阴道不规则出血、腹痛或感染等。由于宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留临床表现相似,临床诊疗难度较大,且两种疾病治疗原则存在差异。腹部超声虽然能实现宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留的区分与鉴别,但是超声分辨率较低、血流信号显示差,对于宫颈管膨大、孕囊与宫颈关系等关键特征的识别主观性较强,导致临床误诊或漏诊率较高^[2]。而阴道超声具有较高的成像分辨率,超声探头紧贴宫颈与阴道穹隆,可清晰的显示宫颈管、宫腔及子宫内膜的细微结构^[3];彩色多普勒血流成像能结合血流动力学参数,实现病变的区分与鉴别,更好的指导临床诊疗^[4]。本研究旨在探讨阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留的鉴别诊断中的价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2024年3月-2025年4月宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留高危患者94例为对象,年龄(22-39)岁,平均(27.41±2.32)岁;体重指数(18.4-28.2)kg/m²,平均(22.25±2.41)kg/m²;临床表现:阴道流血21例,下腹疼痛16例,宫颈膨大12例,其他9例。纳入标准:(1)参考《中华妇产科学.上册》^[5]中宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留相关诊断标准;(2)具有完整的临床检查结果,且患者意识清楚,能进行沟通与交流;(3)均无腹部超声及阴道超声检查禁忌症,患者均可耐受;排除标准:(1)精神异常、认知障碍或确诊

的恶性肿瘤者;(2)凝血功能异常及严重肝肾功能障碍者;(3)伴有自身免疫系统、生命体征不稳定或临床资料不完整者。

1.2 方法

1.2.1 腹部超声检查

(1)检查前准备。患者需要饮水500-800mL,使膀胱适度充盈,以推开肠道气体干扰,清晰显示宫颈及宫腔结构。取仰卧位姿势,双腿自然伸直,充分暴露下腹部;利用全数字超声诊断仪进行诊断,探头频率为3.5-5.0MHz;(2)扫描步骤。将探头放置在耻骨联合上方,以横切面和纵切面多角度扫描子宫附近,观察子宫整体轮廓、大小及位置。①宫颈评估。1、于纵切面清晰显示宫颈管、内口及外口,准确测量宫颈长度及宽度;2、宫颈妊娠特征:宫颈管膨大呈圆锥状,内可见胎囊或胚胎,胎物局限于宫颈管内,且与宫腔不想连,子宫内口管壁。②宫腔评估。1、纵切面观察宫腔内膜回声及宫腔内变化,记录残留组织的位置、大小及形态。2、宫腔内妊娠残留特征。宫腔内可见不规则高回声团块,与子宫壁分界清晰,内部回声不均匀,无声影;对于继发感染者,宫壁回声欠均匀,近内膜部位有散在的低回声区^[6]。(3)图像的采集与分析。保留患者子宫及附件的纵切面及横切面图像,重点观察并记录宫颈与宫腔的异常回声区域;运用彩色多普勒血流显像观察残留组织或宫颈妊娠的血流分布。

1.2.2 阴道超声检查

(1)检查前准备。①患者准备。无需充盈膀胱,检查前需排空尿液,避免膀胱压迫影响宫颈和宫腔的显示;取膀胱截石位,充分暴露会阴部。检查前向患者解释检查目的、过程及可能的不适感,消除患者的紧张情绪;②仪器准备。选择高频阴道探头,频率为5-9MHz,以获得更高分辨率的图像。探头表面涂抹适量的耦合剂,并套无菌避孕套,避孕套外再涂少许耦合剂;(2)检查步骤。将探头缓慢插入阴道,

并到达阴道穹隆部位(约5-7cm深),避免过度用力导致患者不适;常规完成纵切面(显示子宫长轴,观察子宫整体形态、大小及宫腔内膜线)、横切面(旋转探头90°,观察子宫冠状面结构,评估宫腔内异常回声分布)及斜切面(调整探头角度,重点观察宫颈管、内口与宫腔的连接关系)^[7]。

(3)宫腔内妊娠残留的超声特征与评估。①宫腔内异常回声。包括:形态、回声特点;②血流信号。采用彩色多普勒超声完成血流信号测定,观察子宫内内膜线等。对于宫颈妊娠者,阴道超声科动态观察孕囊大小及血流信号减弱情况;对于宫腔残留者,阴道超声能明确残留的位置及与肌层的关系,指导手术治疗。(4)图像采集与报告撰写。保留子宫及附件的纵切面及横切面图像,重点记录宫颈与宫腔的异常回声区域、血流分布及测量数据。

以临床最终检查结果为“金标准”,分析不同检测方法在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留中的检出率和鉴别效能。

1.3 统计分析

采用 SPSS28.0 软件处理,临床表现及鉴别效能等计数资料行 χ^2 检验,采用n(%)表示,年龄、体重指数等计量资料均符合正态分布,并行配对t检验,采用($\bar{x} \pm s$)表示, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

表2 腹部及阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别效能[n(%)]

组别	诊断符合率	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值
腹部超声	67.02 (63/94)	52.94 (27/51)	83.72 (36/43)	79.41 (27/34)	60.00 (36/60)
阴道超声	69.15 (65/94)	72.55 (37/51)	88.37 (38/43)	88.10 (37/42)	73.08 (38/52)
联合检查	92.55 (87/94)	90.20 (46/51)	95.35 (41/43)	95.83 (46/48)	89.13 (41/46)
χ^2	13.719	13.467	3.895	4.141	8.744
P值	0.000	0.000	0.048	0.045	0.003

注:与阴道超声比较, $P < 0.05$;与腹部超声比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留的鉴别诊断中具有显著的优势,其核心体现在图像清晰度、诊断准确性、操作便捷性及特殊情况的适应性等^[8]。本研究中,94例宫颈妊娠和宫腔内妊娠残留高危患者,经“金标准”检查确诊宫颈妊娠51例,宫腔内妊娠残留43例。腹部超声检查宫颈妊娠34例,阴道超声检查宫颈妊娠42例,二者联合检查宫颈妊娠48例,从该结果看出,腹部超声与阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留中检出率较高,且二者联合检查效果更佳。分析原因:阴道超声的探头直接放置在阴道内,距离子宫与宫颈更近,避免腹部脂肪、肠道提起等因素的干扰,使其图像清晰度远高于腹部超声。因此,阴道超声下能清晰的显示宫颈妊娠与宫腔残留,避免因图像模糊引起的误诊及漏诊^[9]。同时,阴道超声通过高频探头能精准的测量器官大小、形态及内部结构,为临床鉴别诊断提供依据^[10]。本研究中,

2.1 腹部及阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留中检出率

94例宫颈妊娠和宫腔内妊娠残留高危患者,经“金标准”检查确诊宫颈妊娠51例,宫腔内妊娠残留43例。腹部超声检查宫颈妊娠34例,阴道超声检查宫颈妊娠42例,二者联合检查宫颈妊娠48例,见表1。

表1 腹部及阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留中检出率

检查方法	金标准		合计
	宫颈妊娠	宫颈管内妊娠残留	
腹部超声	宫颈妊娠	27	34
	宫颈管内妊娠残留	24	60
阴道超声	宫颈妊娠	37	42
	宫颈管内妊娠残留	14	52
联合检查	宫颈妊娠	46	48
	宫颈管内妊娠残留	5	46
合计		51	94

2.2 腹部及阴道超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别效能

阴道超声联合腹部超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别准确度、灵敏度、特异度、阳性及阴性预测值高于单一超声检查($P < 0.05$),且阴道超声鉴别效能高于腹部超声($P < 0.05$),见表2。

阴道超声联合腹部超声在宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别准确度、灵敏度、特异度、阳性及阴性预测值高于单一超声检查($P < 0.05$),且阴道超声鉴别效能高于腹部超声($P < 0.05$)。从该结果看出,阴道超声能提高宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别效能,且联合腹部超声检查效果更佳。分析原因:经阴道超声检查无需患者提前饮水憋尿,避免憋尿过程中的不适,检查过程中仅轻微接触阴道壁,疼痛感较低,患者接受度较高^[11]。同时,阴道超声检查不受腹部脂肪干扰,能清晰显示子宫结构,准确的评估宫颈与宫腔情况,更早确认妊娠囊位置和胚胎活性,为临床后续诊疗提供超声依据^[12]。

综上所述,腹部超声与阴道超声用于宫颈妊娠与宫腔内妊娠残留鉴别诊断中检出率均较高,但是阴道超声鉴别效能略高于腹部超声,二者联合检查能提升鉴别诊断效能,为后续诊疗提供超声依据。

参考文献:

[1]经汉博.经阴道三维超声联合彩色多普勒超声在异位妊娠中的诊断价值分析[J].中国妇幼保健, 2024, 39(11): 2118-2122.
 [2]林明媚,李桃梅,葛逸盟,等.宫内合并宫颈复合妊娠的临床特征分析[J].中华医学杂志, 2024, 104(34): 3242-3247.
 [3]韩冰,张萌萌,韩紫娜,等.阴超联合瘢痕部位血管化参数诊断早期瘢痕妊娠的研究[J].中国实验诊断学, 2025, 29(2): 164-168.
 [4]周毛毛,陈宥艺,刘莉.阴道超声诊断多发宫颈囊肿合并宫颈妊娠一例[J].临床医学进展, 2023, 13(12): 19878-19882.
 [5]曹泽毅.中华妇产科学.上册[M].人民卫生出版社, 2014: 18-25.
 [6]Lee K E, Kim J A, Kim M J, et al. Cervical adenocarcinoma misdiagnosed as a nabothian cyst during pregnancy: A case report and review of the literatures[J]. Medicine, 2025, 104(22): e42336.
 [7]姜聪聪,顾恩燕,刘美新.E-cervix 宫颈弹性成像在多囊卵巢综合征患者妊娠期宫颈机能不全影像特点及诊断价值[J].中国优生与遗传杂志, 2023, 31(10): 2109-2114.
 [8]孙华.经阴道联合腹部超声诊断中晚期妊娠合并宫颈出血性疾病临床价值[J].医学影像学杂志, 2023, 33(9): 1721-1723.
 [9]中国医师协会妇产科医师分会,狄文,林仲秋,等.妊娠合并子宫颈癌诊治中国专家共识(2023年版)[J].中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(3): 310-317.
 [10]张露平,张生澎,郭蕾,等.妊娠期阴道内窥镜宫颈息肉切除术与妊娠结局分析[J].中国妇产科临床杂志, 2024, 25(6): 538-541.
 [11]Chung P Y, Liao K F, Lai S W. Comment on "Use of statins and risks of ovarian, uterine, and cervical diseases: a cohort study in the UK Biobank"[J]. European Journal of Clinical Pharmacology, 2024, 80(12): 1997-1998.
 [12]中国优生科学协会生殖道疾病诊治分会,中国研究型医院学会妇产科学专业委员会,薛凤霞,等.妊娠期子宫颈膜息肉诊治中国专家共识(2024年版)[J].中国实用妇科与产科杂志, 2024, 40(10): 1013-1019.