

TVUS联合ECT在子宫肌瘤术前筛查子宫内膜病变的临床应用

唐晓容 曾 爽 周 怡 肖 宁 周利祥 王 勤
成都市龙泉驿区第一人民医院 四川 成都 610100

摘 要：目的：研讨子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者对其采取TVUS与ECT联合检查的应用价值。**方法：**研究纳入了在2023年4月至2024年4月时间段内，自行前往我院的子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者，共计有77例，全部患者均实行TVUS检查、ECT检查，总结其筛查结果，并对比其准确性情况。**结果：**（1）子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者确诊结果呈现阳性结果12例，构成比15.58%；呈现阴性结果65例，构成比84.42%。TVUS检查结果呈现阳性结果21例，构成比27.27%；呈现阴性结果56例，构成比72.73%。ECT检查结果呈现阳性结果13例，构成比16.88%；呈现阴性结果64例，构成比83.12%。TVUS与ECT联合检查结果呈现阳性结果14例，构成比18.18%；呈现阴性结果63例，构成比81.82%。（2）子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查准确性情况 P 值 >0.05 ，无差异。子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS与ECT联合检查结果特异度、准确性、呈现阳性结果预测值高于TVUS检查；子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS与ECT联合检查结果灵敏度、准确性、呈现阴性结果预测值高于ECT检查， $P<0.05$ ，有差异。**结论：**子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者对其采取TVUS与ECT联合检查效果明显。

关键词：子宫肌瘤；子宫内膜病变；TVUS；ECT；筛查

子宫肌瘤也称为平滑肌瘤，是一种起源于子宫平滑肌的良性肿瘤，子宫肌瘤通常发生在女性的生育年龄，尤其是30至50岁的女性中最为常见。子宫肌瘤的具体发生机制尚不完全明确，但现有的研究显示，激素水平、遗传因素和微环境变化在肌瘤的发生和生长中起着重要作用。子宫肌瘤对子宫内膜的影响通常与肌瘤的类型、大小和位置密切相关，尤其是黏膜下肌瘤，病灶直接位于子宫内膜下方，可以压迫或改变内膜的形态，导致月经异常，肌瘤的存在可能改变子宫内的血流和激素水平，影响内膜的生长和分化，较大的肌瘤可能引起子宫腔形态的改变，导致内膜供血不畅，进而增加内膜病变的风险。本研究针对子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查方式予以分析，讨论TVUS与ECT联合检查的应用价值。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

研究纳入了在2023年6月至2024年10月时间段内我院的子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者，共计有77例，患者年龄41-62（51.66±54.23）岁。

1.2 方法

全部患者均实行TVUS检查、ECT检查，取患者截石位，探头放置安全套并涂抹耦合剂，轻柔安放于患者阴道，调整角度对其子宫进行探查，掌握患者子宫内膜厚度、回声情况，其中， $\leq 4\text{mm}$ ，内膜回声均质、内膜线

清，判定为阴性； $> 4\text{mm}$ 内膜回声均质、内膜线不清或宫腔占位判定为阳性。充分消毒并暴露患者宫颈，使用子宫内膜细胞采集器插入其宫腔，测量宫腔深度，打开子宫内膜采集器，顺时针旋转15圈采集子宫内膜组织，闭合采集器退出宫腔。将采集标本放置于保存液中，送入实验室开展检验。

1.3 观察指标

总结全部子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果情况，计算2种检查形式诊断准确性情况，包括灵敏度、特异度、准确性、呈现阳性结果预测值、呈现阴性结果预测值。

1.4 统计学分析

应用SPSS 21.0统计软件评估77例子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者资料，计数资料包含TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果灵敏度、特异度、准确性、呈现阳性结果预测值、呈现阴性结果预测值情况， χ^2 检验计算后呈现为 $n(\%)$ ，其结果 $P<0.05$ 则评估为差异存在。

2 结果

2.1 子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果情况

子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者确诊结果呈现阳性结果12例，构成比15.58%；呈现阴性结果65例，构

成比84.42%。TVUS检查结果呈现阳性结果21例，构成比27.27%；呈现阴性结果56例，构成比72.73%。ECT检查结果呈现阳性结果13例，构成比16.88%；呈现阴性结果64例，构成比83.12%。TVUS与ECT联合检查结果呈现阳性结果14例，构成比18.18%；呈现阴性结果63例，构成比81.82%。见表1。

表1：子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果情况[n]

检查方式		确诊结果	
		阳性	阴性
TVUS检查	阳性	10	11
	阴性	2	54
ECT检查	阳性	8	5
	阴性	4	60
TVUS与ECT联合检查	阳性	12	2
	阴性	0	63

2.2 子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果灵敏度、特异度、准确性、呈现阳性结果预测值、呈现阴性结果预测值情况比较

子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查准确性情况 P 值 > 0.05 ，无差异。子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS与ECT联合检查结果特异度、准确性、呈现阳性结果预测值高于TVUS检查；子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS与ECT联合检查结果灵敏度、准确性、呈现阴性结果预测值高于ECT检查， $P < 0.05$ ，有差异。见表2。

表2：子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者TVUS检查、ECT检查、TVUS与ECT联合检查结果灵敏度、特异度、准确性、呈现阳性结果预测值、呈现阴性结果预测值情况比较[n (%)]

检查方式	例数 (n)	灵敏度	特异度	准确性	阳性预测值	阴性预测值
TVUS检查	77	83.33	83.08	83.12	47.62	96.43
ECT检查	77	66.67	92.31	88.31	61.54	93.75
TVUS与ECT联合检查	77	100.00	96.92	97.40	85.71	100.00
$X1^2$		0.8888	2.5657	0.8484	0.6244	0.4511
$P1$		0.3457	0.1091	0.3569	0.4294	0.5017
$X2^2$		2.1818	6.9230	8.9371	5.2214	2.2884
$P2$		0.1396	0.0085	0.0027	0.0223	0.1303
$X3^2$		4.8000	1.3588	4.7972	2.0514	4.0655
$P3$		0.0284	0.2437	0.0285	0.1520	0.0437

注： $X1^2$ 、 $P1$ 为TVUS检查、ECT检查检验值； $X2^2$ 、 $P2$ 为TVUS检查、TVUS与ECT联合检查检验值； $X3^2$ 、 $P3$ 为ECT检查、TVUS与ECT联合检查

3 讨论

临床中有研究表明，子宫肌瘤患者中，特别是患有黏膜下肌瘤的患者，内膜病变的发生率较高，子宫内膜增生（尤其是非典型增生）和内膜癌在肌瘤患者中更为常见，这可能与激素水平的异常、肌瘤压迫子宫腔和血流等因素有关。子宫内膜病变，尤其是增生性病变和早期癌变，在子宫肌瘤患者中可能导致严重的临床后果。内膜病变可能导致月经过多、持续性出血、盆腔疼痛等症状，影响患者的生活质量，甚至影响治疗方案的选择。在手术前，如发现有癌或者癌前病变，治疗策略将发生重大改变，可能需要进行更广泛的手术（如筋膜外全子宫切除术、淋巴结切除等）。因此，术前筛查在子宫肌瘤治疗术前排除子宫内膜病变至关重要，尤其是针对需要手术治疗的患者，准确的术前评估能够帮助医生选择最佳的治疗方案，并减少术后意外发现子宫内膜癌及癌前病变的风险，鉴于此，本研究针对子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查患者对其采取TVUS与ECT联合检查，结果显示，在子宫肌瘤患者中，子宫内膜病变的发生率

并不高,对于大多数患者来说,术前筛查结果显示未发现显著的内膜病变,尽管子宫肌瘤患者常伴有其他子宫内膜的病变(内膜增生等),但研究结果显示大部分患者并未表现出明显的子宫内膜病变,表明两者可能并非直接相关,大多数子宫肌瘤患者的内膜状况较为正常,或者病变较轻微。

经阴道超声是一种广泛应用于妇科的影像学检查技术,主要用于对女性盆腔内的器官进行评估,其原理基于超声波在不同组织中的传播速度差异,利用超声探头发射高频声波,声波遇到不同的组织界面时会反射回来,通过接收反射波生成影像,从而帮助医生进行诊断。超声波通过阴道探头进入体内,直接接触到子宫、卵巢及周围组织,与其他影像学检查相比,TVUS能够提供更高的分辨率,尤其适用于评估较小的病变。TVUS可以提供较高的图像分辨率,尤其对于较小病变或深部的子宫及卵巢病变,TVUS能够提供更清晰的视野,TVUS能够更好地评估子宫内膜、肌瘤及卵巢结构,但是,TVUS对于深部的病变和某些解剖结构的显示效果相对欠佳,故导致其特异度水平较低,不利于临床诊断。宫腔内膜细胞学检查是通过收集子宫内膜细胞样本进行显微镜下检查,以便诊断子宫内膜的异常变化,ECT主要用于评估子宫内膜的结构、形态以及是否存在病变,尤其是内膜增生、息肉、癌变等常见病理改变。ECT通过采集器从子宫内膜采集细胞样本,将样本涂片固定并进行染色,最终通过显微镜观察细胞的形态、数量及任何可能的异常变化,通过细胞学检查,可以早期发现子宫内膜的病理变化,进而辅助诊断。ECT常用于对子宫内膜增生、息肉、癌变等病变的筛查,特别是对于存在不规则阴道出血、绝经后出血等症状的女性,ECT能够提供重要的诊断信息,对于早期内膜癌、内膜增生等病变,ECT能够检测到细胞级别的变化,是辅助病理诊断的重要工具。ECT在识别显著的病变(大规模的内膜增生或明显的癌前病变)时具有较高的灵敏度,但对于早期或微小的病变,灵敏度可能较低。

针对TVUS检查诊断的特异性不足,而ECT检查诊断的灵敏度欠佳问题,将两种检查方式联合应用,其临床应用价值显著,TVUS通过检测子宫的形态和结构,能够识别到较大的病变,而ECT则通过宫腔内膜的细胞学分析,能够发现微小的内膜病变,两者结合能综合评估子宫内膜和子宫肌瘤的变化,避免单一方法带来的局限性。根据研究数据显示,单独使用TVUS时,部分早期内膜病变可能被漏诊;而ECT则能弥补这一不足,及时发现微小的病变。因此,联合检查能够显著提高早期病变的

检出率,尤其对于轻微或不典型的子宫内膜增生和内膜癌前病变具有更高的敏感性。本研究结果充分证实,结合TVUS的影像学优势和ECT的细胞学检查,两者可以互相补充,从而增加病变的检出率,这对于那些在单一检查中难以发现的早期病变尤为重要。通过联合检查,能够减少假阳性结果,TVUS可能显示出某些假阳性的内膜增生或异位病变,而ECT则可以通过细胞学判断确认病变是否真实存在。

综合以上结果,TVUS联合ECT于子宫肌瘤术前子宫内膜病变筛查中具备临床推广应用的价值。

参考文献

- [1]殷玲,罗盈.阴道超声结合宫腔镜对绝经后妇女子宫内膜息肉的临床诊断价值[J].现代医用影像学,2021,30(10):1959-1961.
- [2]杨琳琳,黄云超,卢玉波,等.MRI灌注、经阴道超声成像对子宫内膜癌肌层侵犯的评估[J].中外医学研究,2011,9(9):1-2.
- [3]刘腾,马迎春.基于生物信息库病例分析ECT2在子宫内膜癌中的表达及临床意义[J].山东大学学报(医学版),2022,60(8):63-71,90.
- [4]次珍,吕涛,廖琴平,等. ECT联合超声对子宫内膜癌及癌前病变中筛查价值[J].西藏医药,2022,43(4):96-98.
- [5]邓惠常,谢有欢,冯敏婷.分析宫腔镜子子宫内膜息肉电切术中手术室护理配合路径的应用效果[J].实用妇科内分泌电子杂志,2021,8(4):71-73.
- [6]于迎春,计春敏,李荣,等.戈舍瑞林联合米非司酮治疗子宫肌瘤疗效及对性激素、TGF- β 1、TSGF和子宫内膜影响[J].中国计划生育学杂志,2024,32(6):1295-1299.
- [7]李熠,李清峰.肠道子宫内位异位症合并子宫肌瘤、子宫腺肌病1例并文献复习[J].医学理论与实践,2024,37(15):2624-2625.
- [8]刘晓庆,刘振国,石晓琳,等.他莫昔芬联合左炔诺孕酮对围绝经期子宫肌瘤大鼠症状改善、子宫内膜厚度的影响及机制分析[J].临床和实验医学杂志,2023,22(6):570-575.
- [9]钱佳燕,赵梦梦.宫腔镜刨削术治疗子宫内膜息肉及黏膜下子宫肌瘤33例疗效观察[J].浙江创伤外科,2023,28(1):125-127.
- [10]李小娟,樊梦,邓晓红.高强度聚焦超声子宫肌瘤消融术治疗子宫肌瘤的效果及对子宫内膜容受性、MMP-2、MMP-9水平的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(18):37-40.