

阴道超声联合腹部超声诊断宫外孕的效果

袁丽丽

(吉林省延边朝鲜族自治州安图县二道白河镇长白山保护开发区中心医院 133613)

【摘要】目的：探讨宫外孕诊断方法中应用阴道超声联合腹部超声方法的价值。方法：从2023年至2025年时间段随机挑选出医院收治的30例疑似宫外孕患者为对象，入院采取单独阴道超声和阴道腹部超声联合检查方式，并将手术病理结果作为金标准，记录两种方法诊断效能。结果：阴道超声腹部超声联合诊断相比阴道超声单独诊断在灵敏度、特异度及准确率方面均较高 ($P<0.05$)。结论：宫外孕影像学诊断技术应用中，阴道超声联合腹部超声诊断可获得较高效能，准确率高，可观察影像学特征并为疾病治疗提供科学依据。

【关键词】阴道超声；腹部超声；宫外孕；诊断效能；准确率

Effect of Vaginal Ultrasound Combined with Abdominal Ultrasound in the Diagnosis of Ectopic Pregnancy

Yuan Lili

(Changbaishan Protection and Development Zone Central Hospital, Erdaobahe Town, Antu County, Yanbian Korean Autonomous Prefecture, Jilin Province 133613)

[Abstract] Objective: To explore the value of vaginal ultrasound combined with abdominal ultrasound in the diagnosis of ectopic pregnancy. Methods: From 2023 to 2025, 30 suspected cases of ectopic pregnancy admitted to the hospital were randomly selected as the study subjects. Both vaginal ultrasound alone and vaginal-ultrasound combined with abdominal ultrasound were performed upon admission. The surgical pathological results were used as the gold standard to record the diagnostic efficacy of the two methods. Results: Compared with vaginal ultrasound alone, the combined diagnosis of vaginal ultrasound and abdominal ultrasound showed higher sensitivity, specificity, and accuracy ($P<0.05$). Conclusion: In the application of imaging diagnostic techniques for ectopic pregnancy, the combination of vaginal ultrasound and abdominal ultrasound can achieve higher diagnostic efficiency and accuracy, allowing for the observation of imaging characteristics and providing a scientific basis for disease treatment.

[Key words] Vaginal ultrasound; Abdominal ultrasound; Ectopic pregnancy; Diagnostic efficacy; Accuracy

宫外孕在临床中也称作是异位妊娠，是指受精卵在子宫体腔以外的部位着床并发育的情形。常见类型包括输卵管妊娠、卵巢妊娠、宫颈妊娠等。主要发病原因有输卵管相关病变，如炎症或感染等，避孕失败、辅助生殖技术应用等也可引发异位妊娠，容易造成孕妇死亡，在发病后患者会存在下腹部包块、疼痛和无规则出血症状，近几年发生率越来越高，当孕囊持续生长后可能会导致孕囊破裂，诱发重度出血，威胁生命健康^[1]。一旦输卵管发生炎症感染，则其周围黏膜以及细胞表面以及纤毛肌的活动能力降低，导致黏膜以及纤毛的功能障碍，使得输卵管壁的肌肉力量减弱，无法确保受精卵正常移动；当受精卵到达输卵管部位后，由于管径狭窄，容易出现阻塞现象，导致输卵管妊娠的发生。如果生殖器官受到细菌侵染也会提高宫外孕发生率。当疾病初期未能进行有效治疗，细菌会逐渐进入组织深处，并造成永久性瘢痕，堵塞输卵管阻碍受精卵顺利移动。由于早期患者症状比较单

一，比如阴道出血或者腹痛，容易和其他疾病诊断混淆，所以导致诊断难度增加，需采取相关影像学技术进行诊断。超声检查是宫外孕有效诊断措施，具体可以包括经腹部超声和经阴道超声。经腹部超声扫描范围相对较高，可以了解盆腔积液、子宫或者包块等信息，因经腹部超声探头频率较低，所以获取图像可能会存在质量较低问题，且检查过程还会因膀胱充盈不足而受到影响，尤其是肥胖患者，容易因肠气或者腹部脂肪过多而导致诊断结果准确率降低。经阴道超声可以借助高频探头，并且在检查的过程中将探头放置于女性的阴道内，使探头能够直接与宫颈以及阴道后穹隆相贴紧的方式进行检查，能够确保探头充分和组织器官贴合，获得较高分辨率的图像，对宫内结构仔细观察，进而可以观察附件包括、孕囊等状况，为疾病诊断提供有利依据。近几年有研究发现，经阴道超声和经腹部超声联合诊断，可以弥补单独诊断不足，发挥各自优势以提高诊断准确率。基于此，下文主

要围绕医院收治的宫外孕患者,分析阴道超声联合腹部超声的诊断价值。

1 资料与方法

1.1 基础资料

本次随机选取 2023 年 1 月至 2025 年 12 月医院收治的 30 例疑似宫外孕患者为对象,入院经进行影像学技术检查,且患者均符合以下标准:①妊娠时间范围 30-70 天;②均表现出腹痛、阴道出血等疑似症状入院检查;③各项基础资料搜集完整;④自愿签署同意书参与研究。同时排除以下情况:①超声检查禁忌症;②精神疾病;③恶性肿瘤疾病;④急性感染。30 例患者中年龄最小最大分别在 25-34 岁,均值(30.96 ± 1.78)岁,停经时间 32-60 天,平均停经时间(45.74 ± 4.13)天,体重范围 55-69kg,平均体重(60.25 ± 2.45)kg。

1.2 方法

经阴道超声:在进行检查前需要指导患者将膀胱彻底排空,并维持膀胱结石位检查体位,将会阴部完全露出,探头频率 6.0-6.5MHz,需要在探头上均匀涂抹耦合剂,并在表面给予避孕套佩戴后,缓慢将探头置入阴道内,轻微转动,从多个角度给予宫腔进行扫描,了解子宫大小及子宫内膜厚度情况,之后给予子宫附件包块详细探查,掌握各个声像特征记录,观察盆腔积液和腹膜积液是否存在情况,同时观察回声特征。

经腹部超声:在检查前要求患者进行憋尿,确保膀胱完全充盈后,指导患者保持平卧位,探头频率 3.0-5.0MHz,采用适当的耦合剂涂抹于腹部,在用超声探头采取横断、纵断以及斜面方向扫查检查,并获得相应的切面图,观察患者宫内及其双侧附件有无妊娠囊或者其他异常包块等情况;同时准确找到孕囊位置,测算其大小并对其形态进行描述,清晰显示有无胚芽及卵黄囊存在。常规扫描观察盆腔与腹膜区域,将积液情况详细排查。

1.3 观察指标

记录超声检查结果,并根据病理诊断为金标准,计算诊断效能,包括灵敏度、特异度、准确率。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 26.0 开展研究数据处理,计量资料用($\bar{x} \pm s$)描述,用 t 检验,计数资料用 n(%)表示,用 χ^2 检验,结果为 $P < 0.05$ 提示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 诊断结果

通过表 1、表 2 对比可见,经腹部、阴道超声联合检查的灵敏度、特异度、准确率均高于单独经阴道超声, $P < 0.05$ 。

表 1 超声诊断结果

诊断方法	病理结果		合计	
	阳性 (25 例)	阴性 (5 例)		
经阴道超声	阳性	19	3	22
	阴性	6	2	8
经腹部阴道联合超声	阳性	24	1	25
	阴性	1	4	5

表 2 诊断效能

方法	灵敏度	特异度	准确率
经阴道超声	76.00 (19/25)	40.00 (2/5)	70.00 (21/30)
经腹部阴道联合超声	96.00 (24/25)	80.00 (4/5)	93.33 (28/30)
X^2	4.152	4.067	5.454
P	0.041	0.049	0.019

3 讨论

宫外孕,医学上称为异位妊娠,是指受精卵在子宫体腔以外的部位着床和发育,患者会表现出腹痛、阴道出血、停经等症状,属于常见急腹症。在宫外孕类型中,输卵管导致的异位妊娠较为常见,而造成输卵管受感染及功能异常的主要原因就是输卵管炎症;除此之外,人工授精、避孕失败以及子宫内膜结核亦可能形成疾病原因之一。医生通过对患者进行进一步仔细诊断才能明确病因,此外采用对血液中 HCG 水平进行测定的方法辅助诊断宫外孕的存在与否。有相关资料调查^[2],宫外孕在全部妊娠总占比中大约是 2%,影响因素包括盆腔炎、体外受精、吸烟、口服避孕药失败等,若是胚胎持续增大下会导致严重腹痛以及休克等状况发生,在这种情况下则需要切除单侧或双侧的输卵管,造成妊娠率下降甚至终身不孕的现象出现,给女性心理带来较大程度影响,因此早期准确诊断治疗极为重要。

当前手术病理检查是宫外孕诊断准确金标准,但是诊断需要采取有创操作,难以作为筛查方式。近几年在影像学技术快速进步下,超声技术得到应用,超声操作上简单快捷,可以充分应用,安全性较高,在宫外孕诊断中有着良好作用^[3]。在超声操作具体方式上,分成经腹部超声和经阴道超声两种。对于经阴道超声而言,能够对子宫内部情况进行详细显示,且检查结果不会因膀胱充盈状态或者是脂肪层厚度影响,对子宫内详细探查,了解妊娠囊或者输卵管状况,由于探头能够置入子宫内,所以可以观察微小病灶。阴道超声能

够将患者子宫血流以及图像信息详细呈现出来,但是由于受到检查范围有限所以可能会存在漏诊,在图像方面可获得较高分辨率,可以清楚显示子宫及附件情况。经腹部超声能够进行较大范围扫描,对子宫与附件状况作出评估,能够对患者整个腹部进行检查确定是否存在宫内妊娠情况,并针对异位种植及包块情况进行详细检测分析。腹式超声具有较大的探测范围,有利于全面评估子宫及附件情况;两种方法相结合,不仅可以提高异位妊娠检出率,还可以明确异位妊娠的位置,从而进一步提高准确率。但因处于离输卵管较远的位置,在一定程度上不能清晰显示较小病灶^[4]。此外还可能受脂肪含量以及尿液充盈度等影响,导致图像出现模糊现象,给医师正确判断病情造成困扰。近几年有研究为了弥补单独诊断不足,通过联合超声诊断的措施,以发挥出超声诊断技术优势。而在此次诊断效能对比中可见,经腹部和阴道超声联合诊断灵敏度 96.00%、特异度 80.00%、准确率 93.33%均高于经阴道超声诊断灵敏度 76.00%、特异度 40.00%、准确率 70.00% ($P < 0.05$)。这也表示联合诊断在准确率和特异度方面均更高,原因分析:虽然经腹部超声检查对于卵巢、子宫等疾病的诊断具有较高的临床应用价值,但易受到尿液未完全充盈、肠道积气、患者过于紧张、体重大等因素的影响,并且探测器频率较低,与附件以及子宫距离较远,难以获得理想超声图像,因此降低准确率^[5]。而经阴道超声检查不受膀胱充盈程度、肠腔积气、肥胖影响,大部分患者容易接受此种方法且无需憋尿。但阴道超声也存在着一些不足,比如穿透力差,易受到阴道壁的影响,且诊断灵活性不足,无法将较高的位置以及较大盆腔脏器显示清楚,难以观察到胎

心搏动、胚芽搏动、卵黄囊以及孕囊结构等方面的问题,加大宫外孕与其他妇科疾病进行鉴别诊断的难度^[6]。通过联合诊断,阴道超声检查是当探头接近子宫附件部位时,采用高频探头置于阴道内,将盆腔脏器位于声束的中心区进行扫描,可获得较好的盆腔脏器图像,比腹部超声更能清晰显示子宫及附件的细微结构^[7]。特别是在区分宫腔内容物和准确发现异位妊娠包块方面有较大的优势。两者联用可借助腹式超声对腹腔内情况进行观察,再利用阴式超声对子宫及附件区域进行全面而详细的观察,从而有效提高异位妊娠诊断准确性,获得满意的诊断效果及效率。

在影像学图像观察方面,虽然盆腔内出现混合性包块是宫外孕在影像检查中诊断的关键指标之一,但往往出现在患者盆腔深部,在进行腹部彩超检测更为便捷获得并分析相关信息,位于子宫及宫颈附近,经阴道彩超检查具有较高清晰度声像图表现^[8]。可以观察到细微准确的子宫和附属器官结构,对于包块、胚芽以及卵黄囊等细节显示更为突出;两者的联合应用则可提供更多的诊断信息从而做出正确判断。

综上,阴道超声联合腹部超声诊断宫外孕可以取得较高准确率,且灵敏度及特异度均较高,为诊断治疗提供科学依据。但是,本研究仍存在一些局限性,例如纳入的研究人群可能存在偏倚,并且因为是基于回顾性和单中心的数据来源,其证据等级较低,得出的部分统计学结果可能产生一定偏差和误导作用。为了克服上述缺点,今后研究应加大样本数量,可采用前瞻性多中心的方式进行采集更多资料,进一步明确经阴道联合腹部超声检查的应用价值为临床医师提供更为确切依据。

参考文献:

- [1]吴琼, 黄光辉. 阴道联合腹部超声诊断宫外孕的准确度灵敏度及特异度分析[J]. 基层医学论坛, 2025, 29 (35): 39-41.
- [2]刘菊华. 经阴道彩色多普勒超声检查子宫内膜厚度联合血清 β -HCG 检测在异位妊娠中的诊断价值[J]. 生命科学仪器, 2025, 23 (05): 1-3.
- [3]刘心怡, 柯小萍. 阴道超声联合血清 β -HCG、孕酮水平对宫外孕的早期诊断价值[J]. 临床医学工程, 2025, 32 (09): 1023-1026.
- [4]杨平霞. 经阴道彩超联合不同体姿下检查对宫外孕与妊娠黄体囊肿的鉴别诊断价值分析[J]. 中国医疗器械信息, 2025, 31 (14): 10-13.
- [5]王晶. 分析阴道彩色多普勒超声声像图、血流频谱特征对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值[J]. 大医生, 2025, 10 (08): 106-110.
- [6]赵亚南. 异位妊娠的超声图像特点和阴道联合腹部超声诊断异位妊娠的价值[J]. 影像研究与医学应用, 2025, 9 (07): 128-131.
- [7]张海芳. 经腹部超声与经阴道彩色多普勒超声早期诊断宫外孕的效果观察[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2024, 46 (06): 85-87.
- [8]凌怀艳, 李媛媛, 查曼曼, 等. 经腹部超声联合经阴道超声在异位妊娠诊断中的应用效果分析[J]. 影像研究与医学应用, 2025, 9 (02): 119-121.