

彩色多普勒超声对卵巢黄体破裂的检出准确性与特异度分析

陈 伟 张莉灵

福州经济技术开发区医院 福建福州 350015

【摘要】目的 探究彩色多普勒超声对卵巢黄体破裂的检出准确性与特异度。**方法** 以医院 2023 年 1 月至 2025 年 8 月收治的 33 例卵巢黄体破裂患者为研究对象，均行经阴道或（和）经腹部彩色多普勒超声检查，统计检查结果，评价诊断效能。**结果** 33 例患者中卵巢黄体破裂者 31 例，宫内早早孕合并妊娠黄体破裂 2 例；彩色多普勒超声的灵敏度、特异度、准确度分别为 93.55%、50.00%、90.91%；经腹部、经阴道以及二者联合检查的检出率无显著性差异（ $P > 0.05$ ）；经腹部联合经阴道检查的卵巢黄体破裂检出率、环状血流征象检出率、低阻力型频谱检出率较高，但与经腹部检查、经阴道检查在血流参数、血流量特征及血流频谱特征方面无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。**结论** 彩色多普勒超声对卵巢黄体破裂具有较高的检出准确性，其血流参数、血流量及频谱特征在鉴别诊断中具有重要价值，可有效辅助临床诊断与治疗。

【关键词】 阴道超声；黄体破裂；准确性；特异度**【中图分类号】** R445**【文献标识码】** A**【文章编号】** 1009-4393 (2025) 36-063-02

卵巢黄体破裂是育龄期妇女常见的急腹症之一，具有起病急骤、进展迅速等特征，可导致腹腔内出血甚至休克，严重威胁患者生命与生育功能^[1]。因其临床表现缺乏特异性，易与异位妊娠、盆腔炎性疾病、附件扭转等疾病混淆，早期准确鉴别至关重要^[2]。随着超声技术的进步，彩色多普勒超声检查因其高分辨率及对盆腔结构的清晰显示，已成为重要的影像学诊断手段。本研究旨在探讨妇科超声在卵巢黄体破裂诊断中的准确性与特异度，以期为临床早期识别和干预提供可靠依据，改善患者预后。

1 资料及方法

1.1 一般资料

对 2023 年 1 月至 2025 年 8 月期间就诊于医院的 33 例疑似卵巢黄体破裂患者临床及影像学资料进行回顾性分析。其年龄 20 ~ 46 (32.85 ± 8.33) 岁；30 例均因突发性下腹痛就诊，腹痛发生于月经周期黄体期 30 例 (90.91%)，具体时间不详 3 例 (9.09%)；伴恶心、呕吐者 15 例 (45.45%)，伴肛门坠胀者 10 例 (30.30%)，伴头晕、乏力者 8 例 (24.24%)。

1.2 相关标准

纳入标准：（1）年龄介于 18 ~ 50 岁之间；（2）初步诊断为疑似卵巢黄体破裂；（3）治疗前均接受经阴道或（和）经腹部彩色多普勒超声检查；（4）疾病类型获得手术或临床随访证实。

排除标准：（1）临床及超声资料缺失；（2）先天性生殖系统畸形或合并其他生殖系统疾病；（3）对彩色多普勒超声检查禁忌。

1.3 检查方法

采用 GE 彩色多普勒超声诊断仪进行经腹部或经阴道检查。经腹部检查时，充盈膀胱，取平卧位，以 3.5MHz 腹部超声探头扫描患者子宫及附件。经阴道检查时，排空膀胱，取膀胱截石位，臀部适当抬高，充分暴露会阴并放松腹部。在 5 ~ 11 MHz 线阵高频变频探头表面涂抹耦合剂后外套避孕套，经阴道口缓慢置入，抵达阴道穹窿处对患者子宫及附件进行详细探查。扫描期间仔细观察患者子宫位置、形态、大小、内膜厚度等情况；全面探查其双侧附件区及宫角，重点评估有无包块并对其位置、形态、边界及内部回声特征进行记录。切换至彩色多普勒模式，观察患者子宫内膜下及宫旁区域的

血流灌注情况。应用三维超声模式勾勒内膜轮廓，评估卵巢体积、液性暗区深度、回声均匀性及肌层连续性。于血流显像丰富区域选取多点采样，获取稳定频谱，测定收缩期峰值流速（peak systolic velocity, PSV）、收缩期最大血流速度 / 舒张末期血流速度（systolic/diastolic ratio, S/D）、阻力指数（resistance index, RI）、搏动指数（pulsatility index, PI）等血流参数，取三次测量结果的平均值。

1.4 观察指标

以手术或临床随访结果为金标准，评价彩色多普勒超声对卵巢黄体破裂的诊断效能；比较经腹部检查、经阴道检查与联合检查的卵巢黄体破裂检出率以及血流参数、血流量及频谱特征。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 24 软件进行，计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 或 F 检验；计数资料用例 (n)、率 (%) 表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 彩色多普勒超声诊断效能

表 1 显示，33 例患者经手术或临床随访证实 31 例为卵巢黄体破裂，2 例为宫内早早孕合并妊娠黄体破裂，彩色多普勒超声诊断结果与手术或临床随访结果完全相符 30 例，其灵敏度为 93.55%，特异度为 50.00%，准确度为 90.91%。

表 1：彩色多普勒超声诊断效能

阴道超声	结果		合计	灵敏度 (%)	特异度 (%)	准确度 (%)
	阳性	阴性				
阳性	29	1	30			
阴性	2	1	3	93.55	50.00	90.91
合计	31	2	33			

2.2 经腹部、经阴道与联合检查对卵巢黄体破裂的检出率

12 例经腹部超声检查，卵巢黄体破裂的检出率为 83.33% (10/12)；15 例经阴道超声检查，卵巢黄体破裂的检出率为 93.33% (14/15)；6 例经腹部联合经阴道超声检查，卵巢黄体破裂的检出率为 100.00% (6/6)；三种方案检出率比较差异无统计学意义 ($\chi^2=1.540$, $P=0.463$)。

2.3 经腹部、经阴道与联合检查血流参数比较

表 2 显示，经腹部、经阴道与联合检查血流参数差异无

统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 2: 经腹部、经阴道与联合检查血流参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	PSV (cm/s)	S/D	RI	PI
经腹部	12	15.68±2.25	6.71±0.16	0.42±0.12	0.23±0.02
经阴道	15	16.04±2.08	6.69±0.18	0.41±0.09	0.24±0.02
联合检查	6	15.71±2.06	6.70±0.17	0.42±0.11	0.23±0.03
F		0.119	0.043	0.032	0.718
P		0.888	0.958	0.968	0.497

2.4 经腹部、经阴道与联合检查血流量与频谱特征比较

率高于经腹部或经阴道检查,但三组之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 3 显示,卵巢黄体破裂组血流量特征以环状为主,血流频谱以低阻力型为主,联合检查环状血流、低阻力型检出

表 3: 经腹部、经阴道与联合检查血流量与频谱特征比较 [例 (%)]

组别	n	血流量				血流频谱			
		环状	条状	点状	超低阻力型	低阻力型	高阻力型	无张力期	舒张期
经腹部	12	8 (66.67)	3 (25.00)	1 (8.33)	1 (8.33)	9 (75.00)	2 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)
经阴道	15	10 (66.67)	4 (26.67)	1 (6.67)	1 (6.67)	11 (73.33)	3 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
联合检查	6	5 (83.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (83.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)
χ^2			0.851				0.584		
P			0.931				0.964		

3 讨论

彩色多普勒超声因其无创、便捷、实时、准确、经济等优点,是妇科疾病诊断首选影像学检查手段。本研究对 33 例卵巢黄体破裂患者临床与超声资料进行回顾性分析,结果显示:彩色多普勒超声的准确度 90.91%、灵敏度为 93.55%,说明其对卵巢黄体破裂具有较高检出能力。卵巢黄体破裂是一种好发于育龄期女性的急腹症,以黄体期急性下腹痛为主要表现,可伴有恶心、呕吐、乏力、头晕、肛门坠胀等症状,严重者可出现失血性休克问题。超声图像中,该病多表现为囊壁厚薄不均、形态不规则,内部回声呈不均质低回声、网格样或条片状高回声,周边可见环状或半环状血流信号。附件区混合回声团块常贴附或包绕卵巢,内部多无血流。临床可根据卵巢黄体破裂超声表现进行类型鉴别与程度判断,为患者个体化治疗提供科学依据。彩色多普勒超声检查可分为经腹部、经阴道、经腹部联合经阴道检查三种方案。本研究中三种方案在卵巢黄体破裂检出率上无显著性差异,说明三种方案均可满足临床实际需求。但从整体层面来看,联合检查方案的卵巢黄体破裂检出率以及典型超声征象(环状血流、低阻力型频谱)检出率更高。分析原因:经腹部超声扫查范围广、视野全面,但易受腹壁厚度、肠气干扰等因素影响;经阴道

超声检查通过经阴道近距离扫描,使探头更贴近病灶及目标器官,具有更高的图像分辨率和清晰度,能够清晰显示病变位置与形态特征,但扫描深度有限;联合检查则优势互补,经腹超声快速评估盆腔整体情况,经阴道超声则精细观察病灶内部回声、囊壁结构、血流分布,显著提高环状血流显示的完整性及多普勒频谱测量的准确性^[3]。值得注意的是,本研究特异度相对较低,提示超声检查存在一定的误漏诊风险,在鉴别症状与超声征象相似的妇科急腹症时需谨慎结合临床及其他检查。

综上所述,彩色多普勒超声检查是一种高效、无创的检查手段,对卵巢黄体破裂早期诊断具有重要临床价值。

参考文献:

- [1] 林笑静,陈雪梅,孙丽.探讨经腹部超声(TAS)与经阴道超声(TVS)联合检查对卵巢黄体破裂诊断效能的影响[J].现代医用影像学,2024,33(12):2307-2310.
- [2] 杨东,白文佩.卵巢黄体破裂诊治中国专家共识(2024年版)[J].中国实用妇科与产科杂志,2024,40(05):535-540.
- [3] 葛昂,周川.腹部超声联合阴道超声对卵巢黄体破裂患者诊断准确率的影响[J].包头医学,2022,46(01):19-21.

(上接第 62 页)

血管结构形态。并且清晰度相比胃镜得到很大提高。在食管癌及癌前病变的检查中起到重要作用^[6-7]。

综上所述,窄带成像技术在早期食管癌及其癌前病变的检查中,可提高诊断准确率,降低误诊及漏诊的发生。具有较高的临床参考价值。

参考文献:

- [1] 游云,游庆霞.应用 NBI 与普通内镜、碘染色内镜观察早期食道癌及其癌前病变[J].世界华人消化杂志,2024,22(29):4473-4477.
- [2] 解丽,王巧民,盛明玲.窄带成像技术在诊断早期食管癌及其癌前病变中的作用研究[J].中国内镜杂志,2021(17):1237-1240.
- [3] Shimada T, Kamada H, Hoshino R, Okamiya T, Takahashi

K, Chikamatsu K. Development of a new method using narrow band imaging for taste assessment. Laryngoscope 2023; 123: 2405-2410 [PMID:23918644]

- [4] 易航,胡兵.早期食管癌及癌前病变的内镜诊治研究进展[J].华西医学,2024,29(3):572-577.
- [5] 尹成龙,徐芳媛,袁志萍,等.三种模式内镜检查诊断早期食管癌及癌前病变的对比研究[J].中华消化病与影像杂志(电子版),2023,13(4):8-12.
- [6] Gonzalez S. Red-flag technologies in gastric neoplasia[J]. Gastrointest Endosc Clin N Am,2023,23(3):581-595.
- [7] Kim KO,Ku YS. Is image-enhanced endoscopy useful for the diagnosis and treatment of gastrointestinal tumor? [J]. Clin Endosc,2023,46(3):248-250.