

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2019.14.039

经阴道彩色多普勒超声诊断异位妊娠的临床价值分析*

段园园 郭 艳 尹吉明 于海晶 杜燕伟

(安徽宿州市立医院超声科 安徽 宿州 234000)

摘要 目的:探讨经阴道彩色多普勒超声诊断用于诊断异位妊娠的检出率与准确率,为其临床应用提供参考。**方法:**选取2016年1月-2017年12月我院收治的疑似异位妊娠患者174例,依据随机数字表方法将其分为观察组和参考组,每组87例。参考组应用经腹部彩色多普勒超声予以诊断,观察组采用经阴道彩色多普勒超声进行诊断,比较两组的检出率与准确率。**结果:**观察组检出率为96.5%,明显高于参考组(86.2%, $P<0.05$);观察组的准确率达97.6%,明显高于参考组(85.7%, $P<0.05$)。在对大病灶的诊断中,两组的诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$);在小病灶诊断中,观察组的诊断准确率为97.6%,明显高于参考组(76.9%, $P<0.05$)。观察组在胎囊型和飘浮型中的诊断率均明显的高于参考组($P<0.05$);在包块型的诊断中,两组诊断准确率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**与经腹部彩色多普勒超声相比,经阴道彩色多普勒超声诊断应用于异位妊娠中具有较高的检出率与准确率,尤其针对一些较小的病灶诊断有优势。

关键词:经阴道彩色多普勒超声;经腹部彩色多普勒超声;异位妊娠;检出率;准确率

中图分类号:R714.22;R730.41 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2019)14-2779-04

Analysis of the Clinical Value of Transvaginal Color Doppler Ultrasound for the Diagnosis of Ectopic Pregnancy*

DUAN Yuan-yuan, GUO Yan, YIN Ji-ming, YU Hai-jing, DU Yan-wei

(Department of Ultrasonography, Suzhou Munciple Hospital, Suzhou, Anhui, 234000, China)

ABSTRACT Objective: To explore the detection rate and accuracy of transvaginal color Doppler ultrasound in the diagnosis of ectopic pregnancy, and provide reference for its clinical application. **Methods:** 174 cases of suspected ectopic pregnancy in our hospital from January 2016 to December 2017 were selected and divided into the observation group and the reference group according to the random number table method, with 87 cases in each group. The reference group was diagnosed by transabdominal color Doppler ultrasound, while the observation group was diagnosed by the transvaginal color Doppler ultrasound. The detection rate and accuracy of the two groups were compared. **Results:** The detection rate of observation group was 96.5%, which was significantly higher than that of the reference group (86.2%, $P<0.05$); the accuracy rate of observation group was 97.6%, which was significantly higher than that of the reference group (85.7%, $P<0.05$). In the diagnosis of large lesions, there was no significant difference between the two groups ($P>0.05$); in the diagnosis of small lesions, the accuracy of the observation group was 97.6%, which was significantly higher than that of the reference group (76.9%, $P<0.05$). The diagnostic rate of observation group in the follicular sac type and floating type was significantly higher than that of the reference group ($P<0.05$); in the diagnosis of mass type, there was no significant difference between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Compared with transabdominal color Doppler ultrasonography, transvaginal color Doppler ultrasonography has a higher detection rate and accuracy in ectopic pregnancy. Especially for some small lesions, it has its unique advantages. It provides a favorable guarantee for early diagnosis and treatment of patients, and has significant clinical value.

Key words: Transvaginal color Doppler ultrasound; Transabdominal color Doppler ultrasound; Ectopic pregnancy; Detection rate; Accuracy rate

Chinese Library Classification(CLC): R714.22; R730.41 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2019)14-2779-04

前言

异位妊娠是妇科较为常见的急腹症,是受精卵在子宫腔的外部或其他器官组织中生长发育,导致患者出现腹部的疼痛等症状的疾病^[1,2]。此病发病急,且病情严重,一旦有破裂的情况发

生,患者会出现大出血,给其生命健康造成了严重的影响。而应用何种方法进行治疗取决于早期的诊断结果^[3,4]。以往临床上多采用经腹部彩色多普勒超声进行诊断,但对于非典型性异位妊娠容易误诊或者漏诊,经阴道彩色多普勒超声的应用大大提高了诊断的准确率和疾病的检出率。为了进一步证实其的临床价

* 基金项目:安徽省卫生厅科研基金项目(201003251)

作者简介:段园园(1983-),女,本科,主治医师,从事超声诊断工作,电话:15805576673, E-mail: wangli16000@163.com

(收稿日期:2018-12-23 接受日期:2019-01-18)

值,本研究主要比较了经腹部彩色多普勒超声和经阴道彩色多普勒超声诊断异位妊娠的临床价值,具体结果如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择我院 2016 年 1 月到 2017 年 12 月收治的 174 例疑似异位妊娠患者并将其随机分为观察组和参考组,每组 87 例。两组的基本资料如下:(1) 参考组:年龄 21~42 岁,平均年龄(30.4±6.3)岁;经产妇 92 例,初产妇 82 例;有明确停经史 124 例,停经史不明确 50 例;有轻微的或者轻度的下腹疼痛 147 例,无明显的自觉症状 27 例;行妇科检查时患侧触及不具体、质软压痛的包块 139 例,患侧附件区域增厚且有压痛 28 例,未触及明显异常的 7 例;尿 HCG 阳性包括弱阳性 172 例;血 HCG 阳性 174 例。(2) 观察组:年龄 22~44 岁,平均年龄(30.7±6.1)岁;经产妇 90 例,初产妇 84 例;有明确停经史 121 例,停经史不明确 53 例;有轻微的或者轻度的下腹疼痛 145 例,无明显的自觉症状 29 例;行妇科检查时患侧触及不具体、质软压痛的包块 134 例,患侧附件区域增厚且有压痛 29 例,未触及明显异常的 11 例;尿 HCG 阳性包括弱阳性 171 例;血 HCG 阳性 174 例。所有患者均签署了《知情同意协议书》。两组研究对象进行组间的对比差异无显著性($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法

参考组应用经腹部彩色多普勒超声予以诊断,仪器选择 TOSHIBA APLIO 770 型彩色超声诊断仪,应用凸阵探头频率为 3.5MHZ,检查时患者的膀胱要适当的充盈后,取仰卧位,经下腹部对子宫、双侧的附件区与盆腔进行纵、横、斜切扫查,具体的操作步骤按照常规来进行^[5,6]。

研究组研究对象予以经阴道彩色多普勒超声诊断,仪器同

参考组选择 TOSHIBA APLIO 770 型彩色超声诊断仪,阴道探头频率为 6MHZ,在进行检查时患者需要将膀胱排空以后取截石位,臀部要垫高,阴式探头涂上耦合剂,套上避孕套,将探头缓慢与轻柔的置于阴道的穹窿部,多切面不同的角度对盆腔内做纵、横、斜向的检查,观察子宫的大小,子宫内膜的厚度,宫内有无孕囊,卵巢的大小,附件区有无包块,包块的大小、内部回声与形态,盆腔内有无积液等^[7,8]。

1.3 评价指标和标准

(1) 检出率:统计检测出异位妊娠的例数,并计算检出率。(2) 准确率:经手术或者病理对研究对象进行确诊,最终计算准确率。(3) 大小病灶诊断准确率:对两组在大小病灶诊断中的符合例数进行统计,计算准确率。(4) 异位妊娠中不同超声图像诊断结果:影像分为以下类型:① 胎囊型:探及一侧附件区的妊娠囊,其内部可以看见卵黄囊、胚芽以及原始的心管搏动;② 包块型:探及一侧附件区的一包块,边界清晰,直径为 7~35 mm;③ 飘浮型:探及腹盆腔内大量的积液,盆腔内探及到相当大的混合型包块,形态不规则,边界不清晰。对两组在以上类型中的诊断结果进行统计。

1.4 统计学处理

所有数据采用 SPSS19.0 统计软件分析,计数资料采用[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验,当 $P<0.05$ 时表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组研究对象检出率的对比

观察组的检出率为 96.5%,明显的高于参考组(86.2%, $P<0.05$),详细数据见表 1。

表 1 两组研究对象的检出率比较

Table 1 Comparison of the detection rate between two groups of subjects

Groups	N	Number of cases detected (case)	Relevance ratio (%)
Reference grous	87	75	86.2
Observation group	87	84	96.5
χ^2	-	4.127	
P	-	0.047	

2.2 两组诊断准确率的比较

经手术或者病理确诊参考组有 84 例为异位妊娠患者,观察组 85 例为异位妊娠患者。参考组的准确率为 85.7%,而观察

组的准确率达 97.6%,观察组准确率明显的高于参考组($P<0.05$),具体数据如表 2。

表 2 两组诊断准确率的比较

Table 2 Comparison of the diagnostic accuracy rates between two groups

Groups	N	Number of cases detected (case)	Accurate diagnosis (case)	Accuracy rate(%)
Reference grous	84	75	72	85.7
Observation group	85	84	83	97.6
χ^2	-			4.529
P	-			0.044

2.3 两组大小病灶诊断准确率的对比

在对大病灶的诊断中,两组的诊断准确率比较无显著差异

($P<0.05$);在小病灶诊断中,观察组的诊断准确率为 97.6%,明显高于参考组(76.9%, $P<0.05$),数据见表 3。

表 3 两组大小病灶诊断准确率比较表

Table 3 Comparison of the diagnostic accuracy of large and small lesions between two groups

Groups	N	Large lesion (case)	Diagnostic accuracy (%, n)	Small lesion (case)	Diagnostic accuracy (%, n)
Reference grous	84	72	95.2(40)	42	76.2(32)
Observation group	85	44	97.7(43)	41	97.6(40)
χ^2	-	0.521	1.241	0.461	5.278
P	-	0.072	0.065	0.073	0.038

2.4 两组异位妊娠中不同超声图像诊断结果的对比

观察组在胎囊型和飘浮型中的检出率均明显的高于参考

组($P<0.05$);在包块型的诊断中,两组检出率比较没有统计学差异($P>0.05$),详细数据如表 4。

表 4 两组在异位妊娠中不同超声图像诊断结果比较表(n,%)

Table 4 Cmparison of the diagnostic results of different ultrasound images between two groups for the ectopic pregnancy(n,%)

Groups	N	Observation group	Reference grous	χ^2	P
Fetal cyst type	53	53(100.0)	45(84.9)	21.453	0.000
Block type	23	21(91.3)	20(86.9)	0.876	0.069
Floating type	11	10(90.9)	7(63.6)	10.529	0.000

3 讨论

异位妊娠是临床的常见病,近年来发生率呈逐年上升趋势。异位妊娠的种类主要包括输卵管妊娠、卵巢妊娠及宫颈妊娠等,以输卵管妊娠较为常见^[9,10]。输卵管的肌层相当薄,有着丰富的血运,一旦发生破裂,会出现腹腔内大出血从而导致休克,严重威胁患者的生命^[11,12]。典型的异位妊娠很容易判断,但是不典型的异位妊娠有的时候因为没有明显停经史或者没有典型的声像图表现极易漏诊,因此对异位妊娠进行准确的早期诊断尤为重要^[8]。随着临床医学技术的不断发展,彩色多普勒超声检查已成为孕早期重要的检查项目,主要分为经腹式与经阴道式两种,两种诊断方式应用价值研究也成为了关注的热点之一^[13-15]。

经腹部彩色多普勒超声的操作简单,有着较大的可观察视野范围,且舒适度高很容易被患者所接受,但是其要求患者的膀胱要充盈,只有这样才能对子宫的大小及盆腔内的情况予以清晰展示^[15-17]。经腹部超声的探头频率较低,同时离病变的距离远,从而导致分辨率低与图像的质量差,手术瘢痕、肠道气体以及脂肪组织等均会对诊断结果造成干扰,特别当病灶被包裹或者患者合并输卵管位置异常等情况,严重影响了诊断的准确率^[17-20]。经阴道彩色多普勒超声诊断无需进行膀胱充盈,其探头的频率更高,可以将腹腔内的一些图像干扰降低,有着更高的分辨率,可以对细小结构予以观察,将妊娠囊着床的部位、内部回声及大小尽早地显示,增高了未破裂宫外孕检出率,使输卵管破裂后引起的腹痛、出血以及休克等急腹症的出现得以充分减少,安全、方便及可重复,且对“妊娠盲区”时间进行了明显的缩减,充分弥补了经腹部彩色多普勒超声的不足,为临床的诊治提供了准确可靠的依据^[20-30]。

本研究结果显示经阴道组检出率和准确率均明显的高于

经腹部组;在大病灶的诊断中,经阴道组与经腹部组的诊断准确率比较无统计学差异;在小病灶诊断中,经阴道组诊断准确率明显高于经腹部组,提示经阴道彩色多普勒超声诊断准确率明显优于经腹部彩色多普勒超声诊断。同时,虽然经阴道和经腹部彩色多普勒超声对于飘浮型中异位妊娠的检出率和准确率均无显著差异,但对于单子胎囊型与包块型而言,经阴道组诊断准确率均明显高于经腹部组,进一步证实了经阴道彩色多普勒超声在异位妊娠诊断中的准确性与可靠性。

综上所述,与经腹部彩色多普勒超声相比,经阴道彩色多普勒超声诊断应用于异位妊娠中具有较高的检出率与准确率,尤其针对一些较小的病灶诊断有优势。

参考文献(References)

- [1] 黄燕玲.经腹与经阴道彩色多普勒超声诊断早期异位妊娠的临床分析[J].深圳中西医结合杂志, 2017, 27(15): 50-51
- [2] Jure Knez, Andrea Day, Davor Jurkovic. Ultrasound imaging in the management of bleeding and pain in early pregnancy[J]. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2014, 28(5): 621-636
- [3] 陈霞. 异位妊娠诊断中经阴道 B 超与腹部 B 超检查的临床意义分析[J]. 中外女性健康研究, 2017, (20): 47-48
- [4] 傅仲带,卢苇,赖红英,等.腹部 B 超与阴道 B 超在异位妊娠诊断中的比较分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37(03): 317-319
- [5] Eun-Sil Lee, Ho-Suap Hahn, Byung-Joon Park, et al. Single-port laparoscopic cornual resection for a spontaneous cornual ectopic pregnancy following ipsilateral salpingectomy [J]. Fertility and Sterility, 2011, 96(2): 106-110
- [6] Lv Yan. Study on the application value of transvaginal and abdominal ultrasonography in the diagnosis of ectopic pregnancy [J]. Chinese Medical Guidelines, 2017, 15(36): 110-111
- [7] Wang Fan. The value of transabdominal and transvaginal color

- Doppler ultrasonography in the diagnosis of cesarean scar pregnancy [J]. Chinese Practical Medicine, 2016, 11(21): 56-57
- [8] Kimberly Bannon, Carlos Fernandez, David Rojas, et al. Diagnosis and Management of Intramural Ectopic Pregnancy [J]. The Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2013, 20(5): 697-700
- [9] 麦尔哈巴·麦麦提,艾斯凯尔·阿卜拉.腹部B超与阴道B超在异位妊娠诊断中的比较研究 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(41): 8036+8038
- [10] 李玲.经腹超声与阴道超声对异位妊娠诊断符合率的分析[J].医疗装备, 2016, 29(12): 36-37
- [11] R. A. Guzmán Rojas, K. L. Shek, S. M. Langer, et al. Prevalence of anal sphincter injury in primiparous women[J]. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 2013, 42(4): 461-466
- [12] 李蒙森,石有振,郑瑜,等.经阴道三维超声联合断层超声显像技术在早期异位妊娠诊断中的应用 [J]. 中华医学超声杂志 (电子版), 2015, 12(02): 128-135
- [13] 臧煜,李冬.经腹部与经阴道彩色多普勒超声诊断早期异位妊娠的临床比较[J].影像研究与医学应用, 2018, 2(03): 97-98
- [14] W. Henrich, J. Stupin. 3D Volume Contrast Imaging (VCI) for the Visualization of Placenta Previa Increta and Uterine Wall Thickness in a Dichorionic Twin Pregnancy [J]. Ultraschall in Med, 2011, 32(04): 406-411
- [15] 范智媛,梁宏伟,张淋淋.经腹与经阴道超声在异位妊娠早期诊断中的效果比较[J].西部医学, 2015, 27(07): 1069-1070+1074
- [16] 樊莹,张春玲.经阴道彩色多普勒超声检测妊娠黄体在早期不明位置妊娠中的诊断价值 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(01): 136-137+147
- [17] B.J. Snell. Assessment and Management of Bleeding in the First Trimester of Pregnancy [J]. Journal of Midwifery and Women's Health, 2009, 54(6): 483-491
- [18] 王洪瑞.阴道彩色多普勒超声在早期异位妊娠中的应用[J].深圳中西医结合杂志, 2018, 28(16): 69-70
- [19] 庞慧贤,卫红艳,张海燕,等.经阴道彩色多普勒超声对异位妊娠及宫内早孕妊娠黄体的鉴别诊断 [J]. 临床医学工程, 2018, 25(12): 1585-1586
- [20] Grigoris F, Grimbizis, Dimitrios Tsolakidis, et al. A prospective comparison of transvaginal ultrasound, saline infusion sonohysterography, and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of endometrial pathology [J]. Fertility and Sterility, 2010, 94(7): 2720-2725
- [21] 孙晓丹,吴壮雄,卢来顺.阴道彩色多普勒超声在早期异位妊娠诊断中的临床价值[J].中国当代医药, 2018, 25(21): 92-94
- [22] 李燕霞,陈燕娜.经阴道彩色多普勒超声对异位妊娠及早孕妊娠黄体的鉴别诊断价值[J].中国现代药物应用, 2018, 12(15): 60-61
- [23] E. Pilloni, M. G. Alemanno, P. Gaglioti, et al. Accuracy of ultrasound in antenatal diagnosis of placental attachment disorders[J]. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 2016, 47(3): 302-307
- [24] 方燕璇,林小琼.探讨经腹部和经阴道彩色多普勒超声诊断早期异位妊娠的应用价值[J].广州医科大学学报, 2016, 44(1): 61-63
- [25] 辛燕,王婷婷.早期异位妊娠诊断中经阴道与经腹部彩色多普勒超声的对比研究[J].实用妇科内分泌电子杂志, 2018, 5(1): 63-64
- [26] R. Dankovcik, V. Vargova, K. Balasovicova, et al. Dudas. Visualization of sigmoidal diverticulosis during gynecological three-dimensional ultrasound examination [J]. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 2013, 41(2): 231-232
- [27] 朱迅桦.经腹部超声与经阴道彩色多普勒超声早期诊断宫外孕的对比[J].影像技术, 2018, 30(03): 20-22
- [28] 明婧,罗锦麟,明颖.经阴道三维超声联合断层超声显像技术在早期异位妊娠诊断中的价值分析[J].影像研究与医学应用, 2018, 2(08): 146-147
- [29] 奚嘉婧,梁政巧,柳玲.经腹彩色多普勒超声与经阴道超声在异位妊娠诊断中的对比分析[J].首都食品与医药, 2018, 25(14): 85-86
- [30] 吴艳春,李岚,张卫东,等.经阴道超声诊断陈旧性异位妊娠48例分析[J].现代医药卫生, 2011, 27(01): 107-108

(上接第 2750 页)

- [26] Chen H, Ding S, Liu X, et al. Association of Interleukin-6 Genetic Polymorphisms and Environment Factors Interactions with Coronary Artery Disease in a Chinese Han Population [J]. ClinExp Hypertens, 2018, 40(6): 272-276
- [27] Chang H, Lu Z. Analysis of Serum TNF- α , IL-6 and IL-8 Levels in Patients with Cerebral Infarction [J]. Medical Information, 2016, 28(3): 60-61
- [28] Wang J, Han D, Sun M, et al. A Combination of Remote Ischemic Preconditioning and Cerebral Ischemic Postconditioning Inhibits Autophagy to Attenuate Plasma HMGB1 and Induce Neuroprotection Against Stroke in Rat[J]. J Mol Neurosci, 2016, 58(4): 424-431
- [29] Umahara T, Uchihara T, Koyama S, et al. Local extension of HMGB1 in atherosclerotic lesions of human main cerebral and carotid arteries [J]. Histol Histopathol, 2014, 29(2): 235-242
- [30] Zhao L, Zhai Z, Hou W. Analysis of Carotid color ultrasonography and high sensitive C-reactive protein in patients with atherosclerotic cerebral infarction[J]. Pak J Med Sci, 2016, 32(4): 931-934