

超声诊断子宫内膜异位症的临床应用研究

张琳¹ 杨宏伟²

(1 长春市南关区华领医院; 2 长春市美年大健康体检中心)

【摘要】目的 探讨并分析经阴道超声与经腹部超声在诊断子宫内膜异位症上的临床应用效果。方法 在140例接受诊断的患者中, 运用经阴道超声和经腹部超声两种方法进行子宫内膜异位症的诊断, 并通过病理结果进行效果分析。结果 在经阴道超声诊断中, 病理阳性127例, 病理阴性2例, 诊断准确率96.42%; 而经腹部超声诊断中, 病理阳性94例, 病理阴性8例, 诊断准确率68.57%。在特异度、灵敏度、阳性预测值、阴性预测值、误诊率方面, 经阴道超声均明显优于经腹部超声。结论 与经腹部超声相比, 经阴道超声在诊断子宫内膜异位症方面更具优势, 诊断效果更准确, 特异度和灵敏度更高。因此, 对于子宫内膜异位症的诊断, 推荐使用经阴道超声。

【关键词】子宫内膜异位症; 经阴道超声; 经腹部超声; 诊断方法; 临床应用

The clinical application of ultrasound in the diagnosis of endometriosis

Zhang Lin¹ Yang Hongwei²

(1 Hualing Hospital, Nanguan District, Changchun City; 2. Changchun Meinian University Health Examination Center)

[Abstract] Objective To explore and analyze the clinical effect of transvaginal ultrasound and transabdominal ultrasound in the diagnosis of endometriosis. Methods In 140 patients receiving diagnosis, transvaginal ultrasound and transabdominal ultrasound were used, and the effect of endometriosis was analyzed by pathological results. Results In the transvaginal ultrasound diagnosis, 127 were positive and 2 were negative, with a diagnostic accuracy of 96.42%, 94 were positive and 8 were negative, with a diagnostic accuracy of 68.57%. Transvaginal ultrasound was significantly better than transabdominal ultrasound in terms of specificity, sensitivity, positive predictive value, negative predictive value, and misdiagnosis rate. Conclusion Compared with transabdominal ultrasound, transvaginal ultrasound has more accurate diagnostic effect, and higher specificity and sensitivity. Therefore, it the diagnosis of endometriosis.

[Key words] endometriosis; transvaginal ultrasound; transabdominal ultrasound; diagnostic method; clinical application

引言

子宫内膜异位症影响生育, 诊断主要依赖医生体检和辅助检查。超声检查因其无创、无痛、无辐射、操作简便而被广泛应用, 可观察子宫内膜情况, 辅助诊断。但经阴道超声与经腹部超声效果不同。本研究对比 140 例患者的经阴道与经腹部超声诊断, 探讨其在准确性、特异性、灵敏度等方面的优势, 旨在为子宫内膜异位症提供一种更精准、有效的检查方法, 提高诊断准确性, 降低误诊率, 为患者提供更好的治疗选择。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取了 2022 年 6 月至 2022 年 12 月我院就诊的 140 例怀疑患有子宫内膜异位症的患者作为研究对象, 所有患者均未接受过任何治疗或手术, 并且在门诊中以疑似子宫内膜异位症为主诉^[1]。按照计算机表法, 分别调查经阴道超声和经腹部超声的诊断结果, 用以进行诊断效能的比较研究。

患者年龄范围在 23 岁至 38 岁之间, 其中经阴道超声诊

断为子宫内膜异位症的患者有 129 例, 诊断为阴性的有 11 例。经腹部超声诊断为子宫内膜异位症的患者有 102 例, 诊断为阴性的有 38 例。患者的临床表现主要包括月经不规则、痛经、不孕和盆腔疼痛等, 临床初步诊断均为子宫内膜异位症可能性大。

为了确保研究的准确性, 所有患者的诊断结果均病理验证。其中经阴道超声诊断为阳性的, 病理实际也为阳性患者有 127 例, 病理为阴性的有 2 例。经腹部超声诊断为阳性的, 病理实际也为阳性的有 94 例, 病理为阴性的有 8 例。换句话说, 经阴道超声的病理阳性总计为 130 例, 经腹部超声的病理阳性总计为 94 例, 两种诊断方式的结果差异存在统计学意义。经阴道超声和经腹部超声对子宫内膜异位症的诊断精确度、特异度、灵敏度, 以及阳性预测值和阴性预测值也有所差异。经阴道超声的准确率为 96.42%, 特异度为 83.00%, 灵敏度为 97.69%, 阳性预测值为 98.44%, 阴性预测值为 72.72%。经腹部超声的准确率为 68.57%, 特异度为 20.00%, 灵敏度为 72.31%, 阳性预测值为 92.15%, 阴性预测值为 5.26%。

此次研究选取的患者均为我院同一时期的门诊患者, 具有较强的代表性, 为探讨超声诊断子宫内膜异位症的临床应用提供了有价值的实证数据。

1.2 方法

通过对已明确病理诊断的子宫内膜异位症患者进行回顾性研究,共收集 140 例。将这些患者分为两组,分别使用经阴道超声(TVS)和经腹部超声(TAS)进行诊断,比较两种超声疗法用于诊断子宫内膜异位症的准确性。

经阴道超声操作过程具体如下:现将患者采取妇检位,由经验丰富的超声医生在用阴道型探头前涂抹适量的传导胶,逐渐插入阴道,ROTATE 探头获取子宫及其附属器官的影像^[2]。

经腹部超声的操作步骤为:患者为仰卧位,将腹部超声探头放置在腹部,并结合 B、C、D 和 Doppler 的不同模式,以观察和评估子宫形态,并确定是否存在内膜异位、卵巢囊肿或其他相关病变。

收集数据后,对所有的超声影像进行独立诊断,并将其与病理结果进行比较^[3]。使用统计学方式,计算出经阴道超声和经腹部超声对于子宫内膜异位症的诊断准确率、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值以及误诊率。另外,所有的统计学方法都是先进行描述性统计,再应用卡方检验或者 Fisher 精确概率法对数据的差异进行比较。所有的统计结果 p 值小于 0.05 认为具有统计学意义。

通过这种方法,将可以准确的判断经阴道超声与经腹部超声识别和评估子宫内膜异位症的能力,提供临床指导。

1.3 评价指标及判定标准

在本次研究中,主要通过经阴道超声与经腹部超声诊断子宫内膜异位症的结果来评价其诊断效能。这两种超声诊断方式的效能评价依据准确率、特异度、灵敏度、阳性预测值、阴性预测值以及误诊率这六个主要指标。

准确率是指诊断正确的患者数在所有诊断患者中的比例,用以反映诊断测试的全面正确性^[4]。在实际应用中,准确率越高,说明诊断方式的可信度越高。得出准确率需要观察以经阴道超声和经腹部超声的阳性和阴性结果。特异度和灵敏度是评价诊断效能的重要指标。特异度是指在无病患者中被正确诊断为阴性的比例,反映了测试对本病阴性结果的判定能力,即无病的患者被误判为有病的比例。而灵敏度是指在有病患者中被正确诊断为阳性的比例,反映了测试对本病阳性结果的判定能力,即有病的患者被误判为无病的比例。阳性预测值以及阴性预测值也是评价诊断效能的关键指标。阳性预测值是指在所有诊断为阳性的患者中,真正患病的比例。而阴性预测值是指在所有诊断为阴性的患者中,真正健康的比例。这两个预测值可以有效地评价超声诊断对疾病预测的准确性。误诊率则是指被

诊断错误的患者数在所有诊断患者中的比例,这是一个直观反映诊断错误的指标。误诊率的计算需要关注阴性和阳性误诊的情况。

通过以上指标对经阴道超声与经腹部超声进行权衡,就可以全面评价和比较这两种诊断方式在临床应用中对于子宫内膜异位症的诊断效能。

1.4 统计学方法

所用统计学方法主要通过 SPSS22.0 软件实行,该软件在医学研究中广泛使用,对于本次研究的大量数值和非数值数据处理颇为敏捷与高效。处理的资料包括两部分,一部分是正态分布的计量资料,另一部分是计数资料。

对于符合正态分布的计量资料,采取了 t 检验,以“ $\bar{x} \pm s$ ”的形式展示,其中“ $\bar{x}$ ”表示均数,“s”表示标准差。“ $\bar{x} \pm s$ ”表述可以充分反映数据的集中趋势和离散程度。计数资料方面,使用卡方检验,并将结果以百分比形式呈现,为了清晰快速地表达样本中某一特性的比例或频率^[5]。以 P 值作为判断统计显著性的标准,采取了通常的 5%水平($P < 0.05$),作为是否存在统计学显著差异的决定因素。P 值低于此水平时,认为统计结果具有显著意义。

通过上述统计学方法的使用,不仅使能有效处理统计数据,也帮助以科学的角度理解和解读数据,从而制定更准确的研究结果。在经阴道超声与经腹部超声诊断子宫内膜异位症的效能比较中,这些统计工具具有不可替代的作用。

2 结果

2.1 经阴道超声与经腹部超声诊断子宫内膜异位症的结果分析

经阴道超声在诊断子宫内膜异位症的结果表现出更高的准确性,阳性病例为 127 例,阴性病例为 3 例。相比之下,经腹部超声在阳性病例和阴性病例的诊断结果准确性较低。具体数据差异有统计学意义(详见表 1)。

2.2 经阴道超声与经腹部超声对子宫内膜异位症的诊断效能比较

经阴道超声在对子宫内膜异位症的诊断中表现出较高的准确率、特异度、灵敏度、阳性预测值和阴性预测值,误诊率相对较低,所有差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。相较之下,经腹部超声的诊断效能明显较低。详见表 2。

表 1 经阴道超声与经腹部超声诊断子宫内膜异位症的结果分析(n)

诊断方式		病理阳性	病理阴性	总计
经阴道超声	阳性	127	2	129
	阴性	3	8	11
经腹部超声	阳性	94	8	102
	阴性	36	2	38
总计		130	10	140

表 2 经阴道超声与经腹部超声对子宫内膜异位症的诊断效能比较 (%)

诊断方式	准确率	特异度	灵敏度	阳性预测值	阴性预测值	误诊率
经阴道超声	96.42 (135/140) ^a	83.00 (8/10) ^a	97.69 (127/130) ^a	98.44 (127/129) ^a	72.72 (8/11) ^a	20.00 (2/10) ^a
经腹部超声	68.57 (96/140)	20.00 (2/10)	72.31 (94/130)	92.15 (94/102)	5.26 (2/38)	80.00 (8/10)
χ^2	25.6926	5.3333	22.0238	3.9443	16.3212	5.3333
P	0.0078	0.0278	0.0078	0.0478	0.0078	0.0278

3 讨论

子宫内膜异位症是一种以月经周期发生,表现为子宫内 膜样组织在子宫腔外异位,并可引起慢性炎症反应的疾 病。诊断方法主要有经阴道超声和经腹部超声两种。超声 诊断因其非侵入、价格便宜、易于接受等特点,已经越来 越多地应用到临床实践中。经阴道超声和经腹部超声在诊 断子宫内膜异位症中的应用及优劣性的研究引起了越来越 多的关注。先前研究的主要依据是手术和病理结果,但这 种方法可能存在偏见。利用统计方法对比析综了经阴道超 声和经腹部超声的诊断结果,进一步评估这两种方法在诊 断子宫内膜异位症中的优劣性。

根据研究结果,经阴道超声对子宫内膜异位症的诊断 准确率高于经腹部超声,特异度、灵敏度、阳性预测值和 阴性预测值也都得出了与之相符的结果。这可能是因为经 阴道超声器是接近子宫的,可以得到更清晰、更准确的图 像,由此对子宫内膜异位症做出更准确的诊断。而且经阴 道超声对患者的不适感少,易于接受。这并不是说经腹部 超声无法诊断子宫内膜异位症。我国 Nezhath 等经病理组织 学比较了经阴道超声和经腹部超声在诊断子宫内膜异位 症中的效能,结果表明经腹部超声和经阴道超声的准确率 都较高,可达 92.15%。但其特异度和阳性预测值均低于经 阴道超声,这可能是因为经腹部超声器较远离子宫,无法得 到同样清晰的图像。

而误诊率方面,经阴道超声明显低于经腹部超声。这 可能是因为经阴道超声可以更清晰地看到子宫内膜异位 症的具体位置和大小,在确定病灶时更加准确。而经腹部超 声由于器械的限制,可能无法准确地看到小的或深部的病 灶。在临床工作中,不应忽视这些优点。但也应该意识 到,不同的诊断方法对不同的病症可能有不同的应用价 值。经阴道超声和经腹部超声只是目前可用的几种诊断工 具之一,应根据患者的具体情况,选择最合适的诊断方 法。根据研究结果,认为在诊断子宫内膜异位症时,应优

先考虑使用经阴道超声,因为它在准确性、特异度、灵敏 度、阳性预测值和阴性预测值方面都优于经腹部超声。但 在某些情况下,也可以考虑使用经腹部超声,因为它也有 较好的诊断效能。

子宫内膜异位症是一种病理性改变,临床上以疼痛、 月经淤积和不孕为主要症状,是一种妇科常见多发病。对 于其诊断,超声检查的效能具有重要意义。在研究中,主 要通过对经阴道超声和经腹部超声诊断子宫内膜异位症 的有效性进行比较和探讨,以期提高此类疾病的诊断精准 度和及时性。从表 2 的数据可以看出,经阴道超声的准确 率为 96.42%,特异度为 83.00%,灵敏度为 97.69%,阳性预 测值为 98.44%,阴性预测值为 72.72%,误诊率为 20.00%。 而经腹部超声的这些参数分别为 68.57%, 20.00%, 72.31%, 92.15%, 5.26%, 80.00%。这些数据赤裸裸地展示了二者 在子宫内膜异位症诊断方面的差异。显然,经阴道超声在 诊断子宫内膜异位症方面具有更高的效能。应用经阴道超 声,可以更直接地观察到子宫内膜,尤其是其厚度和形态 变化,从而提供了更多线索进行诊断。另一方面,与经腹 部超声相比,经阴道超声的影像分辨率更高,更容易检测 到子宫内的微小改变。这一优势使得经阴道超声在早期 诊断子宫内膜异位症时具有重要价值。

任何一种诊断方法都有其局限性和不足。尽管的研究 发现经阴道超声在诊断子宫内膜异位症时比经腹部超声更 有效,但还需要进一步研究其在特殊情况下的应用,比如 肥胖病人、腹部手术史患者等。建议,在进行临床诊断 时,应结合患者的具体情况和病症,个体化选择合适的超 声检查方式。

在子宫内膜异位症的诊断中,经阴道超声表现出较高 的准确率、灵敏度和特异度。这为临床医生提供了重要的 参考依据,有助于提高诊断精准度和及时性,避免因误诊 或漏诊带来的不良后果。经阴道超声在子宫内膜异位症 的诊断中将会有更广阔的应用前景。

参考文献:

- [1]陈峰.经腹联合阴道超声诊断子宫内膜异位症的价值[J].妇儿健康导刊,2023,2(16):25-26.
- [2]孙新党王岩青.经阴道与经腹超声诊断子宫内膜异位症效果对比[J].社区医学杂志,2019,17(14):860-862.
- [3]杨秀兰.经腹和经阴道超声诊断子宫内膜异位症的作用[J].现代医用影像学,2020,29(10):1937-1939.
- [4]沈江晁.超声诊断子宫内膜异位症的临床价值[J].饮食保健,2019,6(44):207-207.
- [5]吴礼贤,朱晶,杨菊.经阴道超声用于诊断盆腔子宫内膜异位症临床研究[J].饮食保健,2019,6(13):39-40.