

超声应用于子宫内膜异位症诊断中的检出率及影像学特征分析

李晓燕¹, 王珊²

1. 内蒙古赤峰市松山区穆家营子镇中心卫生院, 内蒙古 赤峰 024000

2. 内蒙古赤峰市宁城县八里罕镇中心卫生院, 内蒙古 赤峰 024231

DOI:10.61369/MRP.2025040001

摘要 : 目的 分析子宫内膜异位症 (EMT) 患者接受超声诊断价值。方法 2021年6月-2024年6月就诊60例疑似 EMT 患者为样本, 均行腹部超声、阴道超声检查。对照腹腔镜结果, 分析腹部+阴道超声诊断效能。结果 腹腔镜检出45例 EMT、腹部超声检出30例 EMT、阴道超声检出34例 EMT、腹部+阴道超声检出44例 EMT; 腹部+阴道超声检出 EMT 率较腹部、阴道超声高, $P < 0.05$; 腹部+阴道超声诊断效能较腹部、阴道超声高, $P < 0.05$ 。结论 腹部+阴道超声联合诊断 EMT, 诊断效能高。

关键词 : 子宫内膜异位症; 超声诊断; 影像学特征

Analysis of Detection Rate and Imaging Features of Ultrasonography in the Diagnosis of Endometriosis

Li Xiaoyan¹, Wang Shan²

1. Central Health Center, Mujiaoyingzi Town, Songshan District, Chifeng City, Chifeng, Inner Mongolia 024000

2. Central Health Center, Balihan Town, Ningcheng County, Chifeng City, Chifeng, Inner Mongolia 024231

Abstract : Objective To analyze the diagnostic value of ultrasonography in patients with endometriosis (EMT). Methods Sixty patients with suspected EMT who visited the hospital from June 2021 to June 2024 were selected as samples, and all underwent abdominal ultrasonography and transvaginal ultrasonography. The diagnostic efficacy of abdominal + transvaginal ultrasonography was analyzed by comparing the results with laparoscopy. Results Laparoscopy detected 45 cases of EMT, abdominal ultrasonography detected 30 cases of EMT, transvaginal ultrasonography detected 34 cases of EMT, and abdominal + transvaginal ultrasonography detected 44 cases of EMT. The detection rate of EMT by abdominal + transvaginal ultrasonography was higher than that by abdominal or transvaginal ultrasonography alone ($P < 0.05$). The diagnostic efficacy of abdominal + transvaginal ultrasonography was higher than that of abdominal or transvaginal ultrasonography alone ($P < 0.05$). Conclusion The combined diagnosis of abdominal and transvaginal ultrasonography for EMT has high diagnostic efficacy.

Keywords : endometriosis; ultrasonic diagnosis; imaging features

育龄期妇科疾病中 EMT 发病率高, 病症表现为性交痛、经期疼痛, 诊疗难度高, 严重危害着 EMT 患者生理、心理健康。尽早定性诊断 EMT, 可增强疾病管控效果、缩短 EMT 患者康复时间。超声技术是 EMT 常用诊断方案, 采取腹部、阴道超声技术诊断 EMT, 获取病区影像学图像, 可作为医师诊断、治疗 EMT 依据^[1]。此外, 超声扫描存在无创优势, 方便医师重复操作, 能够动态分析 EMT 患者病情变化, 诊断效能高^[2]。本文以 2021 年 6 月-2024 年 6 月就诊 60 例疑似 EMT 患者为样本探讨超声诊断价值。

一、资料和方法

(一) 资料

2021 年 6 月-2024 年 6 月就诊 60 例疑似 EMT 患者为样本, 年龄 21-59 岁, 均值 (43.21 ± 3.26) 岁, 病程 1 月-8 年, 均值 (5.09 ± 1.88) 年。纳入标准: 出现性交痛、经期紊乱、经期腹痛等病症^[3]; 签同意书; 无介入术史、腹部创伤史。排除标准: 其

他疾病诱发阴道流血; 脏器功能异常; 宫腔粘连。

(二) 方法

指导疑似 EMT 患者饮水充盈膀胱, 以仰卧位接受腹部超声检查, 准备耦合剂在 3.5MHz 探头顶端涂抹, 扫描腹壁、耻骨区域, 重点观察盆腔, 获取纵、斜、横等多切面图像, 记录回声、内膜厚度、内膜大小数据, 发现目标区域血流分布异常重点分析。随后指导疑似 EMT 患者排空膀胱, 以截石位接受阴道超声检查,

准备避孕套在5.0-7.5MHz探头上, 随后涂耦合剂, 缓慢插入阴道, 获取子宫盆腔成像, 观察指标同腹部超声。

(三) 计学研究

数据 SPSS 23.0处理, X²检验计数数据(%记录), t检验计量数据($\bar{x} \pm s$ 记录)。存在统计差异, P < 0.05。

二、结果

(一) 病灶检出率

腹部+阴道超声检出 EMT 率较腹部、阴道超声高, P < 0.05。如表1。

表1 病灶检出率分析表 (n, %)

检查方法	子宫肌层 (n=16)	双侧附件 (n=14)	子宫直肠凹陷 (n=15)	检出率
腹部	11 (35.56)	9 (20.00)	10 (22.22)	30 (66.67)
阴道	13 (28.89)	10 (22.22)	11 (24.44)	34 (75.56)
腹部+阴道	16 (35.56)	14 (31.11)	14 (31.11)	44 (97.78)
X ² /P (腹部与阴道)	-	-	-	0.8654/0.3522
X ² /P (腹部与联合)	-	-	-	14.8986/0.0001
X ² /P (阴道与联合)	-	-	-	9.6154/0.0019

(二) 检出结果分析

腹腔镜检出45例(75.00%) EMT、腹部超声检出30例(66.67%) EMT、阴道超声检出34例(75.56%) EMT、腹部+阴道超声检出44例(97.78%) EMT, 如表2-4。

表2 腹部超声与腹腔镜结果分析 (n, %)

腹部超声	腹腔镜阳性	腹腔镜阴性	合计
阳性	23 (38.33)	7 (11.67)	30 (50.00)
阴性	22 (36.67)	8 (13.33)	30 (50.00)
合计	45 (75.00)	15 (25.00)	60 (100.00)

表3 阴道超声与腹腔镜结果分析 (n, %)

阴道超声	腹腔镜阳性	腹腔镜阴性	合计
阳性	28 (46.67)	6 (10.00)	34 (56.67)
阴性	17 (28.33)	9 (15.00)	26 (43.33)
合计	45 (75.00)	15 (25.00)	60 (100.00)

表4 腹部+阴道超声与腹腔镜结果分析 (n, %)

腹部+阴道超声	腹腔镜阳性	腹腔镜阴性	合计
阳性	43 (71.67)	1 (1.67)	44 (73.33)
阴性	2 (3.33)	14 (23.33)	16 (26.67)
合计	45 (75.00)	15 (25.00)	60 (100.00)

(三) 诊断效能分析

腹部+阴道超声诊断效能较腹部、阴道超声高, P < 0.05。如表5。

表5 诊断效能指标分析 (n, %)

检查方法	灵敏度	特异度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
腹部	51.11 (23/45)	53.33 (8/15)	51.67 (31/60)	76.67 (23/30)	26.67 (8/30)
阴道	62.22 (28/45)	60.00 (9/15)	61.67 (37/60)	82.35 (28/34)	34.62 (9/26)
腹部+阴道	95.56 (43/45)	93.33 (14/15)	95.00 (57/60)	97.73 (43/44)	87.50 (14/16)
X ² /P (腹部与阴道)	1.1312/0.2875	0.1357/0.7125	1.2217/0.2690	0.3184/0.5726	0.4163/0.5188
X ² /P (腹部与联合)	22.7273/0.0000	6.1364/0.0132	28.8068/0.0000	8.2057/0.0042	15.4756/0.0000
X ² /P (阴道与联合)	15.0111/0.0001	4.6584/0.0309	19.6399/0.0000	5.5496/0.0185	11.1820/0.0008

(四) 超声图像分析

腹部超声扫描提示子宫形态改变、宫体增大; 内膜异位至卵巢者, 生成子宫内膜异位囊肿, 超声提示高回声, 可观察到单个结节或多个结节, 存在清晰边界, 随病程推进直径逐渐增大, 且存在强回声光带, 呈弧形; 异位灶增生变性、脱落者, 可致血性液体进入盆腔, 超声提示盆腔积液。

阴道超声扫描提示内膜回声不均、增厚, 少数回声呈细小光点状; 出现囊肿者, 存在无回声区, 呈椭圆形、圆形, 且扫描囊壁提示回声不均、扫描囊内提示细小强回声; 腹膜粘连者, 局部粘连包裹广泛, 呈网格样强回声; EMT累及膀胱, 提示膀胱三角区隆起明显, 且膀胱壁变化明显, 累及肠道, 提示肠壁变薄或变厚。

影响下, 内膜生长至附件、子宫肌层等区域, 可诱发 EMT。发生 EMT 后, 典型病症为痛经, 是 EMT 主要病症, 且随病程推进进行性加重, 常在月经来潮前 1-2d 出现, 随后逐渐舒缓, 部分患者整个经期均疼痛, 痛感累及腰骶、下腹区域; 还可引发经期紊乱病症, 呈经期延长、经量增加等特征, 少数患者存在经期前点滴出血、经血淋漓不尽等表现; 还可诱发不孕症, 但 EMT 诱发不孕症机制不明, 可能与盆腔微环境紊乱、机体免疫功能降低等有关; 引发性交痛, 尤其经期前性交痛剧烈, 呈深性交时疼痛特征; 还可引发急腹痛, 与囊肿破裂引发一过性盆腔深处疼痛、下腹疼痛有关, 少数患者伴肛门坠胀、恶心呕吐等症状, 且囊肿破裂时间多发生于经期或排卵期, 与腹压升高、性生活有关。发生 EMT 后需尽早治疗, 否则可损伤患者生殖功能、威胁患者生命健康。临床诊断 EMT 方案众多, 常用腹腔镜探查技术, 能够增强 EMT 检出准确率, 但有创检查少数 EMT 患者耐受度不佳; MRI 存在较高的软组织敏感性, 且所需检查费用高, 可加重家庭经济压力, 不宜在基层推广^[9]。随着彩超技术成熟, 彩超逐渐用

三、讨论

女性机体健康状态, 内膜完全覆盖宫腔组织, 受雌、孕激素调控出现周期性变化, 脱落后跟随经血排出体外^[4]。但在多因素

于妇科疾病筛查中,利用多普勒技术、超声回波原理完成扫描,获取人体组织结构成像、血流成像,存在无创、安全、简便、可重复、检查费用低等优势,能够在短时间内快速取得检查结果,方便医师动态观察病灶变化,进而规避患者延误最佳治疗时机,是 EMT 等妇科疾病首先筛查方案^[6]。临床多以腹部超声技术、阴道超声技术诊断 EMT,本文以联合超声检查技术筛查疑似 EMT 患者,优势如下:①筛出 EMT 率高,综合分析腹部图像、阴道图像,全面反馈盆腔结构变化。腹部超声扫描能够发现内膜异位导致的病区结构变化,阴道超声扫描能够对 EMT 相关病灶大小、形态、病灶与邻近结构等进行清晰显示。此外,综合分析腹部、阴道超声技术获取的目标区图像,优势互补,EMT 筛出率升高。②病灶成像清晰度:高频超声探头成像分辨率高,可对盆腔异位结构与囊肿灶等清晰显示,医师分析超声图像上目标区形态变化、回声变化可评估病情。如发生巧克力囊肿患者,进行超声检查,提示无回声区呈椭圆形、圆形,且囊壁回声不均、厚度大,而阴道超声探头与目标组织邻近,能够精准识别盆腔内部病灶,可作为临床诊断依据。③分析 EMT 病变范围:腹部+阴道超声可获得病灶信息,同时能够观察到 EMT 累及器官、组织。因此通过获取联合诊断图像,辅助医师观察病灶累及范围,剖析病变程度,能够指导临床治疗。④提升 EMT 诊断安全性:妇科超声检查存在无创性、无辐射性优势,可规避检查损伤女性患者机体问题。此外,腹部、阴道超声扫描期间,均未使用造影剂,且未开展有创操作,故疑似 EMT 患者无需忧虑并发症,安全性高。⑤简化妇科检查流程:彩超设备是医疗机构常用检查设备,不论腹部扫描,还是阴道扫描,均可在短时间内获取结果,且扫描前无需患者完成特殊准备工作。此外,扫描腹部、阴道期间,对探头角度、位置进行调节,能够获取全面、清晰盆腔结构图像,大部分 EMT 患者可耐受。⑥实时监测 EMT 病情:重复多次获取超声图像,对照两次超声图像差异,分析 EMT 病灶回声、形态与大小改变情况,评估 EMT 病情波动,可作为医师动态调节诊疗策略依据,整体诊断质量优良^[7]。此外,确诊 EMT 后需尽早治疗,否则病症反复发作,可延长 EMT 病程、增加女性生殖系统损伤风险,建议女性通过及时防控生殖系统疾病、规律运动、减少使用避孕药等形式预防 EMT。

结合本文数据分析,腹部+阴道超声检出 EMT 率较腹部、阴道超声高, $P < 0.05$;腹部+阴道超声诊断效能较腹部、阴道超声高, $P < 0.05$ 。分析原因,疑似 EMT 患者接受影像学技术诊断,可规避检查创伤,有利于医师动态分析 EMT 病情进展。本文选择腹部+阴道联合诊断,获取腹部超声结果,能够大范围观察腹腔病灶变化^[8]。但腹部超声检查前需增加饮水量、维持膀胱充盈状态,获取图像后能够初步显示生殖系统形态、结构变化,且能够辅助医师对 EMT 病灶进行定位,同时可分析病灶对邻近器官损伤情况^[9]。阴道超声检查前将探头送入阴道,对生殖系统进行近距离扫描,可精准定位 EMT 病灶,且高频率探头能够增强成像质量,辅助患者观察微小病灶^[10]。腹部超声、阴道超声优势不同,故为提升 EMT 诊断效能,本文联合两种技术分析 EMT 病情,以作为临床治疗依据,满足 EMT 患者早期治疗需求。但疑似 EMT 患者接受腹部超声、阴道超声检查前,注意事项如下:超声扫描前 1d,规避摄入不易消化食物或油腻性食物,建议摄入清淡、易消化食物,否则可致肠道内气体异常,甚至对超声成像质量产生不良影响,不利于医师定性分析 EMT;检查前清洁外阴,依据影像学医师要求充盈膀胱、排空膀胱,并建议患者穿宽松、易脱的连衣裙就诊,方便阴道超声扫描前穿脱衣物及超声扫描期间变换体位;扫描期间结合医师要求完成体位变换,多取仰卧位检查,且阴道扫描前要求 EMT 患者屈曲双腿,方便医师相关操作;腹部超声扫描前,去适量耦合剂涂抹在腹部,规避皮肤、探头间出现空气间隙,尽可能保障超声成像清晰度,并在获取成像信息时引导患者维持呼吸平稳状态,规避咳嗽、深呼吸等增加腹压影响成像质量;阴道超声扫描前常规咨询疑似 EMT 患者是否存在性生活史,若无性生活,建议其他方式检查,若有性生活,指导其排空膀胱,在探头上套避孕套检查;完成检查后咨询患者是否出现疼痛或其他不适感,并叮嘱患者就诊后做好个人卫生清洁,规避医源性感染,尤其完成阴道超声检查者,建议准备温水对外阴进行冲洗。

综上所述,疑似 EMT 患者接受腹部、阴道超声检查,EMT 检出率高,且诊断效能高,可指导医师定性诊断 EMT,具备推广价值。

参考文献

- [1] 徐静. 阴道超声检查与腹部超声检查在妇产科疾病诊断中的应用效果分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(14): 101-103.
- [2] 张丽君, 郭文玲. 妇科超声诊断子宫内异位症的检出率及影像学表现 [J]. 哈尔滨医药, 2024, 44(5): 48-50.
- [3] 中华医学会妇产科学分会子宫内异位症协作组. 子宫内异位症的诊治指南 [J]. 中华妇产科杂志, 2015, 65(3): 161-169.
- [4] 蒙兰岚. 阴道超声检查诊断深部浸润型子宫内异位症的有效性评价 [J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2024(8): 170-173.
- [5] 王丽敏. 经阴道超声在深部浸润型子宫内异位症中的诊断价值 [J]. 实用医学影像杂志, 2024, 25(1): 59-62.
- [6] 谢章有, 方利萍, 黄俊燕. 超声和磁共振成像诊断子宫内异位症的临床价值 [J]. 中国妇幼保健, 2024, 39(4): 759-762.
- [7] 陈融. 子宫内异位症的超声表现与临床价值分析 [J]. 中国社区医师, 2024, 40(14): 4-6.
- [8] 姜婕. 彩色多普勒超声在腹壁瘢痕子宫内异位症诊断中的价值分析 [J]. 智慧健康, 2024, 10(18): 1-3+7.
- [9] 李夏, 张倩. 高频彩色多普勒超声诊断剖宫产后腹壁子宫内异位症的临床价值分析 [J]. 临床医学工程, 2024, 31(3): 269-270.
- [10] 钱林莉. 经阴道超声鉴别诊断子宫内腺癌及子宫内腺增生症的价值研究 [J]. 中外医药研究, 2024, 3(35): 154-156.