

· 短篇 · 罕见病 ·

# 恶性腹膜间皮瘤1例报告

任 涵 董家乐 纪智礼\*

首都医科大学附属北京朝阳医院普外科(北京 100020)

【关键词】间皮瘤; 恶性腹膜间皮瘤; 诊断

【中图分类号】R656.4

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.1.004

## Malignant Peritoneal Mesothelioma: a Case Report

REN Han, DONG Jia-le, JI Zhi-li\*

Department of General Surgery, The Affiliated Beijing ChaoYang Hospital of Capital Medical University, Beijing 100020, China

**Keywords:** Mesothelioma; Malignant Peritoneal Mesothelioma; Diagnosis

恶性间皮瘤(malignant mesothelioma, MM)是发生于浆膜表面的侵袭性肿瘤,包括胸膜(65%~70%)、腹膜(30%)、睾丸图尼卡迷走膜和心包(1%~2%)<sup>[1]</sup>。石棉的职业或环境暴露被认为是致病因素<sup>[2]</sup>,尤其是在85岁以上的人群中,这很可能是多年前的接触<sup>[3]</sup>。作为MM的一个亚组,恶性腹膜间皮瘤(malignant peritoneal mesothelioma, MPM)是一种起源于患者腹腔内间皮瘤组织的罕见癌症,由米勒和Wynn于1908年首次发现<sup>[4]</sup>。恶性腹膜间皮瘤是一种罕见的结缔组织肿瘤,累及腹膜浆膜。它是继胸膜之后第二常见的间皮瘤起源,占有病例的7%~30%<sup>[3]</sup>。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

1.1.1 病例报告 患者女,72岁,因腹痛5个月于2023年8月日就诊于北京安贞医院普外科,患者5月前无明显诱因出现左下腹疼痛并转移至全腹,隐痛伴有餐后腹胀,不伴有恶心呕吐、腹泻发热。患者曾自服消炎药,止痛药,但疼痛缓解不明显,1月前就诊于当地医院检查报告显示左侧腹腔胃大弯侧实性占位,大小89mm×53mm,为进一步诊治就诊于我院,以“胃占位性病变收入我科,患者自发病以来,睡眠、饮食、精神可,二便正常,体重无明显变化。

1.1.2 既往史 患者既往健康状况较差,有高血压病史20年,不规律服药,具体不详,收缩压波动于100~200mmHg,无糖尿病史,无高脂血症史,无心肌梗死史,有脑血管病史9年,外伤性脑损伤史。

职业史患者居住在安徽省宿州市泗县黄圩镇,无职业性接触石棉、二氧化硅或放射性物质。

1.1.3 体格检查 患者腹部平坦柔软,无腹壁静脉曲张,蜘蛛痣,有压痛,无反跳痛,无肌紧张,可触及腹部包块位于上腹部,直径约5cm,有压痛,可活动,边界尚清,肝脾未触及,墨菲征

阴性,双肾区无叩击痛,移动性浊音阴性,肠鸣音正常。

1.1.4 实验室检查 患者入院后8月16日全血细胞分析显示血红蛋白水平为93g/L,中性粒细胞百分比81.2%,提示贫血和炎症,肿瘤标记物CEA10.2ng/mL(5.2ng/mL)、CA199 85.2Ug/mL(27Ug/mL)、CA125 72.3U/mL(35U/mL)、CA153 48.4U/mL(25U/mL)、Ferritin 212ng/mL(150ng/mL)均异常升高,(见表1)。

1.1.5 辅助检查 2023年8月21日上腹部CT增强扫描显示 左上腹见一不规则团块影,与周围组织分界不清,大小约82mm×55mm,密度不均,边界可有强化,内部多发无强化区(如图1),左下肺叶见一不规则团块影,大小约42mm×27mm,密度较均匀,CT值约38Hu,增强可有边缘强化,病灶内部CT值动脉,静脉,延迟期分别为52Hu,56Hu,55Hu,左下肺叶膨胀不全。2023年9月22日盆腔增强CT扫描显示:左侧盆腔内见两个不规则低密度灶,边缘毛糙,增强扫描边缘可见环形强化,其内低密度影未见强化,可见血管影走行,部分层面与周围结肠分界不清,周围脂肪密度增加,可见肿大淋巴结,大小约25mm×20mm(如图1~图2)。2023年9月24日PET/CT显示左上腹不规则团块影,向上延伸至膈顶及左下肺,葡萄糖代谢异常增高,考虑恶性病变。右侧颈部,腹盆腔多发肿大淋巴结,考虑转移性淋巴结。

由于腹部增强CT和PET-CT检查显示左上腹肿块,左侧盆腔不规则低密度灶,左下肺不规则团块影和FDG代谢增加,因此请胸外科会诊,会诊结果显示胸部未见明显异常,肺结节均较小,不适合进行肺穿刺活检,故在B超引导下左下腹穿刺病理活检。

1.2 治疗情况 患者入院一周后复查血象,肿瘤标记物,依旧显示贫血和炎症,标记物增高,出院前再次复查血象显示快速C反应蛋白持续增高,肿瘤标记物指标较入院上升较为明显,由于患者临床分期较晚,已出现淋巴结转移,故未给予手术

【第一作者】任 涵,女,住院医师,主要研究方向:普外科疾病。Email: renhanahtl@126.com

【通讯作者】纪智礼,男,主任医师,主要研究方向:肝胆疾病。Email: anzhenjzl@mali.ccmu.edu.com

处理。于9月22日入院行化疗，化疗方案为卡铂+培美曲塞+贝伐珠单抗，预计3~4个疗程，患者出院血象显示贫血和炎症，肿瘤标记物较上次入院再次升高，化疗出院三天，七天后复查血常规，出现白细胞危急值( $1.43 \times 10^9/L$ )。患者于10月17日再次入院行第二程化疗，当天完成，17日复查血常规和肿瘤标记物，患者贫血情况有所加重，但后者各项指标均显示下降(如图3)，腹腔增强CT报告结果显示较前无显著变化，盆腔增强CT报告显示“原左侧盆腔肿块未见显示，右侧-肠系膜血管间隙不规则，分叶状肿块，较前新增，考虑转移的可能性大”，病灶约52mm×44mm，后续分析除转移外，也有可能是由于肿瘤长于肠管并伴随肠管蠕动或体位变化而出现位置变动。11月6日性第三程化疗，予以复查血常规与肝肾功能，均

有所下降，贫血状况仍存在，未行其他检查。

## 2 结果

**2.1 病理** 镜下见活检组织大部分区域坏死，局灶可见肿瘤细胞呈片状分布，细胞核大深染，异型明显，病理结果显示：腹腔占位符合恶性间皮瘤，免疫组化提示AE1/AE3、Vimentin、Calretinin、WT1、GLUT1阳性，CK7(少量+)，S-100、Villin、Desmin、D2-40、CK20阴性。

**2.2 随访** 患者后续未回我院继续治疗，我们试图在一月后与患者家属联系进行随访，但未能成功取得联系，很遗憾目前患者情况未知。

表1 不同日期相关实验室数据

日期	血红蛋白Hb(g/l)	红细胞压积HCT(%)	白介素6(IL-6)(pg/mL)	降钙素原PCT(ng/mL)	CA125(U/mL)	CA153(U/mL)	CA199(U/mL)	CEA(ng/mL)	Ferritin(ng/mL)
8.16	93.0	29.5	-	-	72.3	48.4	85.2	10.2	212
8.24	100.0	31.2	26.5	-	90	58.5	136.0	10.8	1027
9.4	96.0	30.70	40.31	0.07	107	61.1	142.0	12.0	1635
9.25	95.0	28.90	-	-	109.0	61.4	175.0	15.9	1978
9.29	97.0	28.7	-	-	-	-	-	-	-
10.2	92.0	27.7	-	-	-	-	-	-	-
10.17	76.0	22.80	-	-	92.9	55.0	148.0	6.9	1910
11.6	61.0	18.60	-	-	-	-	-	-	-
11.7	74.0	22.50	-	-	-	-	-	-	-

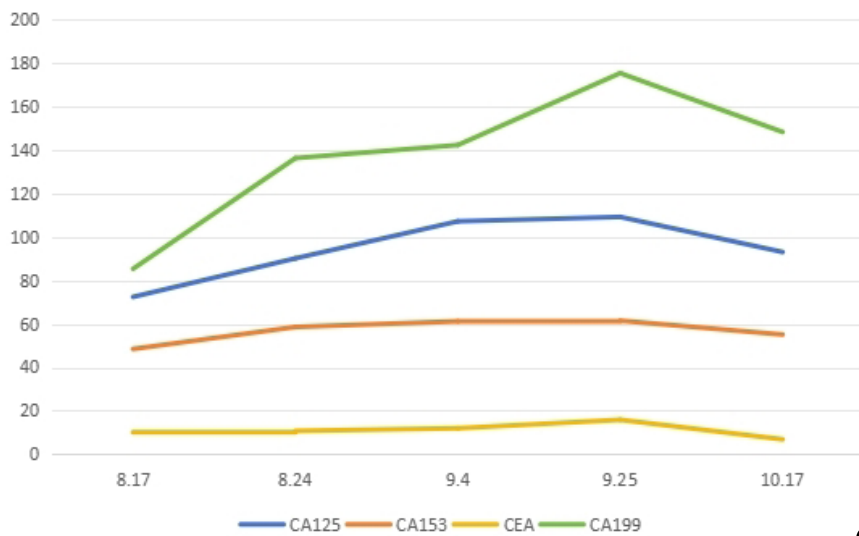
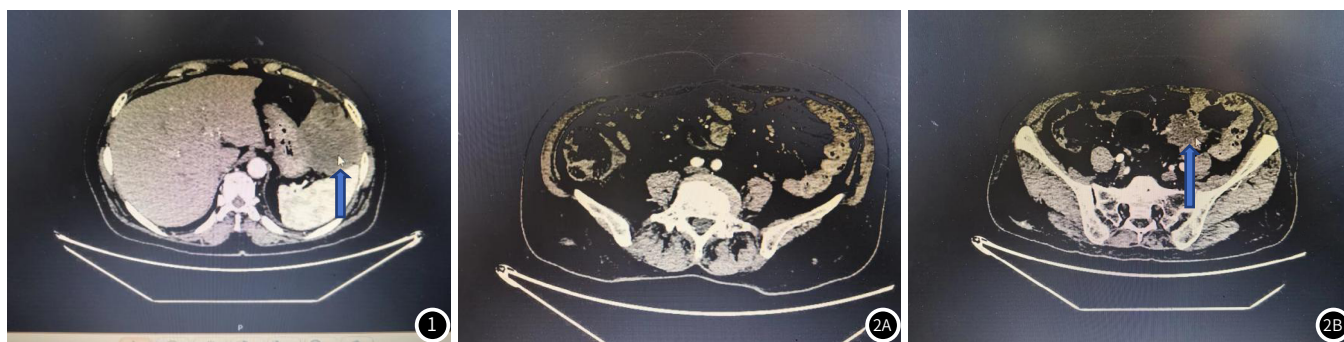


图1 左上腹不规则团块影，密度不均，增强CT可见边缘强化(箭头)。图2 图2A: 可见盆腔肿大淋巴结(箭头)；图2B: 左侧盆腔内不规则低密度灶，增强见边缘环形强化，部分层面与周围结肠分界不清(箭头)可见盆腔肿大淋巴结(箭头)。图3 肿瘤标记物。

### 3 讨论

**3.1 流行病学及临床表现** 该患者以“腹痛”为入院，外院提示“胃占位性病变”，入院后行常规全腹部和盆腔CT平扫，初步排除是胃及肺内病变，胸外科会诊后认为无需行肺内穿刺。增强CT显示腹部及盆腔有肿块且有淋巴结转移，B超引导下腹部穿刺得灰白色组织，病理示组织大部分区域坏死，局灶肿瘤呈片状分布，细胞核异型性明显。最终证实为恶性腹膜间皮瘤，怀疑左下腹即为转移灶。实验室检查报告提示明显的贫血和炎症指标偏高以及相关肿瘤标记物上升。患者初诊过程复杂，需多项检查逐步排除其他肿瘤来源，最终经穿刺活检确诊，住院时间21天。

MPM的治疗虽有一定指南参考，但其确诊过程常耗时费力。关于间皮瘤最需要注意的地方是患者石棉暴露史，弥漫性腹膜间皮瘤DMPM(diffuse malignant peritoneal)主要致癌物就是石棉<sup>[5]</sup>。既往研究提示石棉暴露与男性腹膜间皮瘤之间存在明确的相关性，但暂不能确定与女性之间的关系。因此因此部分学者建议对有石棉暴露史人群定期行腹部超声筛查<sup>[6]</sup>。临床表现方面，腹围增加和腹痛为最常见症状<sup>[7]</sup>。DMPM多表现为腹水、腹胀、疼痛及腹部肿块<sup>[8]</sup>。本例患者即“以无诱因左下腹痛后转移至全腹痛”来就诊。由于恶性间皮瘤在体腔内发展时大多症状不明显，病人通常有相当广泛的肿瘤参与的时候才会出现相应的临床表现<sup>[9]</sup>，故通常在晚期才被确诊，MPM典型生长方式为弥漫性生长<sup>[10]</sup>，部分患者可出现肠梗阻、穿孔或非特异性全身症状，约8%的患者为偶然发现<sup>[11]</sup>。

**3.2 实验室检查** 血清肿瘤标记物是恶性肿瘤常用辅助评估指标。研究显示，在接CRS+HIPEC治疗的DMPM患者中，CA125、CEA、CA199及CA153具有一定诊断相关性<sup>[12]</sup>。选取上述日期的化验指标供参考(表一)，据此可见患者各项标记物前期呈持续性升高。一项来自华西医院肿瘤中心的6年的研究报告显示血清CA125基线水平是影响DMM患者预后的独立因素之一，基线水平与DMPM患者总生存期(OS)相关，并可反映化疗疗效<sup>[13]</sup>。但亦有研究认为其与OS无明显相关性<sup>[14]</sup>。相比之下，CA153在MPM中的临床意义报道较少，仍需进一步研究。

**3.3 影像学检查** MPM的诊断需结合临床、影像学及病理结果。CT是最常用的影像学检查方式，其典型表现为边界不规则的实性软组织肿块，增强扫描可见强化<sup>[15]</sup>。CT对MPM的诊断敏感性有限，而FDG-PET在敏感性和准确性方面表现更优，但相关研究仍较少<sup>[16,19]</sup>。本例病人CT报告均显示有肿物的存在。同时为获取更准确的结果，研究均应通过腹腔镜探查或粗针穿刺活检获得标本，而不是通过浆膜腔积液细针穿刺活检<sup>[17]</sup>。本例患者因肿物位置考虑安全性，选择左下腹穿刺并成功确诊。由于条件限制，病理报告未进一步明确MPM的组织学亚型，这是本研究的局限性之一。

**3.4 免疫组化** 单纯依赖组织形态学诊断MPM存在一定困难，联合免疫组化检测可提高诊断准确性。建议使用至少两个间皮瘤标志物和两个癌标志物。常用的MPM标志物包括EMA、钙视网膜蛋白、CK5/6、WT-1、D2-40等<sup>[18-19]</sup>，但在其他肿瘤中亦可表达，因此需综合判断。

**3.5 临床分期及治疗** 既往SEER数据库研究显示，老年MPM患者的癌症特异性生存率明显低于年轻患者，分期、组织学类型、治疗方式等为独立预后因素<sup>[20]</sup>。MPM对放疗不敏感，且多在晚期发现，手术适应证严格。CRS联合HIPEC虽可改善生存，但围手术期并发症发生率较高<sup>[21]</sup>。

Yan等提出的改良TNM分期系统可更好反映MPM疾病负荷，其不同分期患者5年OS差异明显<sup>[23]</sup>。本例患者确诊时已存在腹腔及淋巴结转移，综合分期及患者一般情况，最终选择全身化疗。培美曲塞联合顺铂是目前MPM常用一线方案，可延长OS且耐受性相对良好<sup>[22,24]</sup>。然而，MPM尚缺乏统一治疗标准<sup>[25-26]</sup>。在培美曲塞基础上联合贝伐珠单抗可改善胸膜间皮瘤患者生存，亦被尝试用于MPM<sup>[27]</sup>。免疫检查点抑制剂在MPM中的证据有限，通常作为后线治疗选择<sup>[28]</sup>，本例患者亦在化疗基础上加用贝伐珠单抗。

### 4 结论

在本病例报告中，作者报道了一名女性患者的恶性腹膜间皮瘤的诊断及处理措施，该患者没有石棉暴露史，症状呈非特异性，未出现明显的副肿瘤现象。由于这种疾病的罕见性和其模糊、非特异性的体征或症状，早期诊断十分困难。在确诊时，绝大多数MPM患者已处于疾病晚期，严重影响了这些患者的预后。因此，该病的早期诊断仍然是一个重要问题。MPM患者的生存率可能会因早期诊断和及时治疗而改善。随着时代的发展，人们的经验越来越丰富，辅助诊断的方法也越来越成熟，将会有更多恶性间皮瘤患者能够及时发现，得到早期诊断，以便获得及时的治疗提高生存率。同时，恶性间皮瘤的患者数量估计仍会呈上升趋势，分期、年龄、性别均可能与患者预后相关。因此，我们同样需要包含大量病例的研究来改善。我们相信，这一报告将有助于未来的临床诊断和治疗。

### 参考文献

- [1] Bridda A, Padoan I, Mencarelli R, et al. Peritoneal mesothelioma: a review [J]. *MedGenMed*, 2007, 9 (2): 32.
- [2] Lemen RA. Mesothelioma from asbestos exposures: epidemiologic patterns and impact in the United States [J]. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*, 2016, 19 (5-6): 2, 50-65.
- [3] Kim J, Bhagwandin S, Labow DM. Malignant peritoneal mesothelioma: a review [J]. *Ann Transl Med*, 2017, 5: 236.
- [4] Miller J, Wynn WH. A malignant tumour arising from the endothelium of the peritoneum, and producing a mucoid ascitic fluid [J]. *J Pathol Bacteriol*, 1908, 12: 267-278.
- [5] Bridda A, Padoan I, Mencarelli R, et al. Peritoneal mesothelioma: a review [J]. *MedGenMed*, 2007, 9 (2): 32.
- [6] Kusamura S, Kepenekian V, Villeneuve L, et al. Peritoneal mesothelioma: PSOGI/EURACAN clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *European Journal of Surgical Oncology* [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2021, 47 (1): 36-59.
- [7] Sugarbaker PH, Welch LS, Mohamed F, et al. A review of peritoneal mesothelioma at the Washington Cancer Institute [J]. *Surg Oncol Clin N Am*, 2003, 12: 605-621.
- [8] García-Fadrigue A, Mehta A, Mohamed F, et al. Clinical presentation, diagnosis, classification and management of peritoneal mesothelioma: a review [J]. *J Gastrointest Oncol*, 2017, 8 (5): 915-924.

- [9] Van Marck E. Pathology of malignant mesothelioma [J]. *Lung Cancer* 2004, 45: Suppl1: S35-S36.
- [10] Cao SB, Jin S, Cao JY, et al. Colonic invasion induced by malignant peritoneal mesothelioma [J]. *Int J Colorectal Dis*, 2014, 29: 891-892.
- [11] Salemis NS, Tsiambas E, Gourgiotis S, et al. Peritoneal mesothelioma presenting as an acute surgical abdomen due to jejunal perforation [J]. *J Dig Dis*, 2007, 8: 216-221.
- [12] Yan TD, Deraco M, Baratti D, et al. Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for malignant peritoneal mesothelioma: multi-institutional experience [J]. *J Clin Oncol*, 2009, 27: 6237-6242.
- [13] Cheng X, Gou HF, Liu JY, et al. Clinical significance of serum CA125 in diffuse malignant mesothelioma [J]. *Springerplus*, 2016; 5: 368.
- [14] Baratti D, Kusamura S, Deraco M. Circulating CA125 and diffuse malignant peritoneal mesothelioma [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2009, 35 (11): 1198 - 1199.
- [15] Broeckx G, Pauwels P. Malignant peritoneal mesothelioma: a review [J]. *Transl Lung Cancer Res*, 2018, 7 (5): 537-542.
- [16] Carlson B, Harmath C, Turaga K, et al. The role of imaging in diagnosis and management of malignant peritoneal mesothelioma: a systematic review [J]. *Abdom Radiol (NY)*, 2022, 47 (5): 1725-1740.
- [17] Kusamura S, Baratti D, De Simone M, et al. Diagnostic and Therapeutic Pathway in Diffuse Malignant Peritoneal Mesothelioma [J]. *Cancers*, 2023, 15, 662.
- [18] Robinson BW, Lake RA. Advances in malignant mesothelioma [J]. *N Engl J Med*, 2005, 353: 1591-1603.
- [19] Husain AN, Colby T, Ordonez N, et al. International Mesothelioma Interest Group. Guidelines for pathologic diagnosis of malignant mesothelioma: 2012 update of the consensus statement from the International Mesothelioma Interest Group [J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2013, 137: 647-667.
- [20] Pan D, Wang M, Liu W, et al. Clinical-pathological characteristics and prognostic factors for malignant peritoneal mesothelioma in the elderly [J]. *BMC Gastroenterol*, 2022, 22 (1): 292.
- [21] Lee YC, Light RW, Musk AW. Management of malignant pleural mesothelioma: a critical review [J]. *Curr Opin Pulm Med*, 2000, 6: 267-274.
- [22] Feldman AL, Libutti SK, Pingpank JF, et al. Analysis of factors associated with outcome in patients with malignant peritoneal mesothelioma undergoing surgical debulking and intraperitoneal chemotherapy [J]. *J Clin Oncol*, 2003, 21: 4560-4567.
- [23] Yan TD, Deraco M, Elias D, et al. A novel tumor - node - metastasis (TNM) staging system of diffuse malignant peritoneal mesothelioma using outcome analysis of a multi-institutional database [J]. *Cancer*, 2011, 117 (9): 1855 - 1863.
- [24] Carteni G, Manegold C, Garcia GM, et al. Malignant peritoneal mesothelioma-Results from the International Expanded Access Program using pemetrexed alone or in combination with a platinum agent [J]. *Lung Cancer* 2009, 64: 211-218.
- [25] Vogelzang NJ, Rusthoven JJ, Symanowski J, et al. Phase III study of pemetrexed in combination with cisplatin versus cisplatin alone in patients with malignant pleural mesothelioma [J]. *J Clin Oncol*, 2003, 21 (14): 2636-2644.
- [26] Castagneto B, Botta M, Aitini E, et al. Phase II study of pemetrexed in combination with carboplatin in patients with malignant pleural mesothelioma (MPM) [J]. *Ann Oncol*. 2008, 19: 370-373.
- [27] Zalcmán G, Mazieres J, Margery J, et al. Bevacizumab for newly diagnosed pleural mesothelioma in the Mesothelioma Avastin Cisplatin Pemetrexed Study (MAPS): a randomised, controlled, open-label, phase 3 trial [J]. *Lancet*, 2016, 387 (10026): 1405-1414.
- [28] Alaklabi S, Roy AM, Skitzki JJ, et al. Immunotherapy in malignant peritoneal mesothelioma (Review) [J]. *Mol Clin Oncol*, 2023, 18 (4): 31.

(收稿日期: 2024-03-19)

(校对编辑: 赵望淇)