

[文章编号] 1007-0893(2023)23-0083-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.23.025

经阴道超声对不孕症患者子宫内膜息肉的诊断效能分析

王晓琳 黄雪琼

(莆田学院附属医院, 福建 莆田 351100)

[摘要] 目的: 分析对不孕症患者中应用经阴道超声诊断子宫内膜息肉 (EP) 的效能。方法: 回顾性分析 2020 年 3 月至 2023 年 5 月在莆田学院附属医院诊断为不孕症的 126 例患者的超声及相关临床资料。以组织病理学诊断为标准, 比较经阴道超声和宫腔镜检查的结果, 并评估经阴道超声检查对 EP 的诊断效能。结果: 经阴道超声诊断出 EP 者 55 例, 其中以病理结果为标准证实为 EP 者 44 例, 误诊 11 例。经阴道超声诊断非 EP 者 71 例, 其中病理结果证实为非 EP 者 63 例, 漏诊 8 例。经阴道超声诊断 EP 的约登指数为 0.6976, 与组织病理学检查的一致性 κ 值为 0.6916, 宫腔镜则分别为 0.6107、0.5987。经阴道超声与宫腔镜的诊断效能相近, 但与组织病理学检查具有更高的一致性。结论: 经阴道超声检查 EP 与组织病理学检查具有更高的一致性, 可较好的筛查出不孕症人群中的 EP 疑似患者, 增加不孕症患者成功妊娠的机会。

[关键词] 子宫内膜息肉; 不孕症; 经阴道超声

[中图分类号] R 711.74; R 445.1 **[文献标识码]** B

Discussion on the Diagnostic Efficacy of Transvaginal Ultrasound on Endometrial Polyps in Infertile Patients

WANG Xiaolin, HUANG Xueqiong

(The Affiliated Hospital of Putian University, Fujian Putian 351100)

[Abstract] **Objective** To analyze the efficacy of transvaginal ultrasonography in diagnosing endometrial polyps (EP) in infertile patients. **Methods** The ultrasound and related clinical data of 126 infertile patients in the Affiliated Hospital of Putian University from March 2020 to May 2023 were retrospective analyzed. Using histological pathologic diagnosis as the gold standard, the comparison was made between the results of transvaginal ultrasound and hysteroscopy, and the diagnostic efficacy of transvaginal ultrasound for EP was evaluated by consistency analysis at the same time. **Results** The results of transvaginal ultrasound examination indicated 55 cases of endometrial polyps, of which 44 cases were confirmed as EP by the gold standard of pathological results, and 11 cases were misdiagnosed. 71 cases of non-EP were diagnosed by transvaginal ultrasound, of which 63 cases were confirmed as non-EP cases and 8 cases were missed. The Youden index for the diagnosis of EP by transvaginal ultrasound was 0.6976, and the κ value of consistency with histopathology was 0.6916, while the hysteroscopy was 0.6107 and 0.5987, respectively. **Conclusion** Transvaginal ultrasound has higher consistency with histopathological examination, which can better screen out suspected EP patients in infertile population, and increase the chance of successful pregnancy in infertile patients.

[Keywords] Endometrial polyps; Infertility; Transvaginal ultrasound

子宫内膜息肉 (endometrial polyps, EP) 是一种局部子宫内膜腺体和间质过度生长, 被覆上皮突出于周围子宫内膜的良性增生性病变, 可通过机械性阻塞、子宫内膜局部炎症反应、子宫内膜容受性降低等机制导致不孕^[1]。世界卫生组织最新公布的数据显示, 全球不孕症患者终身性患病率为 17.5 %^[2]。EP 在原发及继发不孕患者中的检出率分别为 3.8 %~38.5 %和 1.8 %~17.0 %^[3], 在复发性流产患者中则高达 15 %~50 %^[1], 在体外受精前接受诊断性宫腔镜检查的无症状不孕妇女中的患病率在 6 %~32 %^[4-6]。因此需选用合适的筛查方法

提高 EP 的诊断效率。目前, 宫腔镜检查及镜下切除内膜息肉行组织病理学检查是诊断 EP 的金标准^[1]。但宫腔镜存在有创、费用较高、不可重复及可能造成宫腔粘连、感染等潜在风险, 同时会对患者造成经济及心理压力。而经阴道超声检查技术具有无创、便捷、经济、可重复等优点, 在不孕症患者日常检查中的应用广泛, 但是目前临床上关于经阴道超声诊断 EP 的效能尚无明确数据, 因此本研究基于 126 例不孕症患者经阴道超声检查及相关病理资料作回顾性分析, 研究结果报道如下。

[收稿日期] 2023 - 09 - 26

[作者简介] 王晓琳, 女, 主治医师, 主要研究方向是超声医学。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2020 年 3 月至 2023 年 5 月在莆田学院附属医院诊断为不孕症的 126 例患者的超声及相关临床资料。患者年龄 24~44 岁, 平均 (31.32 ± 3.88) 岁, 不孕年限 (3.06 ± 2.63) 年。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 宫腔镜手术及组织病理学检查等临床资料完整; (2) 超声提示宫腔占位并行宫腔镜或宫腹腔镜联合检查者; (3) 超声未提示宫腔占位但出现其他症状需要行宫腔镜或宫腹腔镜联合检查者; (4) 其他原因行宫腔镜或宫腹腔镜联合检查者; (5) 知情同意并自愿配合完成检查者。

1.2.2 排除标准 (1) 排除子宫、阴道畸形及妇科恶性疾病患者; (2) 未行经阴道超声检查、宫腔镜检查、常规组织病理学检查患者。

1.3 仪器与方法

1.3.1 仪器设备及参数 GE Voluson E6 彩色多普勒超声诊断仪; 容积探头 RIC5-9-D; 探头频率 5~19 MHz。

1.3.2 检查方法 嘱患者排空膀胱, 取膀胱截石位暴露外阴进行擦洗, 探头涂抹耦合剂(产品备案凭证编号: 鲁青械备 20190381 号)后, 套上隔离透声膜(产品备案凭证编号: 沪青械备 20140018 号), 缓慢置入阴道内, 旋转摆动探头对子宫及双侧附件区进行连续多切面扫查。

1.4 观察指标

子宫大小形态、肌壁回声、内膜形态及回声特征、宫腔线回声及双侧卵巢情况, 测量子宫内膜厚度并记录病灶位置、回声、个数及大小, 最后储存声像资料于超声工作站。

经阴道超声诊断 EP 标准: 单发 EP 典型超声表现为宫腔内可见高回声团块, 边缘连续光滑, 外形规则, 回声均匀, 可见穿入性血流信号; 多发 EP 表现为子宫内膜增厚, 回声不均, 可见多个不规则高回声团块, 每个高回声团块的特点与单发息肉相似^[1]。

1.5 统计学分析

(1) 按诊断性试验方法, 以组织病理学诊断结果为标准, 通过计算出经阴道超声和宫腔镜的灵敏度、特异度、漏诊率、误诊率、阳性预测值、阴性预测值、准确度、约登指数来分析两者对不孕症患者 EP 的诊断价值;

(2) 通过 *Kappa* 一致性检验分析经阴道超声检查、宫腔镜检查与组织病理学诊断 EP 结果的一致性。

2 结果

2.1 典型不孕症 EP 患者的经阴道超声检查结果

依据经阴道超声的 EP 诊断标准, 经阴道二维超声纵

切面提示宫腔内高回声团块, 边缘连续光滑, 横切面可见穿入性血流信号, 见插页 2 图 1A; 经阴道二维超声纵切面可见宫腔内高回声团块, 经阴道三维超声 OmniView 成像提示冠状面宫腔中段内可见高回声团块, 见插页 2 图 1B。

2.2 经阴道超声、宫腔镜与组织病理学的 EP 诊断结果比较

126 例不孕症患者中, 经阴道超声诊断出 EP 者 55 例, 其中以病理结果为标准证实为 EP 者 44 例, 误诊 11 例(其中 6 例为慢性子宫内膜炎, 5 例为增生期/分泌期内膜)。宫腔镜诊断出 EP 者 59 例, 其中以病理结果为标准证实为 EP 者 43 例, 误诊 16 例(慢性子宫内膜炎 8 例, 8 例为增生期/分泌期内膜)。二者诊断 EP 与组织病理学的比较结果见表 1, 经阴道超声对 EP 的检出略高于宫腔镜。

表 1 EP 诊断结果比较 (例)

检查方法	结果	组织病理学检查		合计
		阳性	阴性	
宫腔镜	阳性	43	16	59
	阴性	9	58	67
经阴道超声	阳性	44	11	55
	阴性	8	63	71
合计		52	74	126

注: EP—子宫内膜息肉。

2.3 经阴道超声、宫腔镜诊断 EP 的效能分析

经阴道超声与宫腔镜的诊断效能计算结果见表 2, 经阴道超声诊断 EP 的约登指数为 0.6976, 与组织病理学检查的一致性 κ 值为 0.6916, 宫腔镜则分别为 0.6107、0.5987。经阴道超声与宫腔镜的诊断效能相近, 但与组织病理学检查具有更高的一致性。

表 2 经阴道超声、宫腔镜诊断 EP 的效能分析 (%)

检查方法	灵敏度	特异度	漏诊率	误诊率	阳性预测值	阴性预测值	准确度
宫腔镜	82.69	78.38	17.31	21.62	72.88	86.57	80.16
经阴道超声	84.62	85.14	15.38	14.86	80.00	88.73	84.92

注: EP—子宫内膜息肉。

3 讨论

EP 是典型的宫腔疾病, 多因子宫内膜组织增生形成, 通常由三个部分组成: 子宫内膜腺体、间质和血管, 以单个或多个光滑的肿块、不同长度的蒂向宫腔内突出为典型特征^[7-8]。EP 主要症状表现为异常子宫出血, 育龄期女性可合并不孕, 少部分患者可有腹痛、阴道流血等^[1]。研究显示, 不论 EP 大小都会对女性生育能力造成损伤^[9], 可导致不孕、复发性流产及反复种植失败^[1]。因此, 早期发现和诊断不孕症患者的 EP, 对明确患者的不孕原因、正确治疗不孕症、提高妊娠率以及降低流产率都具

有重要意义^[10]。

在 EP 诊断中, 宫腔镜检查不仅能清晰地观察宫腔内部情况, 还可取出宫腔内异物或病变组织, 起到治疗和检查的双重作用, 但该检查存在局限性和创伤性大的问题, 极易导致患者出血、宫颈裂伤、感染、子宫穿孔等并发症^[11]。经阴道超声是现代辅助生殖技术中不可缺少的诊疗手段^[12], 广泛应用于排卵监测、取卵等不孕症日常监测及操作中, 具有受腹部脂肪、组织的影响小, 探头分辨率高等特点。同时作为一项无创检查, 能够在避免不必要损伤的情况下清晰显示子宫内膜的病变, 可以初步判断 EP 的大小、数量及位置, 为手术提供更多信息。EP 切除后的复发率为 2.5%~43.6%^[3], 经阴道超声能够提供可重复、便捷的随访 EP 复发的方式。

本研究结果显示, 以组织病理检查为标准, 经阴道超声和宫腔镜检查 EP 的 κ 值分别为 0.6916 和 0.5987, 提示经阴道超声检查的 EP 诊断结果与组织病理学检查更接近。相较于曾妮等^[9]和高艳宇等^[10]的研究结果(灵敏度和特异度分别为 70.0% 和 75.9%、73.3% 和 76.9%), 本研究结果表现更优(灵敏度和特异度分别为 84.62% 和 85.14%)。同时, 与相关报道中宫腔镜下的 EP 诊断效能(灵敏度为 58%~99%, 特异度为 7%~100%, 阳性预测值为 21%~100%, 阴性预测值为 66%~99%)相比^[1], 本研究显示经阴道超声检查具有较高的灵敏度和特异度, 较低的漏诊率和误诊率(阳性预测值为 80.00%, 阴性预测值为 88.73%), 筛查不孕症中 EP 患者的效果良好。

此外, 通过对经阴道超声误诊和漏诊 EP 病例的分析, 有相当一部分不孕症患者的内膜情况较为复杂, 可能有多种疾病伴存。如部分 EP 患者常同时伴有慢性子宫内膜炎(chronic endometritis, CE), 有研究表明 EP 的血管轴可能源自与 CE 相关的血管变化^[13]; CE 患者在宫腔镜下常有微息肉的表现^[14], 而 CE 在超声下多表现为子宫内膜回声不均、伴或不伴有高回声团, 与 EP 超声表现相似, 易导致漏诊及误诊。同时, 子宫内膜生理性改变形成的假性息肉(由增殖期和分泌期增厚形成皱褶)^[3], 在超声下可表现为息肉样回声, 可能导致误诊。有研究认为在排卵前进行超声检查能够提高 EP 的检出率^[9], 增殖期子宫内膜呈特征性的“三线征”改变, 此时子宫内膜功能层表现为低回声背景, 高回声的息肉能够被更清楚地识别, 同时此时宫腔线清晰, 通过宫腔线的偏移间接提示 EP, 因此在增殖期进行 EP 的筛查能够进一步降低漏诊及误诊的发生率。

综上所述, 经阴道超声对不孕症人群中的 EP 疑似患者的筛查具有较高的特异度和灵敏度性, 可为 EP 切除术

提供更多信息, 减少 EP 对宫腔环境的影响, 增加不孕症患者成功妊娠的机率。

[参考文献]

- [1] 田文艳, 张慧英, 仝佳丽, 等. 子宫内息肉诊治中国专家共识(2022年版)[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 8(38): 809-813.
- [2] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Infertility prevalence estimates, 1990-2021 [EB/OL]. (2023-04-03) [2023-05-16]. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366700/9789240068315-eng.pdf?sequence=1>.
- [3] 田文艳, 张慧英, 薛凤霞. 子宫内息肉诊治中国专家共识(2022年版)解读[J]. 实用妇产科杂志, 2023, 1(39): 29-33.
- [4] FATEMI H M, KASIUS J C, TIMMERMANS A, et al. Prevalence of unsuspected uterine cavity abnormalities diagnosed by office hysteroscopy prior to in vitro fertilization [J]. Hum Reprod, 2010, 25(8): 1959-1965.
- [5] KARAYALCIN R, OZCAN S, MORALOGU O, et al. Results of 2500 office-based diagnostic hysteroscopies before IVF [J]. Reprod Biomed Online, 2010, 20(5): 689-693.
- [6] HINCKLEY M D, MILKIA A. 1000 office-based hysteroscopies prior to in vitro fertilization: feasibility and findings [J]. Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons, 2004, 8(2): 103-107.
- [7] 郭秀艳. 经阴道超声诊断子宫内膜息肉的临床应用价值[J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(93): 121-126.
- [8] NIJKANG N P, ANDERSON L, MARKHAM R, et al. Endometrial polyps: Pathogenesis, sequelae and treatment [J]. SAGE Open Med, 2019, 7: 1-12.
- [9] 曾妮, 万里凯, 刘颖, 等. 经阴道超声对不孕症患者子宫内膜息肉的诊断价值探讨[J]. 微创医学, 2020, 15(6): 742-744.
- [10] 高艳宇, 辛亚兰, 魏秀清, 等. 三种方法诊断不孕症患者子宫内膜息肉的临床价值研究[J]. 现代生物医学进展, 2015, 15(16): 3053-3057.
- [11] 李霏艳. 经阴道彩超及宫腔镜诊断子宫内膜息肉的效果分析[J]. 大医生, 2023, 8(9): 116-118.
- [12] 龙思宇, 丘彦. 经阴道超声在不孕不育中的应用进展[J]. 南昌大学学报(医学版), 2014, 54(4): 95-98.
- [13] CARVALHO F M, AGUIAR F N, TOMIOKA R, et al. Functional endometrial polyps in infertile asymptomatic patients: a possible evolution of vascular changes secondary to endometritis [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2013, 170(1): 152-156.
- [14] SONG D, LI T C, ZHANG Y, et al. Correlation between hysteroscopy findings and chronic endometritis [J]. Fertility and Sterility, 2019, 111(4): 772-779.