

子宫平滑肌肉瘤伴广泛腹腔播散1例 并文献复习

王梦洁, 李志芳*, 王澄

安徽医科大学安庆医学中心妇产科, 安徽 安庆

收稿日期: 2026年5月11日; 录用日期: 2026年6月5日; 发布日期: 2026年6月16日

摘要

目的: 探讨子宫平滑肌肉瘤(uterine leiomyosarcoma, uLMS)伴广泛腹腔播散的临床特点、诊断难点、诊疗策略及预后, 提高临床对该病的早期识别与规范化诊疗水平。方法: 回顾性分析1例51岁子宫平滑肌肉瘤伴腹腔广泛播散患者的临床资料、影像学、穿刺病理、术中所见及术后病理结果, 并结合相关文献进行复习。结果: 患者因下腹痛1年入院, CA125轻度升高, 影像学提示盆腔包块伴腹腔多发占位, 术前拟诊卵巢恶性肿瘤; 穿刺病理提示平滑肌瘤, 术中快速病理示梭形细胞肿瘤, 术后常规病理确诊为子宫平滑肌肉瘤(梭形细胞型), 广泛累及子宫、大网膜、肠管、肠系膜、膈肌、肝脏表面、腹壁。予肿瘤细胞减灭术, 术后拟行辅助治疗。结论: 子宫平滑肌肉瘤临床表现不典型, 极易与卵巢癌、播散性子宫平滑肌瘤病混淆, 术前诊断困难, 确诊依赖术后病理及免疫组化。临床需重视快速增大的盆腔包块、既往肌瘤手术史及腹腔广泛播散病灶的鉴别, 遵循无瘤原则, 规范手术与综合治疗, 改善患者预后。

关键词

子宫平滑肌肉瘤, 误诊, 疑难病例, 鉴别诊断, 无瘤原则

Uterine Leiomyosarcoma with Extensive Peritoneal Dissemination: A Case Report and Literature Review

Mengjie Wang, Zhifang Li*, Cheng Wang

Department of Obstetrics and Gynecology, Anqing Medical Center, Anhui Medical University, Anqing
Anhui

Received: May 11, 2026; accepted: June 5, 2026; published: June 16, 2026

*通讯作者。

文章引用: 王梦洁, 李志芳, 王澄. 子宫平滑肌肉瘤伴广泛腹腔播散 1 例并文献复习[J]. 临床医学进展, 2026, 16(6): 946-952. DOI: 10.12677/acm.2026.1662298

Abstract

Objective: To explore the clinical characteristics, diagnostic difficulties, diagnosis and treatment strategies, and prognosis of uterine leiomyosarcoma (uLMS) with extensive peritoneal dissemination, and to improve the level of early recognition and standardized diagnosis and treatment of this disease in clinical practice. **Methods:** The clinical data, imaging findings, puncture pathology, intraoperative observations and postoperative pathological results of a 51-year-old patient with uterine leiomyosarcoma complicated with extensive peritoneal dissemination were retrospectively analyzed, and relevant literatures were reviewed. **Results:** The patient was admitted to hospital with a one-year history of lower abdominal pain, accompanied by a slight elevation of CA125. Imaging examination suggested a pelvic mass with multiple abdominal space-occupying lesions, and ovarian malignant tumor was suspected preoperatively. Puncture pathology indicated leiomyoma, intraoperative frozen section pathology revealed spindle cell tumor, and postoperative routine pathology confirmed the diagnosis of spindle cell-type uterine leiomyosarcoma, which extensively involved the uterus, greater omentum, intestinal tract, mesentery, diaphragm, liver surface and abdominal wall. The patient underwent cytoreductive surgery, and adjuvant therapy was planned after operation. **Conclusion:** Uterine leiomyosarcoma has atypical clinical manifestations and is extremely easy to be confused with ovarian cancer and disseminated leiomyomatosis peritonealis. Preoperative diagnosis is difficult, and the definitive diagnosis relies on postoperative pathology and immunohistochemistry. Clinicians should attach importance to the differentiation of rapidly enlarged pelvic masses, previous history of myomectomy, and extensive disseminated abdominal lesions. It is necessary to follow the tumor-free principle, standardize surgical procedures and comprehensive treatment, so as to improve the prognosis of patients.

Keywords

Uterine Leiomyosarcoma, Misdiagnosis, Difficult Case, Differential Diagnosis, Tumor-Free Principle

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

子宫平滑肌肉瘤(uterine leiomyosarcoma, uLMS)是子宫体少见的恶性间叶源性肿瘤, 占有子宫恶性肿瘤的 1%~2%, 年发病率约为 0.36~0.8/10 万女性, 恶性程度高、易复发转移、预后差[1]。其临床表现缺乏特异性, 术前常被误诊为子宫平滑肌瘤、卵巢恶性肿瘤、播散性子宫平滑肌瘤病, 临床诊疗极具挑战性。本文报道 1 例术前误诊为卵巢癌、穿刺提示良性平滑肌瘤、最终术后病理确诊为子宫平滑肌肉瘤伴广泛腹腔播散的疑难病例, 旨在总结该病例的诊断难点、治疗过程及临床启示, 提高临床医师对该病的认识, 减少误诊漏诊。

2. 临床资料

患者, 女性, 51 岁, 因下腹痛 1 年于 2025 年 2 月 18 日入院。既往月经规律, 末次月经 2025 年 2 月 9 日。2023 年 12 月因子宫肌瘤于外院行腹腔镜子宫肌瘤剥除术, 自诉术后病理良性。入院前于外院检查: CA125 279.912 U/mL; 阴道彩超示盆腔右侧不均质回声约 81 mm × 68 mm × 46 mm, 血流丰富, 盆

腔多发低回声包块；腹部增强 CT 示右侧胸腔积液，盆腔多发软组织块影，伴肝脏、腹腔、右侧腹壁软组织占位，考虑附件来源恶性肿瘤伴转移。入院查体：盆腔可触及不规则包块，如孕 4+月大小，轻压痛，活动度差。三合诊直肠黏膜光滑，指套无血染。入院后辅助检查：CA125 285.6 U/mL，ROMA (绝经后) 45.75%；盆腔增强 MRI 提示盆腔多发肿块，考虑卵巢癌可能，子宫后壁肌瘤，盆腔肿大淋巴结(见图 1(A)、图 1(B))。胸腹部 CT 提示：肝右叶及右侧腹壁皮下占位(见图 2(A)、图 2(B))。

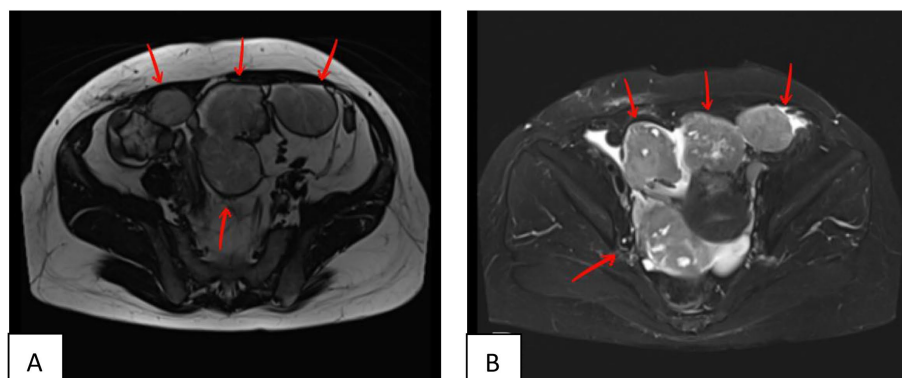


Figure 1. Pelvic contrast-enhanced MRI
图 1. 盆腔增强 MRI

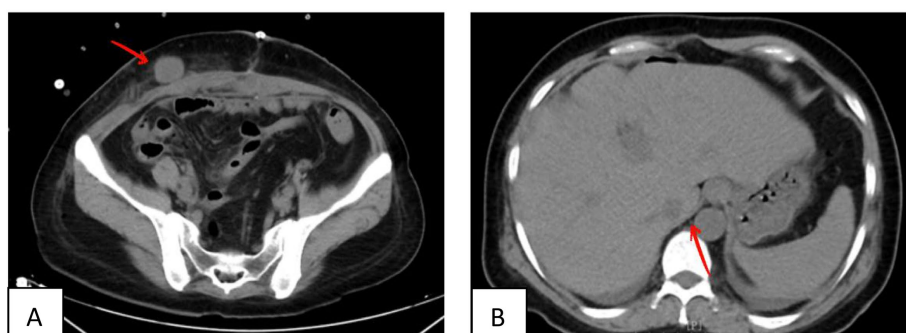


Figure 2. Chest and abdominal CT
图 2. 胸腹部 CT

3. 诊疗经过

患者于 2025 年 2 月 19 日行 B 超引导下盆腔肿物穿刺活检，病理提示考虑平滑肌瘤，免疫组化：Des (+)、SMA (+)、Ki-67 约 5%+，结合病史初步考虑播散性子宫平滑肌瘤病。于 2025 年 2 月 27 日在全麻下行开腹探查。术中见：术中见盆腹腔淡黄色液体约 300 ml，子宫表面多发病灶(图 3(A))，大小约 5~6 cm，表面光滑；肠管(见图 3(B))、腹壁(见图 3(C))、大网膜(见图 3(D))见多发病灶，直径 2~8 cm；膈肌表面见直径约 2 cm 病灶(见图 3(E))；肝脏表面 4 个病灶(近肝门区约 4 cm)(见图 3(F))，未侵犯肝实质。术中快速冰冻病理：(子宫)梭形细胞肿瘤，待常规多取材确诊。遂行肿瘤减灭术。术后病理：(子宫、大网膜、肠管、肠系膜、膈肌、肝脏、腹壁)梭形细胞中-重度异型，核分裂象 > 10 个/10HPF，局灶坏死，符合平滑肌肉瘤(梭形细胞型)；子宫肌壁间平滑肌瘤 1 枚；慢性宫颈炎；子宫内膜增生期改变；右侧附件见副中肾管囊肿。免疫组化：H-caldesmon (+)、Desmin (+)、S-100 (-)、STAT6 (-)、HMB45 (-)、Melan-A (-)、Ki-67 约 5%+。最终诊断：子宫平滑肌肉瘤(梭形细胞型)伴腹腔广泛播散；子宫平滑肌瘤；右侧输卵管副中肾管囊肿。

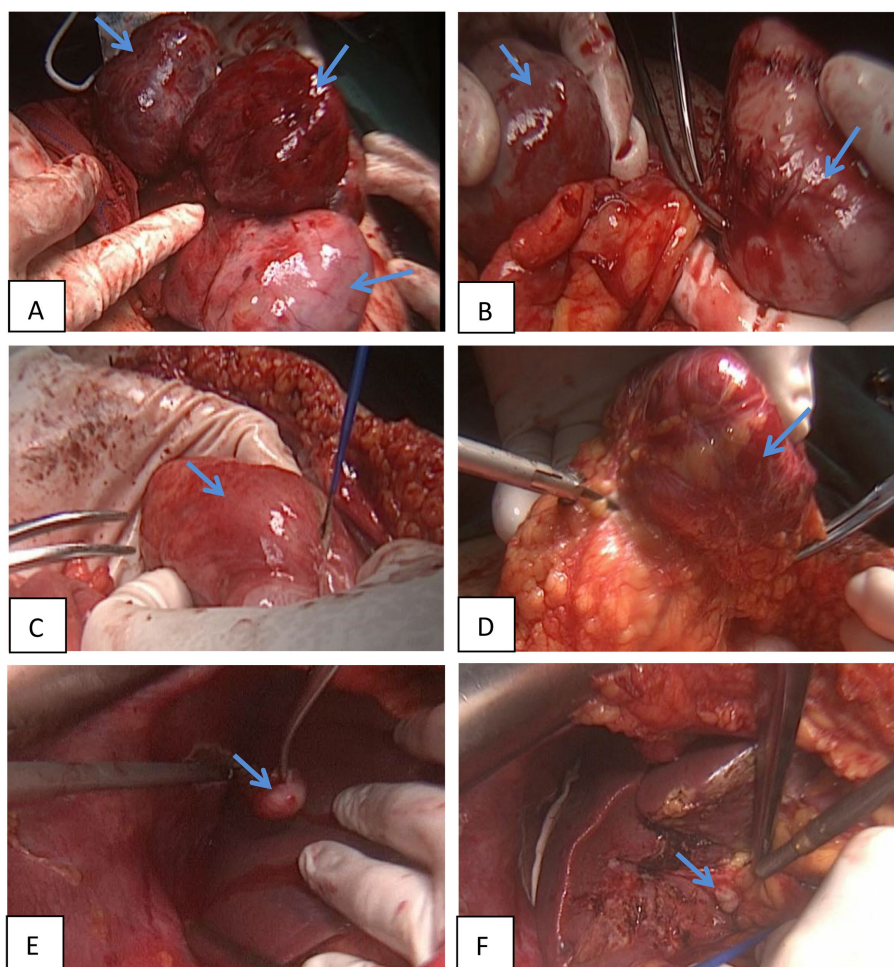


Figure 3. Intraoperative findings. (A): Lesion on uterine surface; (B): Intestinal lesion; (C): Abdominal wall lesion; (D): Greater omentum lesion; (E): Diaphragmatic lesion; (F): Lesion on hepatic surface

图 3. 术中情况。(A): 子宫表面病灶; (B) 肠管病灶; (C) 腹壁病灶; (D) 大网膜病灶; (E) 膈肌病灶; (F) 肝脏表面病灶

4. 讨论

子宫平滑肌肉瘤(uterine leiomyosarcoma, uLMS)是子宫体少见的高度恶性间叶源性肿瘤,腹腔播散是其重要的转移方式之一,指肿瘤细胞突破子宫浆膜层,种植于腹膜、网膜、肠系膜及盆腹腔脏器表面,临床多属于 FIGO III期及以上(IIIA/B 期为腹腔组织侵犯,IVB 期为包括腹腔在内的广泛远处转移) [1]。初诊时约 20%~30%的 uLMS 患者伴腹腔/腹膜转移,其中医源性播散(如子宫肌瘤分碎术)是重要诱因,发生率可达 15%~40% [2]。uLMS 的临床表现缺乏特异性,可表现为不规则阴道流血、腹痛、盆腔包块或压迫症状,晚期患者可出现低热、乏力等恶病质。

uLMS 的肿瘤标志物检测中,CA125 升高具有重要提示意义,uLMS 伴腹腔播散者 CA125 升高率可达 70%~80%,显著高于局限期患者的 15%~30%,其机制可能与肿瘤累及腹膜或伴发腹水时刺激间皮细胞分泌 CA125 相关。有研究发现,uLMS 患者术前 CA125 水平明显高于子宫平滑肌瘤患者[3]。Zhang F 等[4]的研究发现,约 60%的 uLMS 患者可出现乳酸脱氢酶(LDH)升高,提示肿瘤增殖活性较高,人附睾蛋白 4 (HE4)在部分患者升高,且特异性优于 CA125,可作为辅助诊断指标。

影像学检查是诊断 uLMS 的重要手段。多普勒超声显示 uLMS 瘤体质地疏松, 多为肌壁间或宫腔内单发病灶, 形态不规则, 与周围界限不清, 结构紊乱, 肿瘤内部可能因出血坏死而出现不规则小液性暗区[5]。增强 CT 或 MRI 可清晰显示腹膜增厚、多发种植结节、腹水, 以及肠系膜“饼状”改变等典型表现, PET-CT 则能敏感检出微小腹膜种植灶, 对疾病分期、活检部位指导及疗效评估具有重要价值[6]。

病理是诊断 uLMS 的金标准, 其病理组织类型分为梭形细胞型(普通型)、上皮样型和黏液型, 以梭形细胞型最常见。有研究发现, 联合应用 MCM2、P16 及 Ki-67 指数能可靠地区分 uLMS 及其形态相似的良好平滑肌瘤[7]。本例最具诊断挑战之处在于: 术前穿刺病理提示良性平滑肌瘤, 而术后完整标本确认为平滑肌肉瘤(核分裂象 >10/10HPF, 伴中-重度异型性及坏死)。分析二者不符的可能原因如下: 第一, 肿瘤异质性。uLMS 作为一种高度异质性的恶性肿瘤, 其肿瘤组织内部存在明显的区域差异, 常表现为低级别良性样区域与高级别肉瘤区域相互移行、混杂分布, 不同区域的细胞异型性、核分裂活性及坏死情况存在显著差异。uLMS 常由低级别区域向高级别肉瘤区域移行, 穿刺针只能获取其中某一小部分组织, 容易漏诊病灶恶变。多组学研究显示, 28%~32%子宫肉瘤存在瘤内分子异质性, 同一肿瘤不同区域可出现驱动基因突变、拷贝数变异(CNV)、表观遗传修饰差异; 多点活检仅能覆盖约 70%异质性区域, 仍有 30%风险被低估[8], 多点穿刺并不能完全规避这一风险。第二, Ki-67 与核分裂象的分离现象。Ki-67 是细胞增殖核抗原, 其阳性指数越高, 肿瘤细胞增殖越活跃、生长越快、侵袭转移潜能越强[9]。本例术前穿刺显示 Ki-67 约 5%, 但术后完整标本示核分裂象 >10/10HPF。这说明 Ki-67 指数与核分裂象在 uLMS 中并非完全平行, 不能单凭较低的 Ki-67 指数排除肉瘤诊断。并且, 有指南明确提到 Ki-67 与核分裂象存在分离现象, 二者不完全同步, 需结合组织学形态、坏死及其他免疫组化指标综合判断[10]。第三, 穿刺取材的局限性。穿刺针获取的组织量极为有限, 多点穿刺即使从 6~8 个不同部位取样, 覆盖范围仍然不足完整肿瘤的 1%。当肉瘤区域仅局限分布于肿瘤的某一小部分时, 穿刺漏诊几乎是必然的。当 uLMS 的高级别肉瘤区域仅局限于肿瘤的某一局部, 而非弥漫分布时, 穿刺针恰好命中该关键区域的概率极低, 大概率仅能获取肿瘤边缘或内部的低级别良性样区域, 进而导致穿刺病理提示为良性平滑肌瘤, 与术后完整标本所呈现的真实病理状态不符。因此, 当影像学提示肿瘤呈侵袭性生长(侵犯实质性脏器如肝实质、侵犯腹壁肌肉层等)时, 无论穿刺病理结果如何, 都不能仅凭此排除 uLMS, 需结合临床症状、影像学特征及多指标免疫组化综合判断, 必要时通过手术切除完整标本进行病理检查, 避免因取样误差导致的误诊、漏诊, 为临床诊疗提供可靠依据。

uLMS 需与以下疾病鉴别: ① 普通子宫平滑肌瘤: 子宫平滑肌瘤(uterine leiomyoma)是女性生殖系统最常见的良性肿瘤, 生长缓慢, 影像学边界清晰, 有假包膜, 镜下细胞形态一致、核异型不明显、核分裂象少见且无凝固性坏死。② 富于细胞性平滑肌瘤(CUL): CUL 大体上, CUL 大多数假包膜清晰可见, 切面呈灰白色或灰红色, 可见漩涡状或编织状结构, 而有些标本质地较软, 切面呈鱼肉状或橡皮样, 与 LMS 极为相似[11]。镜下可观察到 CUL 平滑肌细胞排列更加紧密, 缺乏纤维组织, 无明显核异型, 核分裂象多 <5 个/10HPF, 无凝固性肿瘤坏死、无浸润性生长[12]; 免疫组化方面, CUL 的特征 PR 和 Bcl-67d 高表达以及 p2 和 Ki53 的低表达。此外 WT-1、P16、p53、ER、PR、CD146 等有助于鉴别子宫平滑肌瘤、CUL 及 uLMS [13]。③ 奇异型平滑肌瘤(LBN): LBN 瘤体边界清晰、具假包膜, 镜下可见局灶性核奇异、多形性改变, 但核分裂象 < 5/10HPF, 无凝固性坏死及肌层、脉管浸润, 免疫组化示 p16 局灶弱表达、p53 呈野生型、Ki-67 < 10%且 ER/PR 多阳性[14]。随着分子研究的扩大, 一些研究表明 LBN 和 LMS 可能有一些共同的分子变化, 在某些情况下, LBN 可能是 LMS 的潜在恶性进展[15]。④ 播散性子宫平滑肌瘤病(DPL): DPL 是良性病变, 常无明显临床症状, 其发病隐匿, 容易漏诊, 特点为腹膜表面多发性平滑肌瘤结节, 好发于既往有腹腔镜肌瘤手术史的患者, 以医源性种植为主要发生机制[16]。DPL 为良性病变, 镜下为梭形平滑肌细胞, 无细胞异型性、核分裂象及肿瘤细胞坏死。SMA、Desmin, Vimentin 等平

滑肌标志物阳性、ER 和 PR 多呈高表达, S100、CD10、CD34、CD117 多阴性, Ki-67 指数较低(多 <5%)。但 DPL 具有侵袭潜力, 容易累及周围器官而引起相应的临床症状, 表现为腹痛、胃肠道出血、输尿管扩张积液等[17]。Chen 等[18]的研究表明, 在腹腔镜手术过程中应用分块术引起手术干预, 这可能导致平滑肌瘤组织的扩散。结合本例患者 1 年前腹腔镜子宫肌瘤剥除手术史以及术前穿刺病理结果, 曾被考虑为 DPL。⑤ 卵巢恶性肿瘤: 卵巢恶性肿瘤起源于卵巢上皮、生殖及间质组织, 以腹胀、腹水、阴道不规则流血为典型表现, CA125、HE4、ROMA 指数显著升高, 影像学可见卵巢原发占位并伴大量腹水及实质脏器转移, 病理标记物卵巢恶性肿瘤癌胚抗原、CA125 相关上皮标记呈阳性, 而平滑肌标记 SMA、Desmin、H-caldesmon 为阴性[19]。⑥ Meigs 综合征: 临床少见, 表现为卵巢良性实体肿瘤合并胸腔、腹腔积液, 肿瘤被切除后, 胸、腹水迅速消失, 最常见的肿瘤类型为纤维瘤。边界清晰、质地均一、无坏死浸润, 增强呈轻度均匀强化; CA125 仅轻度升高, 胸腹水细胞学无恶性细胞, 病理肿瘤细胞形态规则、无异型及明显核分裂, 手术切除附件后胸腹水可自行消退, 无需辅助治疗且预后良好[20]。

uLMS 是妇产科高度疑难病例, 临床表现酷似卵巢恶性肿瘤与子宫播散性平滑肌瘤病, 术前极易误诊。尤其在既往有腹腔镜肌瘤手术史的患者中, 穿刺活检的良性结果不能作为排除 uLMS 的依据, 当影像学提示侵袭性生长(肝实质侵犯、腹壁侵犯)时应高度警惕恶性可能。对于可疑病例, 积极通过多学科讨论(MDT)制定个体化手术方案。及时的开腹探查和完整的肿瘤细胞减灭术是确诊和治疗的基石。临床需结合病史、影像学、穿刺病理综合判断, 以术后病理为金标准。重视无瘤原则、规范肿瘤细胞减灭术及术后综合治疗, 对提高诊治水平、改善预后至关重要。

声 明

该病例报道已获得患者的知情同意。

参考文献

- [1] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 子宫肉瘤诊断与治疗指南(2021 年版) [J]. 中国癌症杂志, 2021, 31(6): 513-519.
- [2] 郎景和, 张国楠, 向阳, 等. 实施腹腔镜下子宫(肌瘤)分碎术的中国专家共识[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(7): 626-632.
- [3] Juang, C.M., Yen, M.S., Horng, H.C., *et al.* (2006) Potential Role of Preoperative Serum CA125 for the Differential Diagnosis between Uterine Leiomyoma and Uterine Leiomyosarcoma. *European Journal of Gynaecological Oncology*, **27**, 370-374.
- [4] Zhang, F., Liu, Y., Quan, Q., Meng, Y. and Mu, X. (2021) Diagnostic Value of Preoperative CA125, LDH and HE4 for Leiomyosarcoma of the Female Reproductive System. *Cancer Management and Research*, **13**, 4657-4664. <https://doi.org/10.2147/cmar.s302223>
- [5] 刘勤, 王岳, 兰月, 等. 子宫平滑肌肉瘤超声诊断及误诊分析[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2021, 18(5): 457-461.
- [6] Tirumani, S.H., Deaver, P., Shinagare, A.B., Tirumani, H., Hornick, J.L., George, S., *et al.* (2014) Metastatic Pattern of Uterine Leiomyosarcoma: Retrospective Analysis of the Predictors and Outcome in 113 Patients. *Journal of Gynecologic Oncology*, **25**, 306-312. <https://doi.org/10.3802/jgo.2014.25.4.306>
- [7] Keyhanian, K., Lage, J.M., Chernetsova, E., Sekhon, H., Eslami, Z. and Islam, S. (2020) Combination of MCM2 with Ki67 and P16 Immunohistochemistry Can Distinguish Uterine Leiomyosarcomas. *International Journal of Gynecological Pathology*, **39**, 354-361. <https://doi.org/10.1097/pgp.0000000000000616>
- [8] Wang, W., Hu, Y., Fu, F., Ren, W., Wang, T., Wang, S., *et al.* (2024) Advancement in Multi-Omics Approaches for Uterine Sarcoma. *Biomarker Research*, **12**, Article No. 129. <https://doi.org/10.1186/s40364-024-00673-y>
- [9] Wilkins, A.C., Gusterson, B., Szjgyarto, Z., Haviland, J., Griffin, C., Stuttle, C., *et al.* (2018) Ki67 Is an Independent Predictor of Recurrence in the Largest Randomized Trial of 3 Radiation Fractionation Schedules in Localized Prostate Cancer. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*, **101**, 309-315. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2018.01.072>

- [10] Pérez-Fidalgo, J.A., Ortega, E., Ponce, J., Redondo, A., Sevilla, I., Valverde, C., Isern Verdum, J., de Alava, E., Galera López, M., Marquina, G. and Sebio, A. (2023) Uterine Sarcomas: Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment, and Follow-Up, by Spanish Group for Research on Sarcomas (GEIS). *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, **15**, 17588359231157645. <https://doi.org/10.1177/17588359231157645>
- [11] 朱丽荣, 张岩, 廖秦平, 等. 458 例变性及富细胞型子宫平滑肌瘤临床病理分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2005(2): 114-117.
- [12] 高鹏. 子宫平滑肌瘤的病理分析[J]. 当代医学 2015, 21(9): 26-27.
- [13] 夏颖, 张艳, 杜聚, 等. CD146、P16、Ki67 在子宫肌瘤和富于细胞型平滑肌瘤中的表达及临床意义[J]. 临床和实验医学杂志 2020, 19(15): 1607-1609.
- [14] Guo, E., Li, C., Hu, Y., Zhao, K., Zheng, Q. and Wang, L. (2022) Leiomyoma with Bizarre Nuclei: A Current Update. *International Journal of Women's Health*, **14**, 1641-1656. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s388278>
- [15] Liegl-Atzwanger, B., Heitzer, E., Flicker, K., Müller, S., Ulz, P., Saglam, O., et al. (2016) Exploring Chromosomal Abnormalities and Genetic Changes in Uterine Smooth Muscle Tumors. *Modern Pathology*, **29**, 1262-1277. <https://doi.org/10.1038/modpathol.2016.107>
- [16] Akanbi, O.O., Omoregie, P., Akunaeziri, U.A., Wakeel, M.O., Iyabor, N.O. and Akanni, O.A. (2024) Disseminated Peritoneal Leiomyomatosis: A Benign Condition with Diagnostic and Therapeutic Challenges. *Qatar Medical Journal*, **2024**, Article 40. <https://doi.org/10.5339/qmj.2024.40>
- [17] Oindi, F.M., Mutiso, S.K. and Obura, T. (2018) Port Site Parasitic Leiomyoma after Laparoscopic Myomectomy: A Case Report and Review of the Literature. *Journal of Medical Case Reports*, **12**, Article No. 339. <https://doi.org/10.1186/s13256-018-1873-y>
- [18] Chen, X., Liu, H., Shi, H., Fan, Q., Sun, D. and Lang, J. (2021) Leiomyomatosis Peritonealis Disseminata Following Laparoscopic Surgery with Uncontained Morcellation: 13 Cases from One Institution. *Frontiers in Surgery*, **8**, Article 788749. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.788749>
- [19] 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会. 卵巢恶性肿瘤诊断与治疗指南(2021 年版) [J]. 中国癌症杂志, 2021, 31(6): 490-500.
- [20] Saha, S. and Robertson, M. (2012) Meigs' and Pseudo-Meigs' Syndrome. *Australasian Journal of Ultrasound in Medicine*, **15**, 29-31. <https://doi.org/10.1002/aj.2205-0140.2012.tb00140.x>