

·诊疗技术·

# 阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂 与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值

盛 缘,潘振英

(南城县人民医院超声科,江西 南城 344700)

**摘要:**目的 研究阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值。方法 选取2020年7月-2022年12月我院诊治的42例宫外孕破裂与42例卵巢黄体破裂患者为研究对象,均进行阴道彩色多普勒超声检查,观察阴道超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者的诊断效能(敏感度、特异度)、超声征象特点(肿块直径、盆腔积液、血流参数、血流频谱表现、血流信号形态)以及阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂与卵巢黄体破裂准确率与病理结果的一致性。结果 阴道超声诊断宫外孕破裂敏感度、特异度与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );宫外孕破裂患者肿块直径、盆腔积液发生率与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );宫外孕破裂患者血流参数、血流频谱表现、血流信号形态与卵巢黄体破裂患者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ );阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂和卵巢黄体破裂准确率与病理结果具有较高的一致性。结论 阴道彩色多普勒超声在宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断具有较高的价值,两者具有不同的超声声像图及血流特征。

**关键词:**阴道彩色多普勒超声;宫外孕破裂;卵巢黄体破裂

中图分类号:R714.22

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.03.028

文章编号:1006-1959(2024)03-0138-04

## Value of Transvaginal Color Doppler Ultrasound in the Differential Diagnosis of Ectopic Pregnancy Rupture and Corpus Luteum Rupture

SHENG Yuan,PAN Zhen-ying

(Department of Ultrasound,Nancheng County People's Hospital,Nancheng 344700,Jiangxi,China)

**Abstract:**Objective To study the value of transvaginal color Doppler ultrasound in the differential diagnosis of ectopic pregnancy rupture and corpus luteum rupture. **Methods** From July 2020 to December 2022, 42 patients with ectopic pregnancy rupture and 42 patients with corpus luteum rupture diagnosed and treated in our hospital were selected as the research objects. All patients were examined by vaginal color Doppler ultrasound. The diagnostic efficacy (sensitivity, specificity), ultrasound signs (mass diameter, pelvic effusion, blood flow parameters, blood flow spectrum performance, blood flow signal morphology) of vaginal ultrasound in patients with ectopic pregnancy rupture and corpus luteum rupture were observed, and the accuracy of vaginal color Doppler ultrasound in the diagnosis of ectopic pregnancy rupture and ovarian corpus luteum rupture was consistent with the pathological results. **Results** There was no significant difference in sensitivity and specificity between transvaginal ultrasound and ovarian corpus luteum rupture in the diagnosis of ectopic pregnancy rupture ( $P>0.05$ ). There was no significant difference in tumor diameter and incidence of pelvic effusion between patients with ectopic pregnancy rupture and patients with ovarian corpus luteum rupture ( $P>0.05$ ). There were significant differences in blood flow parameters, blood flow spectrum and blood flow signal morphology between patients with ectopic pregnancy rupture and patients with ovarian corpus luteum rupture ( $P<0.05$ ). The accuracy of transvaginal color Doppler ultrasound in the diagnosis of ectopic pregnancy rupture and ovarian corpus luteum rupture is highly consistent with the pathological results. **Conclusion** Transvaginal color Doppler ultrasound has a high value in the differential diagnosis of ectopic pregnancy rupture and corpus luteum rupture. The two have different ultrasound sonograms and blood flow characteristics.

**Key words:** Transvaginal color Doppler ultrasound; Ectopic pregnancy rupture; Corpus luteum rupture

宫外孕破裂(ectopic pregnancy rupture)和卵巢黄体破裂(corpus luteum rupture)是临床常见妇科疾病,也是造成孕妇病死的主要原因之一<sup>[1]</sup>。两者在临床表现存在个体差异,但是主要临床表现、二维超声征象较为相似,临床鉴别诊断难度较大,临床误诊率

较高,严重威胁患者的健康安全<sup>[2]</sup>。随着医学技术的快速发展,阴道彩色多普勒超声在临床得到广泛应用,其可清晰显示子宫及其附件具体位置、形态,利于病变的发现,与常规经腹超声对比具有显著的应用优势<sup>[3,4]</sup>。但是目前关于阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值的相关研究存在差异,具体的诊断价值还需要进一步探究<sup>[4]</sup>。本研究结合2020年7月-2022年12月我院诊治的42例宫外孕破裂与42例卵巢黄体破裂患者

作者简介:盛缘(1989.3-),女,江西南城县人,本科,主治医师,主要从事临床超声诊断治疗工作

临床资料,观察阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 7 月-2022 年 12 月南城县人民医院诊治的 42 例宫外孕破裂与 42 例卵巢黄体破裂患者为研究对象。宫外孕破裂患者年龄 23~37 岁,平均年龄(29.19±2.01)岁;停经时间 36~84 d,平均停经时间(48.19±4.88)d。卵巢黄体破裂患者年龄 22~36 岁,平均年龄(28.76±1.65)岁;停经时间 38~86 d,平均停经时间(48.60±5.02)d。两组年龄、停经时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合宫外孕破裂和卵巢黄体破裂临床诊断标准<sup>[5,6]</sup>;②依从性良好,可以积极配合。排除标准:①合并严重恶性肿瘤<sup>[7]</sup>;②合并严重重要脏器疾病者;③随访资料不完善。

1.3 方法 应用迈瑞 E8 彩色多普勒超声诊断仪,指导患者取截石位,阴道探头涂抹耦合剂,将保护措施处理后置入阴道内,从多切面进行常规子宫、附件探查,尤其是观察包块的形态、边缘、回声特点,测量其大小,确定包块类型、边界。同时采用彩色多普勒超声技术从多个切面观察包括周围血流情况,在血流丰富位置选取多点测量,阻力指数(RI)、搏动指数(PI)<sup>[8]</sup>。最后探查腹腔有无积液,并测量积液深度,所有测量指标均取 3 次平均值为最后结果。

1.4 观察指标 观察阴道超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者的诊断效能(敏感度、特异度)、超声征象特点(肿块直径、盆腔积液、血流参数、血流频谱表现、血流信号形态)以及阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂和卵巢黄体破裂准确率与病理结果的一致性。敏感度<sup>[9]</sup>=真阳性/(真阳性+假阴性)×100%;特异度=真阴性/(真阴性+假阳性)×100%。血流量特点<sup>[10,11]</sup>:点状:血流长度与宽度基本相同;条状:血流在 1/4~1/2 圆周长;半环状:血流在 1/2~3/4 圆周长;环状:血流基本呈相连的网形,或者大于 3/4 圆周长。血流频

谱特点<sup>[12]</sup>:RI 小于 0.4 为极低阻力型;RI 在 0.4~0.5 之间为低阻力型;RI 在 0.51~0.99 为高阻力型。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对本研究数据进行数据处理,计量资料采用( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较行  $t$  检验;计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或秩和检验;以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 阴道超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者的诊断效能 阴道超声诊断宫外孕破裂敏感度、特异度与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 阴道超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者的  
诊断效能( $n, \%$ )

阴道超声		病理诊断		敏感度	特异度
		阳性	阴性		
宫外孕破裂	阳性	40	0	97.56	100.00
	阴性	1	1		
卵巢黄体破裂	阳性	39	0	95.12	100.00
	阴性	2	1		

2.2 宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者肿块直径、盆腔积液发生率比较 宫外孕破裂患者肿块直径、盆腔积液发生率与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 2。

表 2 宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者肿块直径、  
盆腔积液发生率比较( $\bar{x}\pm s, n(\%)$ )

组别	$n$	肿块直径(mm)	盆腔积液
宫外孕破裂	42	46.33±8.12	2(4.76)
卵巢黄体破裂	42	45.85±7.36	3(7.14)
统计值		$t=0.893$	$\chi^2=0.922$
$P$		0.058	0.061

2.3 宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者血流特点比较 宫外孕破裂患者血流参数、血流频谱表现、血流信号形态与卵巢黄体破裂患者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 宫外孕破裂与卵巢黄体破裂患者血流特点比较( $\bar{x}\pm s, n(\%)$ )

组别	$n$	血流参数		血流频谱表现				
		RI	PI	超低阻力型	低阻力型	高阻力型	无张力期	舒张期
宫外孕破裂	42	0.59±0.12	0.96±0.30	4(9.52)	2(4.76)	22(52.38)	6(14.29)	8(19.05)
卵巢黄体破裂	42	0.40±0.03	0.07±0.27	0	37(88.10)	5(11.90)	0	0
统计值		$t=5.493$	$t=6.022$			$Z=18.305$		
$P$		0.031	0.027			0.014		

表 3(续)

组别	血流信号形态		
	点状	环状或半环状	条状
宫外孕破裂	24(57.14)	2(4.76)	16(38.10)
卵巢黄体破裂	0	40(95.24)	2(4.76)
统计值		$Z=20.304$	
$P$		0.006	

2.4 阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂和卵巢黄体破裂准确率与病理结果的一致性 阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂和卵巢黄体破裂准确率与病理结果具有较高的一致性 ( $Kappa=0.932, 0.916, P=0.000, 0.000$ )。

### 3 讨论

宫外孕患者多伴有停经史、人绒毛膜促性腺激素升高<sup>[13]</sup>。而卵巢黄体破裂与月经相关多发生于月经中晚期,且部分患者人绒毛膜促性腺激素也表现为阳性<sup>[14]</sup>。宫外孕破裂与卵巢黄体破裂临床治疗方式存在差异,因此有效鉴别诊断宫外孕破裂与卵巢黄体破裂具有重要的临床价值<sup>[15]</sup>。阴道彩色多普勒超声具有较高的频率,且可更近距离观察靶器官,同时不需要充盈膀胱,可避免膀胱对检查的影响,更有利于子宫和子宫附件情况的探查<sup>[16,17]</sup>。与二维超声比较,阴道彩色多普勒超声可更清晰判断子宫细微结构。故,从理论上分析,阴道彩色多普勒超声利于宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断。

本研究结果显示,阴道超声诊断宫外孕破裂敏感度、特异度与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),提示采用阴道彩色多普勒超声检测宫外孕破裂与卵巢黄体破裂均具有较高的诊断效能,利于两者的鉴别诊断,该结论与郭一伶<sup>[18]</sup>的报道相似。分析认为,阴道超声检查可通过阴道清晰观察病变区具体情况、病变形态,从而可以促进两者的鉴别诊断<sup>[19]</sup>。同时研究显示,宫外孕破裂患者肿块直径、盆腔积液发生率与卵巢黄体破裂患者比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),表明通过阴道超声检查,宫外孕破裂与卵巢黄体破裂在肿块直径和盆腔积液方面无显著差异,仅通过以上两个指标难以鉴别宫外孕破裂与卵巢黄体破裂。宫外孕破裂患者血流参数、血流频谱表现、血流信号形态与卵巢黄体破裂患者比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),提示在血流方

面,宫外孕破裂与卵巢黄体破裂具有差异。因宫外孕破裂患者通过是发生在一侧的输卵管,呈圆形的包块,超声可表现出高回声,而由于着床位置不佳,缺少血供,故包块周围血流信号不强、不饱满,表现为高阻力型,且以点状或条状血流为主。卵巢黄体破裂为囊实性包块表现为低回声,因发生在排卵后,细胞增殖快速,血管已经形成,故其周围血流丰富,其频谱以低阻力型为主<sup>[20]</sup>。因此,临床可通过阴道超声,明确血流特点,对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂进行鉴别诊断。阴道彩色多普勒超声诊断宫外孕破裂和卵巢黄体破裂准确率与病理结果具有较高的一致性,提示阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂和卵巢黄体破裂诊断准确率与病理诊断结果基本保持一致,具有较高的准确性。

综上所述,阴道彩色多普勒超声可促进宫外孕破裂与卵巢黄体破裂鉴别诊断,提高两者诊断效能。同时,两者阴道超声征象存在差异,可为临床鉴别诊断提供可靠依据。

### 参考文献:

- [1]Ge L,Sun W,Wang L,et al.Ultrasound classification and clinical analysis of ovarian pregnancy: A study of 12 cases [J].J Gynecol Obstet Hum Reprod,2019,48(9):731-737.
- [2]赵瑞君.经阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值[J].实用临床医药杂志,2018,22(11):114-116.
- [3]闫晓梅,陈李平,陈群安.经阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值[J].海南医学,2018,29(18):2565-2567.
- [4]黄清梅,陈巧玲,周丽冰,等.经腹和经阴道超声在鉴别诊断异位妊娠与卵巢黄体破裂中的临床价值 [J].中国妇幼保健,2017,32(12):2798-2800.
- [5]高玉婷,谢雯,黄帝.超声检查联合血清中  $\beta$ -HCG 水平在宫外孕患者中的临床运用 [J].解放军预防医学杂志,2018,36(10):1323-1325.
- [6]王晓玲,李玲.超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值[J].湖南师范大学学报(医学版),2019,16(4):134-136.

(下转第 148 页)

(上接第 140 页)

- [7]何小兰,高红,刘诗懿.阴道彩超对卵巢黄体破裂和宫外孕破裂的鉴别诊断研究[J].川北医学院学报,2019,34(5):600-603.
- [8]白芳芳,邱海燕,张娜,等.经阴道彩色多普勒超声联合阴道镜诊断宫颈癌临床价值[J].河北医科大学学报,2021,42(4):439-443.
- [9]张艳,李玉欢,马兴灶,等.变换体位经阴道彩超联合经腹超声在宫外孕与妊娠黄体囊肿鉴别诊断中的应用[J].中国超声医学杂志,2021,37(3):326-329.
- [10]周本正,张大虎,罗晟.PPU 联合经阴道彩超尿道造影技术在女性尿道憩室诊疗中的应用[J].实用医学杂志,2019,35(2):290-293.
- [11]刘辉,葛彦欣,相燕洁,等.18 岁以下妇科急腹症 237 例临床特点分析[J].中华妇产科杂志,2018,53(5):304-307.
- [12]钱群飞,赵夏,姚霞飞.超声在异位妊娠诊断和鉴别诊断中的临床应用价值[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(17):41-42.
- [13]段沫.异位妊娠患者绒毛膜促性腺激素、孕酮及子宫内膜厚度三项指标的联合检测诊断价值[D].石家庄:河北医科大学,2017.
- [14]王岳.经阴道超声对宫外孕的诊断及鉴别诊断[J].泰山医学院学报,2017,38(7):768-770.
- [15]潘锦芳,刘文君,潘辉.卵巢黄体破裂诊断中经腹与经阴道超声诊断的准确性对比研究[J].中国妇幼保健,2020,35(18):3506-3508.
- [16]符俊娟,颜雪萍.宫外孕破裂的多普勒超声声像图和血流频谱特征及临床鉴别诊断[J].临床与病理杂志,2021,41(8):1800-1805.
- [17]邝海燕,肖莹.卵巢黄体破裂的彩色多普勒超声图像特征[J].医学临床研究,2015(3):560-561,562.
- [18]郭一伶.卵巢黄体破裂 32 例临床诊治分析[J].山西医药杂志,2016,45(12):1457-1458.
- [19]张秀珍,袁领欢,刘芳.经阴道彩色多普勒超声对宫外孕破裂与卵巢黄体破裂的鉴别诊断价值[J].海南医学,2019,30(4):479-482.
- [20]王琳,郭燕鑫.经腹与经阴道彩色多普勒检查妇产科急腹症临床价值分析[J].医学影像学杂志,2015,25(11):2078-2080.

收稿日期:2023-02-24;修回日期:2023-03-12

编辑/杜帆