进会心血管病精准医学分会,陈瑞珍,等.中国成人心肌炎临床诊断与治疗指南 2024[J].中国循环杂志,2024,39(6):521-536.
[4] 中华医学会心血管病学分会精准医学学组, 中华心血管病杂志编辑委员会, 成人暴发性心肌炎工作组. 成人暴发性心肌炎诊断与治疗中国专家共识[J]. 内科急危重症杂志, 2017, 23(6): 443-453.
[5] AMMIRATI E, MOSLEHI J J. Diagnosis and treatment of acute myocarditis: A review[J]. JAMA, 2023, 329(13): 1098-1113.
[6] SHARMA A N, STULTZ J R, BELLAMKONDA N, et al. Fulminant myocarditis: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and management[J]. Am J Cardiol, 2019, 124(12): 1954-1960.
[7] HANG W J, CHEN C, SEUBERT J M, et al. Fulminant myocarditis: A comprehensive review from etiology to treatments and outcomes[J]. Signal Transduct Target Ther, 2020, 5(1): 287.
[8] BRODIE D, BACCHETTA M. Extracorporeal membrane oxygenation for ARDS in adults[J]. N Engl J Med, 2011, 365(20): 1905-1914.
[9] MAGNANI J W, WILLIAM DEC G. Myocarditis: Current trends in diagnosis and treatment[J]. Circulation, 2006, 113(6): 876-890.
[10] SCHULTHEISS H P, KÜHL U, COOPER L T. The management of myocarditis[J]. Eur Heart J, 2011, 32(21): 2616-2625.

收稿日期:2025-03-05
(本文编辑:孙海儿)

子宫黏膜下肌瘤坏死伴子宫内翻超声表现 1 例并文献复习

施雨伶,许幼峰

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2025.08.027
【中图分类号】 R711 **【文献标志码】** B **【文章编号】** 1671-0800(2025)08-0868-02

子宫内翻(uterine inversion)又称子宫套叠,指子宫底部向宫腔内陷入,导致子宫部分或全部翻出。子宫内翻可分为产褥期子宫内翻和非产褥期子宫内翻,其中非产褥期子宫内翻是一种非常罕见的妇科紧急情况,如果不及时发现会造成大量失血,导致失血性休克。宫腔内肿物是非产褥期子宫内翻发生的原因之一。由于疾病的罕见性,相关的超声表现特征报道较少。本文回顾性分析宁波大学附属第一医院收治 1 例子宫黏膜下肌瘤导致子宫内翻患者的超声表现及临床资料,以提高对非产褥期子宫内翻的认知,现报道如下。

1 病例

患者女,45 岁,因"发现子宫肌瘤 5 年余,异常子宫出血 1 个月"于 2023 年 7 月 11 日入院,3 个月余前外院常规体检查子宫附件提示:宫腔内等回声伴血流,左卵巢内两枚囊性结构。1 个月前因经期月经量增多伴血块,淋漓不尽,遂至本院就诊。查体示距离阴道外口 1 cm 处见肌瘤样肿物脱出,色黑质硬,伴恶臭,子宫增大如孕 3 个月,压痛明显,双附件区未触及包块,无压痛。实验室检查:超敏 C 反应蛋白、白细胞计数及中性粒细胞百分比升高,红细胞计数及血红蛋白量下降,肿瘤标志物未见明显异常。以"异常子宫出血、重度贫血"收治入院。

常规超声检查:宫体增大,肌层回声分布均匀,宫腔内见不均质回声,大小约 82 mm×80 mm×93 mm,边界不清;彩色多普勒血流显像(CDFI):内见血流,见图 1。经阴道三维超声检查:宫体增大,形态失常,宫底肌层内陷至宫颈,宫颈内低回声,大小约 81 mm×72 mm×79 mm,边界欠清;CDFI:内见血流,见图 2。常规超声及三维超声提示:宫底肌层内陷至宫颈,宫颈内低回声,考虑黏膜下肌瘤伴脱垂可能。盆腔 MRI 增强检查:子宫体积明显增大,子宫腔内见长 T_1 为主混杂信号的巨大占位,增强后明显不均匀强化。提示黏膜下肌瘤伴变性可能性大,肉瘤不除外。

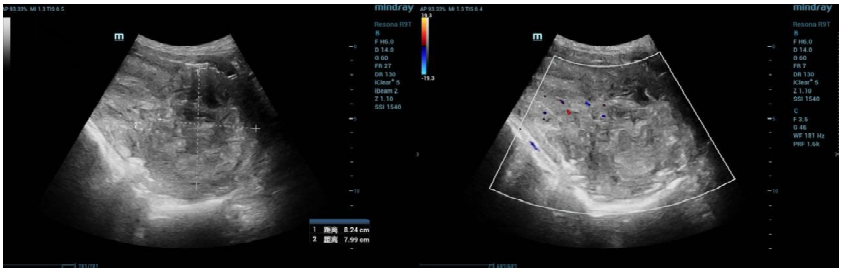
2023 年 7 月 13 日在全身麻醉下进行盆腔粘连分解+子宫全切+双侧输卵管切除术。术后诊断:子宫黏膜下肌瘤伴坏死,子宫内翻,异常子宫出血,重度贫血。

本研究获得宁波大学附属第一医院医学伦理委员会批准,豁免/免除知情同意。

2 讨论

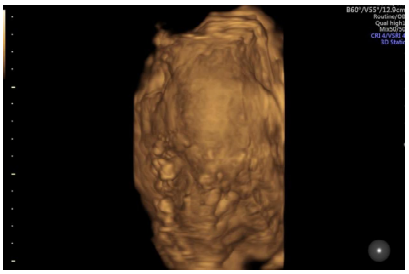
子宫内翻指子宫底向子宫腔内凹陷,是一种罕

作者单位: 315010 宁波,宁波大学附属第一医院
通信作者: 许幼峰,Email:xuyoufeng2017@163.com



注：A 显示宫腔内不均质回声，B 为 CDFI 见血流信

图 1　常规超声检查



注：宫底肌层内陷至宫颈，宫颈内低回声

图 2　阴道三维超声检查

见的临床疾病。子宫内翻多发生于产褥期，主要继发于第三产程，常由胎盘粘连、过度牵拉脐带及推压宫底导致[1]。非产褥期子宫内翻发病率极低，目前认为的常见诱因为肿瘤生长，其中子宫平滑肌瘤，特别是子宫黏膜下平滑肌瘤的脱垂和挤出是诱发子宫内翻的最常见因素[2-3]。快速增长的瘤体导致子宫肌层变薄弱，同时引起子宫收缩，从而将肿瘤从宫颈口排出，最终瘤体连同附着的子宫肌层一并从宫颈口翻出，连带着子宫完全或部分翻入阴道[1,4-5]。本例患者即为继发于子宫黏膜下肌瘤的非产褥期子宫内翻。

目前普遍认为超声检查是诊断子宫内翻最常用的首选检查。梁娜等[6]研究发现，非产褥期子宫内翻有典型的超声声像图特征：宫腔呈“Y”或“U”字型，在子宫中央没有正常的内膜。子宫中央多发线样高回声，高回声周边逐层包围的是低或中等回声的子宫肌层、内膜、间隙和阴道壁，即横切面上呈类似肠套叠样的“靶环征”。CDFI 可见血流呈两束条状分别从子宫凹陷进入中央[6]。本例患者为黏膜下肌瘤坏死导致的非产褥期子宫内翻，常规超声及三维超声均未能明确诊断子宫内翻。这可能与以下因素有关：（1）巨大的肌瘤占据了宫腔大部分空间，使典型的“Y/U”形宫腔和“靶环征”难以显示；（2）肌瘤坏死导致内部回声复杂，掩盖了线样高回声特征；（3）肌瘤导致子宫形态严重改变，传统超声切面不易识别内翻结构。但三维超声显示宫底肌层内陷至宫颈管，提示了肌瘤伴脱垂的可能性。这表明在巨大肿物合并子宫内翻时，间接征象可能比典型超声表现更有诊断价值。三维超声通过多平面重建，更清晰地显示了宫底内陷的情况，为临床判断提供了更多信息。

子宫内翻一旦确诊，应及时复位，同时辅以抗休克、镇痛、抗炎治疗，复位越早效果越好。子宫复位的方法包括手法复位和手术复位两种。对于非产褥期子宫内翻的治疗主要通过手术切除，根据原发病性质和患者合并症及一般情况决定手术方式[1]。超声检查能够精确评估子宫内翻的原发病因，特别是非产褥期子宫内翻患者，超声可以显示引起子宫内翻肿物的大小、位置等特征，有助于区分子宫肌瘤、子宫内膜息肉等不同病因，这对于选择手术方式至关重要。此外，超声能评估子宫内翻的级别，不同级别的子宫内翻对应不同的手术难度和术式选择，超声评估能够对手术难度进行准确预估，降低手术风险[7]。

综上所述，双线样强回声和“靶环征”等为非产褥期子宫内翻的特殊超声表现，可为临床诊断提供参考。但当肿物过大时，这些特征可能不明显；此时，宫底内陷等间接征象对诊断有重要价值，三维超声可进一步明确诊断。此外，超声检查对于子宫内翻的病因和分级有着重要价值，并可辅助临床医生选择手术方法，降低手术风险。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

参　考　文　献

[1] 叶圣龙,张璐芳.绝经后子宫内膜腺肉瘤致子宫内翻一例并文献复习[J].国际妇产科学杂志,2022,49(6):644-648.

[2] KESROUANI A, CORTBAOUI E, KHADDAGE A, et al. Characteristics and outcome in non-puerperal uterine inversion[J]. Cureus, 2021, 13(2): e13345.

[3] LI F, LIANG Y, LUO M Y, et al. A rare case of endometrial polyp complicated with uterine inversion: A case report and clinical management[J]. Open Med (Wars), 2022, 17(1): 550-555.

[4] 王巧,陈晓勇.青春期子宫内翻 1 例[J].现代妇产科进展,2022,31(1):80.

[5] 穆玉兰,孙湛博,颜磊,等.黏膜下子宫肌瘤致急性子宫内翻 1 例报告[J].中国实用妇科与产科杂志,2011,27(5):392.

[6] 梁娜,王莉.非产褥期子宫内翻的超声表现并文献回顾[J].中国超声医学杂志,2024,40(8):949-952.

[7] 汤波,林洁,蔡林伟,等.不完全性子宫内翻 2 例超声表现[J].中国乡村医药,2022,29(3):55-56.

收稿日期：2025-03-05

（本文编辑：孙海儿）