

# 经腹部超声联合经阴道超声诊断子宫肌瘤的价值分析

刘娜

(萍乡市湘东区妇幼保健院超声科,江西 萍乡 337000)

**摘要:**目的 观察经腹部超声联合经阴道超声诊断子宫肌瘤的价值。方法 选取2019年8月-2022年8月我院接诊的66例子宫肌瘤患者为研究对象,分别进行经腹部超声、经阴道超声以及经腹部超声+经阴道超声检查,比较不同检查方法子宫肌瘤检出率、不同检查方法诊断效能(灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值)、子宫动脉血流动力学指标(血流速度、动脉阻力指数、动脉搏动指数)。结果 经腹部超声+经阴道超声检查子宫肌瘤(黏膜下肌瘤、阔韧带肌瘤、肌壁间肌瘤、浆膜下肌瘤)检出率为98.48%,高于经腹部超声的90.91%和经阴道超声的77.27%( $P<0.05$ );经腹部超声+经阴道超声诊断子宫肌瘤灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值均高于经腹部超声、经阴道超声( $P<0.05$ );经腹部超声+经阴道超声检查血流速度、动脉阻力指数、动脉搏动指数均高于经腹部超声、经阴道超声检查( $P<0.05$ )。结论 采用经腹部与经阴道彩色多普勒超声联合检查可提高子宫肌瘤诊断效能,明确子宫动脉血流动力学指标,为临床的诊治提供参考。

**关键词:**经腹部超声;子宫肌瘤;经阴道超声;诊断价值

中图分类号:R445.1;R737.33

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.18.033

文章编号:1006-1959(2023)18-0164-04

## Value Analysis of Transabdominal Ultrasound Combined with Transvaginal Ultrasound in the Diagnosis of Uterine Fibroids

LIU Na

(Department of Ultrasound, Xiangdong District Maternal and Child Health Hospital, Pingxiang 337000, Jiangxi, China)

**Abstract: Objective** To observe the value of transabdominal ultrasound combined with transvaginal ultrasound in the diagnosis of uterine fibroids.

**Methods** A total of 66 patients with uterine fibroids who were admitted to our hospital from August 2019 to August 2022 were selected as the research objects. Transabdominal ultrasound, transvaginal ultrasound and transabdominal ultrasound + transvaginal ultrasound were performed respectively. The detection rate of uterine fibroids by different examination methods, the diagnostic efficacy of different examination methods (sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value, negative predictive value), and uterine artery hemodynamics (blood flow velocity, arterial resistance index, arterial pulsation index) were compared. **Results** The detection rate of uterine fibroids (submucosal fibroids, broad ligament fibroids, intramural fibroids, subserous fibroids) by transabdominal ultrasound + transvaginal ultrasound was 98.48%, which was higher than 90.91% by transabdominal ultrasound and 77.27% by transvaginal ultrasound ( $P<0.05$ ). The sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value and negative predictive value of transabdominal ultrasound + transvaginal ultrasound in the diagnosis of uterine fibroids were higher than those of transabdominal ultrasound and transvaginal ultrasound ( $P<0.05$ ). The blood flow velocity, arterial resistance index and arterial pulsation index of transabdominal ultrasound + transvaginal ultrasound were higher than those of transabdominal ultrasound and transvaginal ultrasound ( $P<0.05$ ).

**Conclusion** The combined examination of transabdominal and transvaginal color Doppler ultrasound can improve the diagnostic efficiency of uterine fibroids, clarify the hemodynamic indexes of uterine artery, and provide reference for clinical diagnosis and treatment.

**Key words:** Transabdominal ultrasound; Uterine fibroid; Transvaginal ultrasound; Diagnostic value

子宫肌瘤(uterine fibroid)是目前较为常见的一类女性的良性肿瘤,主要由子宫的平滑肌组织增生而形成,多生长在宫体位置,育龄期、绝经女性中较为多见,患者在临床上并无自觉症状表现,部分可出现白带增多、月经量异常、腹部肿块等症状,若未能得到及时治疗,可对患者的身心健康及生命质量产生不利影响<sup>[1,2]</sup>。该病与子宫腺肌瘤的症状、发病年龄、声像图特点等均较为相似,需鉴别<sup>[3]</sup>。超声是目前

临床上较为常见的一种检查方式,主要借助超声波所得的声像图对患者的肌瘤形态大小、子宫体积等进行详细观察,经腹部超声在检查前需注意让患者充盈膀胱,而经阴道超声在这方面具有一定的优势,其在患者不需憋尿的情况下能够直接使用高频探头经由阴道进行检查,可较为清晰地显示患者的肌瘤状态,具有较高的分辨率<sup>[4,5]</sup>。本研究通过采用经腹部联合经阴道超声对子宫肌瘤患者进行检查,评估其应用价值,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年8月-2022年8月萍乡市湘东区妇幼保健院接诊的66例子宫肌瘤患者为

作者简介:刘娜(1983.7-),女,江西萍乡人,本科,主治医师,主要从事超声诊断工作

研究对象, 年龄 30~61 岁, 平均年龄(46.20±5.44) 岁; 病程 6 个月~3 年, 平均病程(1.27±0.32) 年; 49 例患者存在不同程度腰背酸痛、阴道分泌物过多症状。本研究纳入患者均自愿参加本研究, 并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准: ①均符合《子宫肌瘤的诊治中国专家共识》<sup>[6]</sup> 中相关诊断标准为诊断依据; ②同意配合各项检查者; ③未合并感染。排除标准: ①合并恶性肿瘤者; ②近期口服避孕药或有使用其他激素者; ③有精神病史者; ④因自身原因中途退出者等。

1.3 方法 经腹部彩色多普勒超声: 检查前叮嘱患者大量饮水并在憋尿, 有尿意之后, 采用彩色多普勒超声诊断仪进行检查, 患者保持仰卧位, 设定 3.5 MHz 的探头频率, 在腹部涂抹耦合剂, 之后对患者的腹部进行纵向、横向、斜向等不同的切面扫描, 并对患者子宫大小、形态、边界、子宫内膜等异常情况进行观察。检查结束后告知患者可排尿, 之后进行经阴道彩色多普勒超声检查, 具体方法如下: 患者呈膀胱截石位, 将检测的探头套入避孕套, 涂上耦合剂之后置入患者的阴道内行阴道探查, 在倾斜、旋转等手法的辅助下对患者的卵巢、子宫等进行多切面(横、纵、斜)的检查。检查过程中可适当对患者腹部进行加压操作, 使得探头更贴近检测部位。对患者的子宫形态、肌肉回声、彩色多普勒血流特点等进行详细观察。所有患者均以病理检查结果为金标准。

1.4 观察指标 比较不同检查方法子宫肌瘤检出率、

不同检查方法诊断效能(灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值)、子宫动脉血流动力学指标(血流速度、动脉阻力指数、动脉搏动指数)。灵敏度=真阳性/(真阳性+假阴性)×100%; 特异度=真阴性/(真阴性+假阳性)×100%; 准确率=(真阳性+真阴性)/总例数×100%; 阳性预测值=真阳性/(真阳性+假阳性)×100%; 阴性预测值=真阴性/(真阴性+假阳性)×100%<sup>[7,8]</sup>。

1.5 统计学方法 采用统计软件包 SPSS 21.0 版本对本研究的数据进行数据处理, 符合正态分布的计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较行  $t$  检验; 计数资料采用[n(%)]表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验; 以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同检查方法子宫肌瘤检出率比较 经腹部超声+经阴道超声对黏膜下肌瘤、阔韧带肌瘤、肌壁间肌瘤、浆膜下肌瘤的检出率高于经腹部超声、经阴道超声( $\chi^2=15.443, P=0.001$ ), 见表 1。

2.2 不同检查方法诊断效能 经腹部超声+经阴道超声诊断子宫肌瘤灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值均高于经腹部超声、经阴道超声( $P < 0.05$ ), 见表 2。

2.3 不同检查方法子宫动脉血流动力学指标 经腹部超声+经阴道超声检查血流速度、动脉阻力指数、动脉搏动指数均高于经腹部超声、经阴道超声检查( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 1 不同检查方法子宫肌瘤检出率比较[n(%)]

组别	黏膜下肌瘤	阔韧带肌瘤	肌壁间肌瘤	浆膜下肌瘤	检出率
经阴道超声	23(34.85)	18(27.27)	6(9.09)	4(6.06)	51(77.27)
经腹超声	20(30.30)	16(24.24)	14(21.21)	10(15.15)	60(90.91)
经阴道超声+经腹超声	25(37.88)	20(30.30)	12(18.18)	8(12.12)	65(98.48)

表 2 不同检查方法诊断效能(% , n/n)

检查方式	检查结果	病理检查		灵敏度	特异度	准确率	阳性预测值	阴性预测值
		阳性	阴性					
经阴道超声	阳性	54	2	90.00(54/60)	66.67(4/6)	87.87(58/66)	96.42(54/56)	40.00(4/10)
	阴性	6	4					
经腹超声	阳性	50	3	83.33(50/60)	50.00(3/6)	80.30(53/66)	94.34(50/53)	23.07(3/13)
	阴性	10	3					
经阴道超声+经腹超声	阳性	58	1	96.67(58/60)	83.33(5/6)	96.97(64/66)	98.51(58/59)	71.43(5/7)
	阴性	2	5					
$\chi^2$				7.920	6.661	14.461	7.065	7.354
$P$				0.019	0.036	0.001	0.029	0.025

表3 不同检查方法子宫动脉血流动力学指标( $\bar{x} \pm s$ )

检查方法	血流速度(cm/s)	动脉阻力指数	动脉搏动指数
经阴道超声	103.44±14.32	1.22±0.11	2.56±0.12
经腹超声	75.32±13.10	0.89±0.09	1.15±0.09
经阴道超声+ 经腹超声	110.30±15.02	1.32±0.16	2.83±0.11
t	5.493	6.022	18.305
P	0.031	0.027	0.014

### 3 讨论

子宫肌瘤的发病属于机体多因素共同作用的结果,激素异常分泌、子宫受到长期刺激等因素均可诱发病症。根据肌瘤部位不同,患者可表现出不同的临床症状,但一般不会发生恶性病变。子宫肌瘤的发病率随着居民生活方式的改变亦逐渐发生一定变化(逐年升高),且在临床上容易与子宫腺肌瘤、妊娠子宫等相混淆<sup>[9,10]</sup>,需选取合适的检查手段对患者的病情进行早期诊断及评估,便于指导后续治疗方案的制定。超声是目前常用的一种辅助检查方式,能够对肌瘤的大小、形态等状态及后续是否发生恶性变化的情况进行详细的检查及评估,具有一定优势<sup>[11]</sup>。

经腹超声需保证患者适当充盈膀胱,若尿液太少易导致无法清晰显示子宫底部,若尿液过多则可能导致膀胱增大,子宫被压向后方,对病灶的显示情况产生一定影响;然而在单独应用时,其声束经过腹壁、膀胱、宫颈等部位,易导致回声衰减现象,另外肠道气体干扰亦可对检出结果产生不利影响<sup>[12]</sup>。有研究显示<sup>[13,14]</sup>,经阴道超声在对子宫腺肌瘤及子宫肌瘤的诊断与鉴别方面具有一定的优势,其通过将探头置入患者的阴道穹窿处,观察患者的病变情况,超声检查下的影像表现呈现出多样性的状态,多数可呈现出均匀的低回声,且探查的部位与探头距离较近,能够更直观、清晰地检查病变的内部结构,敏感捕捉血流信号,进而对病灶的检出率较高。

本研究结果显示,经腹部超声+经阴道超声检查黏膜下肌瘤、阔韧带肌瘤、肌壁间肌瘤、浆膜下肌瘤的检出率(98.48%)高于经腹部超声(90.91%)、经阴道超声(77.27%)( $P<0.05$ ),提示经腹部超声+经阴道超声联合检查可提高子宫肌瘤检出率,具有显著的应用效果。因为超声检查下,浆膜下肌瘤可表现为子宫增大,另一部分可出现形态失常的现象,部分可有弱或中等的回声;肌壁间肌瘤经检查可显示低回声状态,但大小不一,且宫壁正常肌层与瘤体之间

有较为清晰的界限,有完整的包膜组织;黏膜下肌瘤的内膜下可出现低回声的结节,且多突向于宫腔部位<sup>[15]</sup>。但是当肌瘤过大时,受阴道超声频率的限制,经阴道超声也无法完全显示出结果<sup>[16,17]</sup>。故在进行子宫肌瘤检查时,经腹部超声+经阴道超声联合可实现优势互补,进一步明确不同部位肌瘤特征,从而提升检出率。同时显示,经腹部超声+经阴道超声诊断子宫肌瘤灵敏度、特异度、准确率、阳性预测值、阴性预测值均高于经腹部超声、经阴道超声( $P<0.05$ ),可见经腹部超声+经阴道超声联合可提高子宫肌瘤诊断效能,有效预防漏诊、误诊情况。该结论与傅仲带等<sup>[18]</sup>的报道相似。分析认为,经腹部超声具有穿透力强、扫描范围广特点,可准确观察到肌瘤的形态以及周边脏器压迫程度,反映患者病情,但是患者需要保持膀胱充盈,这样会增加患者检查时的不适感<sup>[19]</sup>。但是检查结果易受到胃肠道、腹部脂肪等的影响。而经阴道超声可避免腹部肌肉组织、脂肪组织等的干扰,可较好地分辨软组织,近距离观察患者的子宫阔韧带肌瘤、子宫后壁肌瘤等病灶,图像的清晰度、分辨率更高<sup>[20]</sup>。从而两者联合应用可实现清晰的图像,更准确地显示病灶,从而获得更准确的结果。此外,经腹部超声+经阴道超声检查血流速度、动脉阻力指数、动脉搏动指数均高于经腹部超声、经阴道超声检查( $P<0.05$ ),提示不同检查方法对子宫动脉血流检查存在差异,联合检查可更准确地判断血流指标,为临床治疗提供参考。

综上所述,临床子宫肌瘤诊断中采用经腹部与经阴道彩色多普勒超声联合检查具有重要的价值,可提高诊断效能、检出率,并且准确判断血流动力学指标,值得临床加以应用。

### 参考文献:

- [1] Shigekiyo T, Yagi H, Sekimoto E, et al. Cerebral infarction and iron deficiency anemia due to uterine myoma in two middle-aged women with histidine-rich glycoprotein deficiency [J]. Thromb Res, 2020, 19(1): 30-33.
- [2] 孙丽, 何丽, 伍秋红, 等. 腹腔镜术前联合戈舍瑞林治疗子宫肌瘤对患者子宫血流阻力、瘤体及血红蛋白影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2020, 28(9): 1449-1452.
- [3] 余红星, 张春玲. 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价值[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(4): 445-448.
- [4] 许昌翠, 徐燕红, 殷广莉, 等. 经阴道与经腹部彩色多普勒超声对子宫肌瘤及子宫腺肌病的鉴别诊断[J]. 中国实验诊断学, 2022, 26(1): 50-54.

(下转第170页)

(上接第166页)

- [5] 子宫肌瘤的诊治中国专家共识专家组. 子宫肌瘤的诊治中国专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(12): 793-800.
- [6] 易凌云. 三维彩色多普勒超声在子宫肌瘤与子宫腺肌症鉴别诊断中应用探析[J]. 江西医药, 2022, 57(8): 989-991.
- [7] 周晨, 吕超, 施霖. 超声弹性成像联合血清 miR-34a 检测对早期单发子宫肌瘤的诊断价值[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(23): 5587-5589.
- [8] 万艳, 徐光国. 经阴道彩色多普勒超声血流显像诊断子宫肌瘤的应用分析[J]. 影像科学与光化学, 2021, 39(5): 768-772.
- [9] 冯琼, 高静, 申霞. 单纯经腹部超声检查与联合经阴道超声检查对子宫腺肌病的诊断价值分析[J]. 贵州医药, 2019, 43(9): 1478-1480.
- [10] 魏米琳, 江浩, 石英娜. 经阴道彩色多普勒超声血流显像对高强度聚焦超声消融子宫肌瘤的预后评估[J]. 医学影像学杂志, 2022, 32(5): 885-888.
- [11] 杨楠楠, 刘佳宁. 不同途径超声检查在不同类型子宫肌瘤诊断中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2022, 38(9): 1048-1050.
- [12] 郑名玉, 周纯玲, 冯敏, 等. 经腹部彩色多普勒超声在子宫腺肌病和子宫肌瘤中的鉴别诊断价值[J]. 基层医学论坛, 2022, 12(10): 123-125.
- [13] 易俊秀, 段海珊, 郭燕丽. 经阴道彩色多普勒超声诊断子宫肌瘤、腺肌症及腺肌瘤的临床价值[J]. 局解手术学杂志, 2020, 29(1): 82-84.
- [14] 白奇峰, 李琴芳, 寿炎明. 超声血流成像评价子宫肌瘤微波消融术前肌瘤血供状态的价值[J]. 中国妇幼保健, 2022, 15(5): 69-72.
- [15] 冯蓓, 吕红青, 黄世林. 阴道超声在腹腔镜子宫肌瘤剔除术中对减少肌瘤残留及降低肌瘤复发的价值[J]. 中国内镜杂志, 2018, 24(3): 6-10.
- [16] 鲁卫真. 经阴道彩色多普勒超声诊断子宫肌瘤和子宫腺肌症及腺肌瘤的临床观察及检出率影响研究[J]. 江西医药, 2021, 20(12): 47-50.
- [17] Hossain MZ, Rahman MM, Ullah MM, et al. A Comparative Study of Magnetic Resonance Imaging and Transabdominal Ultrasonography for the Diagnosis and Evaluation of Uterine Fibroids[J]. Mymensingh Med J, 2017, 26(4): 821-827.
- [18] 朱通伟, 郭海谢. 经腹超声引导下经阴道行射频消融对子宫肌瘤患者卵巢血供功能、内分泌功能与性功能的影响[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(10): 2385-2388.
- [19] 傅仲带, 卢苇, 赖红英, 等. 分析比较经腹彩超及阴道彩超诊断子宫肌瘤的临床价值[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 37(7): 914-915.
- [20] 孙艳平. 经阴道超声检查与经腹部超声检查对子宫肌瘤的诊断准确率比较[J]. 河南医学研究, 2020, 29(26): 4955-4957.
- [21] 王吉云. 腹部B超检查与阴道B超检查诊断子宫肌瘤的效果对比[J]. 现代诊断与治疗, 2022, 23(6): 35-38.

收稿日期: 2023-03-10; 修回日期: 2023-03-25

编辑/肖婷婷