

不同彩超方式诊断早期异位妊娠的临床应用价值

门翠伟

辽宁省葫芦岛市中心医院连山院区超声科, 辽宁葫芦岛 125000

[摘要] 目的 观察不同彩超方式诊断早期异位妊娠中的临床应用价值分析。方法 选取 2017 年 1 月至 2020 年 1 月收治的疑似 214 例早期异位妊娠患者,行经阴道彩色多普勒超声(TVCDS)与经腹彩色多普勒超声(TACDS)检查,最终经手术证实确定为早期异位妊娠诊断患者 209 例。分析两种检查的影像学表现检出率,手术结果与检查结果,不同彩超方式诊断的敏感性与特异性。结果 试验组阴道超声胚芽检出率、盆腔积液检出率、原始血管搏动率、附件包块检出率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。阴道超声检查结果异位妊娠检出率为 90.65%,诊断准确性为 91.59%。腹部超声,异位妊娠检出率为 76.17%,诊断准确性为 91.59%。阴道超声敏感性(92.82%)高于腹部超声(77.99%),差异有统计学意义($P<0.05$)。而阴道超声特异性、阳性预测值、阴性预测值稍高于腹部超声,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 在早期异位妊娠的诊断中,实施超声检查具有操作简单、对身体伤害小、可重复性高等优势,但是相对于经腹部超声,采用经阴道超声检查方式的典型异位妊娠超声影像学检出率更高,诊断准确性、敏感性与特异性更高,效果较显著。

[关键词] 不同彩超;方式诊断;早期异位妊娠;超声

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] B

[文章编号] 1673-9701(2021)30-0119-04

Observation on the clinical application value of different color Doppler ultrasonographies in the diagnosis of early ectopic pregnancy

MEN Cuiwei

Department of Ultrasonography, Huludao Central Hospital Lianshan Branch in Liaoning Province, Huludao 125000, China

[Abstract] Objective To observe the clinical application value of different color Doppler ultrasonographies in the diagnosis of early ectopic pregnancy. **Methods** A total of 214 patients suspected early ectopic pregnancy admitted to and treated in our hospital from January 2017 to January 2020 were all examined by transvaginal color Doppler sonography (TVCDS) and transabdominal color Doppler sonography (TACDS). And finally, 209 patients with early ectopic pregnancy were confirmed by surgery. The detection rate of imaging manifestations, surgical results and examination results of the two examinations, as well as the diagnostic sensitivity and specificity by different color Doppler ultrasonographies were analyzed. **Results** The detection rates of vaginal ultrasonography germ, pelvic effusion, original blood vessel pulsation and adnexal masses were all higher than those of the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The detection rate of ectopic pregnancy was 90.65% and the diagnostic accuracy was 91.59% by vaginal ultrasonography. The detection rate of the ectopic pregnancy was 76.17%, and the diagnostic accuracy was 91.59% by abdominal ultrasonography. The sensitivity of vaginal ultrasonography was 92.82%, which was higher than 77.99% of abdominal ultrasonography ($P<0.05$). However, the specificity, positive predictive value and negative predictive value of vaginal ultrasonography were slightly higher than those of abdominal ultrasonography, without statistically significant differences ($P>0.05$). **Conclusion** In the diagnosis of early ectopic pregnancy, the implementation of ultrasonography has the advantages of simplicity, less harm to the body and high repeatability, etc. However, compared with transabdominal ultrasonography, the typical ectopic pregnancy by transvaginal ultrasonography has higher detection rate, diagnostic accuracy, sensitivity and specificity, which is satisfying in the results.

[Key words] Different color Doppler ultrasonographies; Diagnostic mode; Early ectopic pregnancy; Ultrasonography

受精卵着床并生长于子宫腔以外部位的非正常妊娠俗称宫外孕(Extrauterine pregnancy, EP),又被称之为异位妊娠,目前 EP 的发生率约占妊娠总数的 2%,可发生于任何生育期年龄的妇女,病死率约占孕产妇死亡总数的 10%左右,为导致孕产妇死亡的常见原因,

是临床妇产科常见的急腹症之一^[1]。会因胚胎发育造成腹腔脏器破裂,多伴有阴道出血、腹痛、昏厥等症状,好发于既往有输卵管炎及慢性盆腔炎等病史育龄期女性,引发大出血危及生命,影响女性生育能力及身心健康^[2]。因此及时终止妊娠为首要治疗方向。腹腔

镜作为一种微创治疗手段发展迅速,其具有创伤小、术后恢复快等优势,应用越来越广泛且安全,可准确定位病灶部位,已逐步应用到异位妊娠的临床治疗中^[3]。但即使再优秀的治疗手段,如果缺少术前准确的诊断,仍将严重的危害到患者的生命安全^[4]。本研究选取近期收治疑似早期异位妊娠的患者,进行不同的超声检查手段以明确诊断,为临床术前准备提供准确参考资料,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准^[5]:①纳入者均有不同程度阴道出血、停经现象,血清孕酮水平 ≤ 10 ng/mL;②宫腔内均未见妊娠囊,诊断为异位妊娠,未出现破裂拟手术治疗;③临床资料完整者;④知情同意者;⑤获得医院医学伦理委员会批准者。排除标准^[6]:①异位妊娠破裂或大出血者;②精神病史及凝血功能障碍者;③精神异常者;④严重心脑血管疾病者;⑤智力障碍者;⑥合并严重的肝肾功能障碍者;⑦沟通障碍者等。将2017年1月至2020年1月收治的疑似214例早期异位妊娠患者行经阴道彩色多普勒超声(Transvaginal color doppler ultrasound, TVCDS)与经腹彩色多普勒超声(Transabdominal color doppler ultrasound, TACDS)检查,最终经手术证实确定为早期异位妊娠诊断患者209例,年龄23~35岁,平均(27.5 \pm 2.1)岁,停经时间42.7~58.6 d,平均(51.3 \pm 2.8)d,首次妊娠174例,症状:142例腹痛,73例阴道流血,超声可见盆腔附件有包块或伴盆腔积液,部位:157例输卵管,31例子官角,19例卵巢妊娠,2例残角子宫。

1.2 方法

入组患者在术前均接受两种不同的超声检查方式,检查前充盈膀胱,患者取仰卧位。检查仪器选择GE volu-son E8彩色多普勒超声诊断仪(美国GE公司),

经腹部超声检查的探头频率为1~5 MHz。检查前嘱患者多饮水,待充盈膀胱后,将探头置于涂抹耦合剂下腹部进行探查。细致观察子宫大小、子宫内膜厚度、盆腔积液、附件等。完成经腹部超声检查后排空尿液,取截石位进行经阴道超声检查,经阴道超声探头频率为6~8 MHz,在装有安全套探头上涂抹少量耦合剂,放入腔内进行全方位扫查,扇形扫描子宫大小、子宫内膜厚度、盆腔积液、附件等,根据其超声影像学表现将其进行诊断和分型。其中最后的病理诊断方法为:将取出物用甲醛固定后进行石蜡切片,最后行苏木精-伊红染色,最后在光学显微镜下观察标本切片。

1.3 评价标准

两种检查的影像学表现检出率(其中影像学检出率等于手术结果例数/彩超诊断结果例数),手术结果与检查结果,不同彩超方式诊断的敏感性[敏感度=真阳性人数/(真阳性人数+假阴性人数) $\times 100\%$]与特异性[特异度=真阴性人数/(真阴性人数+假阳性人数) $\times 100\%$]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 17.0统计学软件进行数据分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种彩超检查方式所获得的典型异位妊娠超声影像学检出率比较

阴道超声胚芽检出率、盆腔积液检出率、原始血管搏动率、附件包块检出率,子宫内假孕高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 手术结果与检查结果比较

阴道超声异位妊娠检出率、诊断准确性、均高于腹部超声检查。见表2。

表1 两种彩超检查方式所获得的典型异位妊娠超声影像学检出率比较[n(%)]

组别	n	胚芽	盆腔积液	原始血管搏动	附件包块	子宫内假孕囊
阴道超声	214	56(26.17)	192(89.72)	22(10.28)	197(92.06)	52(24.30)
腹部超声	214	11(5.14)	129(60.28)	9(4.21)	158(73.83)	10(4.67)
χ^2 值		35.833	49.458	5.877	25.120	33.271
P值		0.000	0.000	0.015	0.000	0.000

表2 手术结果与检查结果比较(n)

阴道超声	手术结果		合计	腹部超声	手术结果		合计
	异位妊娠	其他			异位妊娠	其他	
异位妊娠	194	3	197	异位妊娠	163	4	167
其他	15	2	17	其他	46	1	47
合计	209	5	214	合计	209	5	214

2.3 不同彩超方式诊断的敏感性与特异性比较

阴道超声敏感性高于腹部超声差异,差异有统计学意义($P<0.05$);而阴道超声特异性、阳性预测值、阴性预测值稍高于腹部超声,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。

表 3 不同彩超方式诊断的敏感性与特异性比较[%(n/N)]

组别	敏感性	特异性	阳性预测值	阴性预测值
阴道超声	92.82(194/209)	11.76(2/17)	98.48(194/197)	11.76(2/17)
腹部超声	77.99(163/206)	2.13(1/47)	97.60(163/167)	2.13(1/47)
χ^2 值	16.188	2.595	0.365	2.595
P 值	0.000	0.107	0.456	0.107

3 讨论

异位妊娠(Ectopic pregnancy, EP)是有潜在致命危险性的妇科急症,指受精卵着床于正常着床部位以外的妊娠。其是一种是妇科常见的急腹症之一,发病率约为 1%,其发生的部位较多,既能在腹腔,也可以在输卵管,甚至包括在子宫残角及相应的韧带处,部分患者甚至可以发生在剖宫产后的瘢痕处,是导致早孕早期妇女死亡的重要原因^[7-8]。妇科炎症是引起异位妊娠常见的病因之一;宫内节育器者一旦妊娠,则发生异位妊娠机会相对增加;输卵管发育异常会导致发生异位妊娠;复合型口服避孕药,可影响输卵管的输送,使受精卵异位植入致异位妊娠^[9];女性绝育术也是致异位妊娠的原因;而流产、引产、正常妊娠分娩、有人工流产史、剖宫产史均为引发异位妊娠的主要因素。异位妊娠中最常见的部位为输卵管,其比例超过了 90%,而在输卵管的各个部位中,排名第一容易发生异位妊娠的为壶腹部,其次为峡部,而其他部位,包括间质部和伞部均为少见部位^[11]。近年来,异位妊娠率呈明显上升趋势,目前早期诊断异位妊娠主要依靠彩色多普勒超声和血清人绒毛膜促性腺激素(Human chorionic gonadotropin, HCG),为了保证异位妊娠者的生命安全,对于异位妊娠的患者需要在第一时间做出处理和诊断^[12]。宫颈妊娠本病极易误诊为难免流产;残角子宫妊娠典型症状与体征出现较晚不易在术前获得确诊;卵巢妊娠分为原发性和继发性两种,常见的临床表现为下腹疼痛、阴道流血和附件包块等,与输卵管妊娠相似^[13]。而超声是临床诊断输卵管妊娠最有价值的检查方法,超声提示部位及血流对于评估手术指征有重要意义。对于异位妊娠,目前有很多的诊断方式,目前公认的金标准为腹腔镜检查,但术前准备以及麻醉并不适于用于早期的异位妊娠诊断^[14]。目前在生化方面检测的各个指标中最常用的为血清 β -HCG, 在异位

妊娠的患者中,血清 β -HCG 增长速度较快。异位妊娠时,患者体内的血清 β -HCG 水平比宫内妊娠低,为了更进一步的观察患者是否为异位妊娠,需要对血清 β -HCG 进行一个动态检测,其中动脉检测的时间为 48 h,只有在符合相关动态检测的标准下,才能确定为异位妊娠。彩色多普勒超声是一种易被患者接受和准确的方法,目前已成为诊断异位妊娠的首选方法^[15-20]。经阴道的彩色多普勒超声,相对于腹部彩超而言,作为腔内的彩超,其有如下优点:①其中阴道彩超的分辨率较高,能够清晰的展示阴道内的显微结构;②相对于腹部彩超而言,其整个探头进入了盆腔气管,能够较少的受到气体以及其他不可控因素的影响;③在频谱的取样,乃至其器官内血流的显像上更为清晰;④不需要充盈膀胱,缩短就诊时间;⑤能在停经 35 d 检出孕囊及原始心管搏动,短于腹部超声 40 d,因此阴道超声检查可提高诊断准确率。本研究阴道超声胚芽检出率(26.17%)高于腹部超声(5.14%),盆腔积液检出率(89.72%)高于腹部超声(60.28%),原始血管搏动率(10.28%)高于腹部超声(4.21%),附件包块检出率(92.06%)高于腹部超声(73.83%),子宫内假孕囊(24.30%)高于对照组(4.67%),差异有统计学意义($P<0.05$)。阴道超声检查结果为异位妊娠(真阳性)194 例,其他(假阴性)15 例,异位妊娠检出率 90.65%,诊断准确性 91.59%。腹部超声检查结果为异位妊娠(真阳性)163 例,其他(假阴性)46 例,异位妊娠检出率 76.17%,诊断准确性 91.59%。阴道超声敏感性(92.82%)高于腹部超声(77.99%),差异有统计学意义($P<0.05$)。而阴道超声特异性(11.76%)稍高于腹部超声(2.13%),阳性预测值(98.48%)稍高于腹部超声(97.60%),阴性预测值(11.76%)稍高于腹部超声(2.13%),但差异无统计学意义($P>0.05$)。对于异位妊娠的患者而言早期通过彩超进行诊断,能够显著减少与之对应的并发症的发生,包括减少破裂出血,防止大出血导致的休克,也能够给临床医师提供一个准确的诊断,有利于患者的整体治疗。虽然经阴道彩色多普勒超声有非常多的相关优点,但由于每位患者的生理性排卵时间段存在个体差异,因此要求临床医生在工作中不断的提升自己,提升诊断的准确率。

综上所述,在早期异位妊娠的诊断中,实施超声检查具有简单、对身体伤害小、可重复性高等优势,但是相对于经腹部超声,采用经阴道超声检查方式的典型异位妊娠超声影像学检出率更高,诊断准确性、敏感性与特异性更高,效果较显著。

[参考文献]

- [1] 敬婉逸,岳林先,蔡志清.超声诊断腹膜后异位妊娠1例[J].临床超声医学杂志,2019,245(9):84.
- [2] 施维,邹敏,卢芳.变换体位经阴道超声鉴别诊断未破裂型异位妊娠与妊娠黄体囊肿的价值[J].中国妇幼保健,2018,33(8):1877-1879.
- [3] 孟临侠,张敏楠,张科勋,等.经阴道及经腹部彩色多普勒超声联合人绒毛膜促性腺激素和孕酮含量检测在异位妊娠诊断中的价值[J].中国妇幼保健,2018,33(12):2823-2826.
- [4] 程娟,张宝洲.经阴道超声在未破裂型异位妊娠和妊娠黄体囊肿鉴别诊断中的价值[J].中国妇幼保健,2018,33(12):195-197.
- [5] 肖春梅,唐静,董虹美,等.少见部位异位妊娠超声漏误诊分析[J].临床超声医学杂志,2019,21(4):291-293.
- [6] 周维力,罗红.脾脏异位妊娠的超声诊断[J].中国医学影像学杂志,2018,26(4):71,73.
- [7] 王琴,向园花,陶爽爽.腹部超声辅助经阴道超声检查诊断异位妊娠的临床价值研究[J].中国妇幼保健,2020,35(2):116-119.
- [8] 李党习.阴道彩超与腹部彩超结合应用于异位妊娠诊断中的价值[J].临床医学研究与实践,2017,2(4):131-132.
- [9] 朱文娜,张婷婷,曹娜,等.经阴超声结合血清因子水平检测在异位妊娠保守治疗中的价值[J].河北医药,2018,40(10):1459-1463.
- [10] 田巧琴.阴道彩超与腹部彩超诊断异位妊娠的效果比较[J].世界临床医学,2017,11(1):230-231.
- [11] 郭妍,于冬,尚淑霞,等.阴式超声联合腹部超声对早期异位妊娠的临床诊断价值[J].实用临床医药杂志,2018,22(1):131-132,136.
- [12] 由继瑜.经阴道彩超联合腹部超声在异位妊娠中的临床诊断价值分析[J].中国医药指南,2017,15(1):138-139.
- [13] 林温文,刘晓玲,罗静,等.经阴道超声能量多普勒血流分级与血人绒毛膜促性腺激素在输卵管妊娠保守治疗中的应用[J].中国医学影像学杂志,2019,27(4):313-315,319.
- [14] 贾怡琼.经阴道彩超与经腹部超声对诊断早期异位妊娠的对比分析[J].现代诊断与治疗,2017,28(9):1677-1678.
- [15] 张小艳.腹部彩超和经阴道彩超用于诊断异位妊娠的临床价值探析[J].实用中西医结合临床,2017,17(7):110-111.
- [16] 施育华.经阴道彩超对异位妊娠的早期诊断价值分析[J].现代诊断与治疗,2019,30(21):3796-3797.
- [17] 马兴华.阴道彩超在异位妊娠诊断中的应用价值[J].中国医药指南,2019,17(13):71-72.
- [18] 次仁仓决.应用阴道彩超与腹部彩超诊断异位妊娠的影响研究[J].影像研究与医学应用,2019,3(20):10-12.
- [19] 罗冬改,尹丽君,叶小燕,等.经腹部与经阴道彩超联合运用诊断异位妊娠的临床价值[J].现代医用影像学,2019,28(4):730-732.
- [20] 朱巧华.异位妊娠采用阴道彩超与腹部彩超诊断的效果对比[J].数理医药学杂志,2019,32(11):1630-1631.
- [21] 敬文瑞.经腹彩超和经阴道超声诊断异位妊娠的临床价值分析[J].影像研究与医学应用,2019,2(1):152-153.
- [22] 曾小莉,邓伟杰,夏敏玲,等.经腹彩超和经阴道超声诊断异位妊娠的临床应用价值及有效性[J].临床医学研究与实践,2020,5(11):86-87.

(收稿日期:2020-11-11)

(上接第118页)

- [16] Gldas K,Kasper J,Bjrn HE,et al.Associations between cortical thickness and auditory verbal hallucinations in patients with schizophrenia:A systematic review[J].Psychiatry Research Neuroimaging,2018,282:31-39.
- [17] Cui Y,Liu B,Song M,et al.Auditory verbal hallucinations are related to cortical thinning in the left middle temporal gyrus of patients with schizophrenia[J].Psychological Medicine,2018,48(1):115-122.
- [18] Hashimoto RI,Itahashi T,Okada R,et al.Linked functional network abnormalities during intrinsic and extrinsic activity in schizophrenia as revealed by a data-fusion approach[J].NeuroImage: Clinical,2017,17(C):69.
- [19] 刘畅,薛志敏,周旭辉,等.精神分裂症及其健康同胞额颞环路功能异常的研究[J].中国临床心理学杂志,2020(4):651-657.
- [20] 赵晓鑫,姚晶晶,李玉晶,等.首发未服药精神分裂症患者白质异常与面孔情绪认知障碍的关联研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2018,27(1):40-46.
- [21] Xu K,Liu H,Li H,et al.Amplitude of low-frequency fluctuations in bipolar disorder:A resting state fMRI study[J].Journal of Affective Disorders,2014,1(152-154):237-242.

(收稿日期:2021-06-09)