

腹腔镜切除小肠系膜平滑肌瘤1例并文献复习

常德儒¹, 卡南², 殷军锋^{1*}

¹扬州大学附属医院胃肠外科, 江苏 扬州

²扬州大学附属医院耳鼻喉科, 江苏 扬州

收稿日期: 2026年7月6日; 录用日期: 2026年7月30日; 发布日期: 2026年8月7日

摘要

目的: 探讨小肠系膜平滑肌瘤的临床特点、诊断及治疗策略, 并结合文献复习提高对该罕见疾病的认识。方法: 报道扬州大学附属医院收治的1例小肠系膜平滑肌瘤患者的临床资料, 包括症状表现、影像学检查、手术治疗及病理结果。同时检索PubMed、Medline及Embase数据库相关文献, 对已报道病例进行总结分析。结果: 患者女性, 25岁, 因“进食时上腹部疼痛不适1周”入院。增强CT提示左上腹小肠旁约1.6 cm结节, 术前考虑小肠间质瘤可能。患者接受腹腔镜肠系膜病灶切除术, 术中发现肿瘤位于近端小肠系膜内, 大小约2.0 cm, 边界清晰, 包膜完整。病理检查示梭形细胞肿瘤; 免疫组织化学结果显示SMA阳性, CD117阴性, DOG-1阴性, CD34仅血管阳性, 最终诊断为小肠系膜平滑肌瘤。患者术后恢复顺利, 无明显并发症。文献复习显示, 小肠系膜平滑肌瘤极为罕见, 临床表现缺乏特异性, 术前常被误诊为胃肠间质瘤或其他间叶源性肿瘤。结论: 小肠系膜平滑肌瘤是一种罕见良性肿瘤, 临床及影像学表现缺乏特异性, 术前诊断困难。病理学及免疫组织化学检查是确诊的关键。腹腔镜完整切除安全有效, 患者预后良好。

关键词

小肠系膜, 平滑肌瘤, 腹腔镜手术, 免疫组织化学, 病例报告, 文献复习

Laparoscopic Resection of a Small Bowel Mesenteric Leiomyoma: A Case Report and Literature Review

Srinivasan Jayachandru¹, Kannan Nambiar Keerthi², Junfeng Yin^{1*}

¹Department of Gastrointestinal Surgery, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

²Department of Otolaryngology, Affiliated Hospital of Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: July 6, 2026; accepted: July 30, 2026; published: August 7, 2026

*通讯作者。

文章引用: 常德儒, 卡南, 殷军锋. 腹腔镜切除小肠系膜平滑肌瘤 1 例并文献复习[J]. 医学诊断, 2026, 16(4): 394-399.
DOI: 10.12677/md.2026.164052

Abstract

Objective: To investigate the clinical characteristics, diagnostic approaches, and treatment strategies of small bowel mesenteric leiomyoma and to improve awareness of this rare disease through literature review. **Methods:** The clinical data of a patient with small bowel mesenteric leiomyoma treated at the Affiliated Hospital of Yangzhou University were retrospectively analyzed, including clinical presentation, imaging findings, surgical management, and pathological results. Meanwhile, relevant literature was reviewed through searches of PubMed, Medline, and Embase databases, and the reported cases were summarized and analyzed. **Results:** A 25-year-old woman presented with “postprandial upper abdominal pain and discomfort for one week”. Contrast-enhanced computed tomography revealed a 1.6-cm enhancing nodule adjacent to the small intestine in the left upper abdomen, and a gastrointestinal stromal tumor (GIST) was initially suspected. Laparoscopic mesenteric tumor resection was performed. Intraoperatively, a well-circumscribed encapsulated tumor measuring approximately 2.0 cm was identified within the proximal small bowel mesentery. Histopathological examination demonstrated a spindle-cell tumor. Immunohistochemistry showed positivity for smooth muscle actin (SMA) and negativity for CD117 and DOG-1, while CD34 staining was limited to vascular structures. The final diagnosis was mesenteric leiomyoma. The patient recovered uneventfully without postoperative complications. Literature review revealed that mesenteric leiomyoma is extremely rare and is frequently misdiagnosed preoperatively as GIST or other mesenchymal tumors because of its nonspecific clinical and radiological features. **Conclusion:** Small bowel mesenteric leiomyoma is a rare benign tumor with nonspecific clinical manifestations and imaging findings, making preoperative diagnosis challenging. Histopathological and immunohistochemical examinations remain essential for definitive diagnosis. Complete laparoscopic excision is a safe and effective treatment option with an excellent prognosis.

Keywords

Small Bowel Mesentery, Leiomyoma, Laparoscopic Surgery, Immunohistochemistry, Case Report, Literature Review

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

平滑肌瘤(leiomyoma)是一种来源于平滑肌细胞的良性间叶源性肿瘤,好发于子宫、食管及胃肠道等富含平滑肌组织的部位[1]。发生于肠系膜的平滑肌瘤极为罕见,尤其是小肠系膜平滑肌瘤,国内外文献报道较少[2]。由于肠系膜内平滑肌组织分布稀少,其发病机制尚不明确,临床表现缺乏特异性,多表现为腹痛、腹胀、腹部不适或体检偶然发现腹腔肿块,因此术前诊断较为困难[3]。

随着影像学技术的发展,计算机断层扫描(CT)和磁共振成像(MRI)能够发现部分肠系膜占位性病变,但其影像学表现与胃肠间质瘤(GIST)、神经鞘瘤、纤维瘤及其他间叶源性肿瘤存在较大重叠,单纯依靠影像学检查往往难以明确诊断[4]。病理学检查结合免疫组织化学分析仍然是确诊该疾病的金标准[5]。其中,平滑肌瘤通常表现为平滑肌肌动蛋白(SMA)阳性,而CD117、DOG-1等胃肠间质瘤相关标志物阴性。

目前,对于小肠系膜平滑肌瘤的临床特征、诊断策略及治疗方式尚缺乏系统总结[6]。完整手术切除被认为是首选治疗方法,尤其是腹腔镜技术的发展,为此类肿瘤提供了安全、有效的微创治疗方案。

2. 病例资料

本文患者，女性，25岁，因“进食时上腹部疼痛不适1周”于2024年8月27日入住扬州大学附属医院胃肠外科。患者于入院前1周无明显诱因出现进食时上腹部阵发性疼痛及不适，无放射痛，无发热、寒战、恶心、呕吐、腹胀、胸闷及呼吸困难等症状。门诊进一步检查发现腹腔占位性病变后收入院治疗。

既往体健，无高血压、糖尿病等慢性病史，无手术及外伤史，无输血史，无食物及药物过敏史。月经规律，未婚未育。家族中无遗传性疾病及肿瘤病史。

入院查体：体温 36.9℃，脉搏 78 次/min，呼吸 16 次/min，血压 129/78 mmHg。患者神志清楚，生命体征平稳。腹部平坦，腹式呼吸存在，无胃肠型及蠕动波，全腹软，无明显压痛及反跳痛，未触及明显包块，肝脾肋下未及，Murphy 征阴性，移动性浊音阴性，肠鸣音正常。

实验室检查结果基本正常。血常规示白细胞计数 $3.63 \times 10^9/L$ ，血红蛋白 119 g/L，血小板 $175 \times 10^9/L$ ；肝肾功能、电解质及凝血功能均未见明显异常。乙肝、丙肝、梅毒及人类免疫缺陷病毒(HIV)筛查均为阴性。

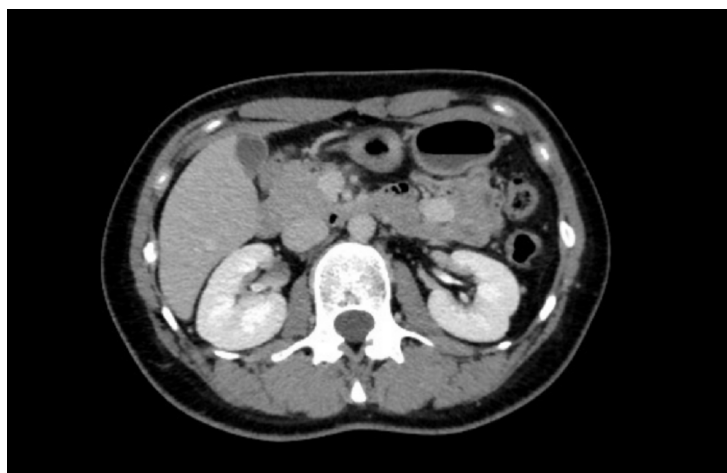


Figure 1. Small well-defined enhancing nodule in the left upper abdominal mesentery
图 1. 左上腹肠系膜可见一小而边界清晰的强化结节

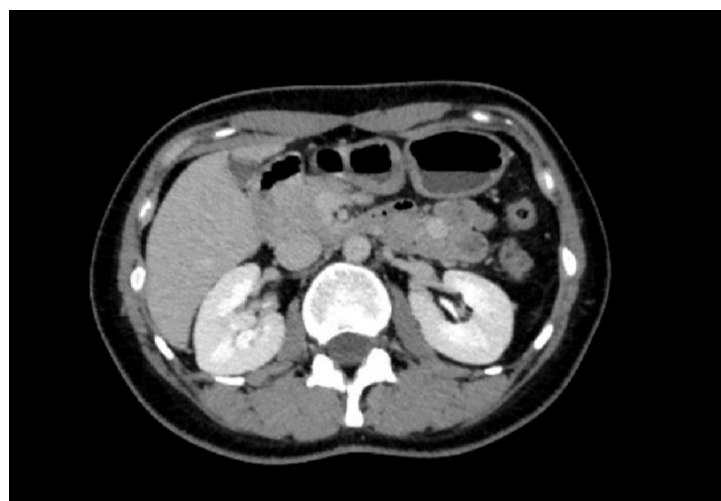


Figure 2. The nodule shows increased enhancement and is more clearly visible
图 2. 结节强化增强，更加清晰可见



Figure 3. The nodule remains well-circumscribed with persistent enhancement
图 3. 结节边界依然清晰，强化持续存在

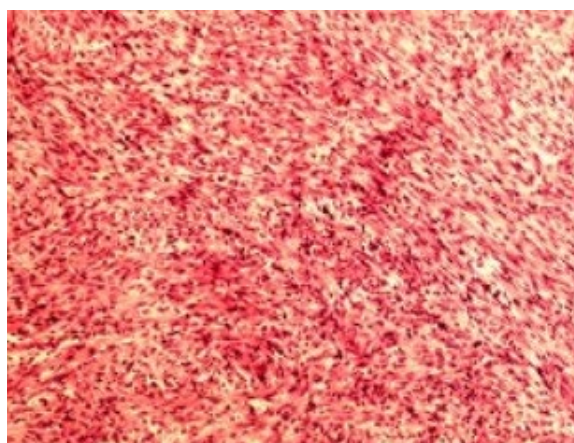
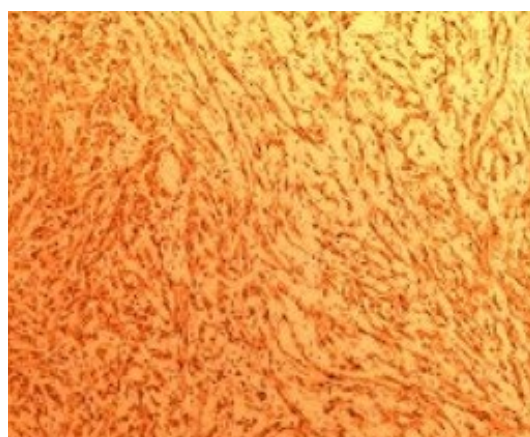


Figure 4. Pathological diagnosis: (Mesenteric tumor) spindle cell tumor
图 4. 病理诊断：(肠系膜肿瘤)梭形细胞肿瘤



注：根据形态学和免疫组织化学结果，(乙状结肠系膜肿瘤)结合 H 形态学和免疫组织化学结果，诊断为平滑肌瘤。

Figure 5. Immunological diagnosis: D2409156-1#: CD117 (-), Dog-1 (-), CD34 (vascular+), SHA (+), Desmin (+), S-100 (-), Ki-67 (<1%+)

图 5. 免疫学诊断：D2409156-1#: CD117 (-), Dog-1 (-), CD34 (vascular+), SHA (+), Desmin (+), S-100 (-), Ki-67 (<1%+)

3. 影像学检查

患者于 2024 年 8 月 22 日在我院接受上腹部 CT 平扫检查(图 1)。结果显示左上腹小肠旁可见一结节状软组织密度影, 大小约 1.6 cm, 边界较清晰, 周围未见明显浸润征象。

进一步行上腹部增强 CT 检查, 结果显示左上腹小肠旁结节大小约 1.6 cm (图 2), 病灶呈不均匀强化, 门静脉期持续强化, 病灶周围可见细小肠系膜血管影 2。肝脏、胆囊、胰腺、脾脏、双肾及双侧肾上腺未见明显异常, 腹主动脉旁未见肿大淋巴结。结合影像学表现, 术前考虑小肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)可能。

此外, 术前胸部 CT 检查显示左肺下叶散在点状高密度影, 考虑陈旧性病变, 未见肺部转移征象及纵隔淋巴结肿大(图 3)。

4. 治疗经过

患者入院后完善血常规、生化、凝血功能及感染性疾病筛查等相关检查, 结果未见明显异常。结合病史、体格检查及影像学表现, 术前诊断为肠系膜占位性病变, 考虑小肠间质瘤可能。经科室讨论后认为病变性质尚不明确, 但具有手术探查指征, 遂决定行腹腔镜探查及肠系膜病灶切除术。

2024 年 8 月 29 日, 在全身麻醉下行腹腔镜肠系膜病灶切除术。术中探查见肿瘤位于近端小肠系膜内, 大小约 2.0 cm × 2.0 cm, 质地中等, 边界清晰, 包膜完整, 与周围肠管及肠系膜组织分界清楚, 未见明显浸润及转移征象。仔细分离病灶周围组织后, 完整切除肿瘤并送病理检查。术中出血少, 手术过程顺利, 未发生肠管损伤及其他并发症。

术后给予补液、镇痛及营养支持等综合治疗。患者恢复良好, 无发热、腹痛、腹胀、恶心及呕吐等不适症状。术后逐渐恢复经口进食, 由流质饮食过渡至半流质饮食。术后复查未见明显异常, 切口愈合良好, 无感染及出血等并发症。

患者于 2024 年 8 月 31 日顺利出院。术后病理及免疫组织化学结果最终确诊为小肠系膜平滑肌瘤。随访期间患者一般情况良好, 未见肿瘤复发及相关临床症状。

5. 病理学结果

切除标本肉眼观察可见灰红色结节状组织 1 枚, 大小约 1.5 cm × 1.5 cm × 1.0 cm, 表面完整, 切面呈灰白色, 实性, 质地较韧。光镜下观察可见肿瘤主要由梭形细胞组成, 细胞呈束状及交错排列, 胞质丰富, 嗜酸性染色, 细胞异型性不明显, 核分裂象罕见, 未见明显坏死(图 4)。初步病理诊断为梭形细胞肿瘤, 建议到病理科进行免疫组化进一步诊断。

为进一步明确肿瘤性质, 进行了免疫组织化学检测。结果显示: 平滑肌肌动蛋白(smooth muscle actin, SMA)阳性, CD117 阴性, DOG-1 阴性, CD34 仅见血管内皮细胞阳性。结合组织学形态学特点及免疫表型, 排除了胃肠间质瘤(GIST)等间叶源性肿瘤, 最终诊断为小肠系膜平滑肌瘤(leiomyoma) (图 5)。

病理学结果与术中所见相符, 提示该肿瘤属于良性平滑肌源性肿瘤, 完整切除后预后良好。

6. 讨论

小肠系膜平滑肌瘤是一种极为罕见的间叶源性肿瘤。随着免疫组织化学及分子病理学的发展, 既往被归类为平滑肌瘤或平滑肌肉瘤的部分肿瘤被重新定义为胃肠间质瘤(gastrointestinal stromal tumor, GIST)。因此, 真正发生于肠系膜的平滑肌瘤在临床上十分少见。目前关于该疾病的认识主要来源于个案报道和小样本病例系列研究。

近年来, GIST 的研究取得了显著进展。研究表明, 约 80%~90%的 GIST 存在 KIT 或 PDGFRA 基因

突变, 并且大多数病例表现为 CD117 和 DOG-1 阳性。随着靶向治疗药物如伊马替尼的广泛应用, GIST 的治疗模式已由单纯手术治疗逐渐发展为手术联合分子靶向治疗。然而, 对于平滑肌瘤而言, 其生物学行为通常呈良性特点, 不存在 KIT 或 PDGFRA 驱动突变, 也无需接受靶向治疗。因此, 准确区分 GIST 与平滑肌瘤不仅关系到病理诊断, 更直接影响患者后续治疗策略及长期随访方案。

本例患者术前增强 CT 提示左上腹小肠旁结节, 病灶呈不均匀强化, 并可见周围供血血管, 影像学诊断倾向于 GIST。造成误诊的主要原因在于两类肿瘤均属于间叶源性肿瘤, 在 CT 及 MRI 检查中均可表现为边界清楚的软组织肿块, 并具有一定程度的强化特征。对于体积较小且位于肠系膜内的病灶, 影像学检查往往难以明确其组织学来源。此外, 由于小肠系膜平滑肌瘤极为罕见, 临床医师通常首先考虑发病率更高的 GIST, 从而增加了术前误诊的可能性。

近年来的研究显示, 多模态影像学检查虽然能够提高肿瘤定位准确性, 但对于小型肠系膜间叶源性肿瘤的定性诊断仍存在局限。部分学者提出结合 CT 增强模式、MRI 扩散加权成像以及 PET-CT 代谢特征进行综合评估, 但其诊断准确率仍不足以替代病理学检查。因此, 对于来源不明的肠系膜占位性病变, 目前尚缺乏公认可靠的手术鉴别诊断标准。

本例进一步提示, 对于年轻患者出现边界清晰、体积较小的肠系膜肿瘤时, 除 GIST 外, 还应考虑平滑肌瘤、神经鞘瘤、炎性肌纤维母细胞瘤及孤立性纤维瘤等少见疾病的可能性。对于具备手术指征的局限性病变, 完整切除不仅能够达到治疗目的, 同时也是获得最终病理诊断的最可靠方法。

本例病理检查显示肿瘤由梭形细胞组成, 免疫组织化学结果为 SMA 阳性、CD117 阴性、DOG-1 阴性, 最终确诊为小肠系膜平滑肌瘤。患者接受腹腔镜完整切除后恢复良好, 随访期间未见复发。结合既往文献报道, 肠系膜平滑肌瘤总体预后良好, 完整切除后复发风险极低。对于此类罕见疾病, 积累更多病例并建立多中心数据库, 将有助于进一步提高临床认识和诊疗水平。

7. 结论

小肠系膜平滑肌瘤极为罕见, 临床及影像学表现缺乏特异性, 术前易误诊为胃肠间质瘤。病理学及免疫组织化学检查是确诊的关键。对于局限性病变, 腹腔镜完整切除安全有效, 预后良好。

声 明

已获得患者书面感染同意书, 同意发表本病例报告及所有感染。患者已保证匿名, 所有身份信息均已删除或匿名化。

参考文献

- [1] Pavan, H., Rihl, M. and Oliveira de Freitas, S. (2017) Mesenteric Leiomyoma in Infancy. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons*, **22**, 173-175. https://doi.org/10.4103/jiaps.jiaps_143_16
- [2] Bajis, R. and Eloundou, G. (2018) Unusual Case of a Torted Mesenteric Fibroid. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, **2018**, Article ID: 8342127. <https://doi.org/10.1155/2018/8342127>
- [3] Patel, V., Patel, H., Wall, M., Nelson, J.J. and Brashier, S. (2024) Peritoneal Leiomyoma in a Male Patient: A Case Report. *Cureus*, **16**, e68100. <https://doi.org/10.7759/cureus.68100>
- [4] Fujiwara, K., Takagi, C., Sato, M., Tokuda, T., Tomita, M., Sugita, A., *et al.* (2024) A Parasitic Leiomyoma of the Sigmoid Mesentery with Schwannoma-Like Image Findings. *Surgical Case Reports*, **10**, Article No. 212. <https://doi.org/10.1186/s40792-024-02015-4>
- [5] Sunamak, O., Karabıcak, I., Aydemir, I., *et al.* (2006) An Intraluminal Leiomyoma of the Small Intestine Causing Obstruction: A Case Report. *Mount Sinai Journal of Medicine*, **73**, 1079-1081.
- [6] Kalogiannidis, I., Stavrakis, T., Amplianitis, I., Grammenou, S., Mavromatidis, G. and Roussou, D. (2013) Primary Mesenteric Smooth Muscle Tumor: An Entity with Unpredictable Biologic Behavior. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, **2013**, Article ID: 483689. <https://doi.org/10.1155/2013/483689>