

靶向治疗致肺原发性腺癌转移至小肠，合并穿孔伴脓肿1例

韦梦侣¹，李 松¹，杨美玲²，吴长亮^{3*}

¹广西中医药大学附属广西国际壮医医院，广西 南宁

²广西医科大学第一附属医院呼吸内科，广西 南宁

³中山大学第一附属医院广西医院消化内科，广西 南宁

收稿日期：2025年7月3日；录用日期：2025年8月29日；发布日期：2025年9月12日

摘 要

肺癌作为全球范围内发病率和死亡率居首的恶性肿瘤，其转移机制及治疗策略仍是临床研究重点。尽管现代诊疗技术的进步显著提升了肺癌患者的生存率，但胃肠道转移因其生物学特性复杂、早期症状隐匿及诊疗难度大，导致多数患者确诊时已进展至晚期，预后不良。广西中医药大学附属国际壮医医院收治的1例肺腺癌小肠转移并发穿孔及脓肿形成的特殊病例，其临床特征显示可能与应用新型抗肿瘤药物注射用SHR-A1921联合阿得贝利单抗的临床试验存在相关性，此类药物相关并发症在国内外文献报道中极为罕见。本研究通过系统回顾相关文献，结合该病例的临床诊疗过程，重点探讨肺腺癌胃肠道转移的病理特征、药物相关并发症的发生机制及多学科诊疗策略，以期为临床实践提供参考依据。

关键词

肺腺癌转移，小肠穿孔，小肠脓肿

A Case of Primary Lung Adenocarcinoma Metastasized to the Small Intestine with Perforation and Abscess Formation Following Targeted Therapy

Menglv Wei¹, Song Li¹, Meiling Yang², Changliang Wu^{3*}

¹Guangxi International Zhuang Medicine Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²Department of Respiratory Medicine, The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning Guangxi

*通讯作者。

文章引用: 韦梦侣, 李松, 杨美玲, 吴长亮. 靶向治疗致肺原发性腺癌转移至小肠，合并穿孔伴脓肿 1 例[J]. 生物医学, 2025, 15(5): 954-961. DOI: 10.12677/hjbm.2025.155101

³Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-Sen University (Guangxi Hospital), Nanning Guangxi

Received: Jul. 3rd, 2025; accepted: Aug. 29th, 2025; published: Sep. 12th, 2025

Abstract

Lung cancer remains the most common and deadliest malignancy worldwide, and its mechanisms of metastasis and therapeutic strategies continue to be a focal point of clinical research. Although advances in modern diagnostics and treatment have markedly improved patient survival, gastrointestinal metastasis—owing to its complex biology, subtle early symptoms, and diagnostic challenges—often goes undetected until advanced stages, resulting in poor prognosis. The International Zhuang Medicine Hospital affiliated with Guangxi University of Chinese Medicine diagnosed a case of small intestine metastasis with perforation and abscess formation from lung adenocarcinoma, which may have been caused by complications related to the clinical trial drug SHR-A1921 injection combined with adebrelimab. Reports of drug-related complications of this kind are exceedingly rare in the literature worldwide. By systematically reviewing the pertinent publications and integrating the clinical management of the present case, this study focuses on the pathological features of gastrointestinal metastasis from lung adenocarcinoma, the underlying mechanisms of drug-related complications, and a multidisciplinary treatment strategy, aiming to provide an evidence base for clinical practice.

Keywords

Lung Adenocarcinoma Metastasis, Small Intestine Perforation, Small Intestine Abscess

Copyright © 2025 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

肺癌是全球范围内发病率和死亡率最高的恶性肿瘤，其中肺腺癌作为非小细胞肺癌的主要亚型，其侵袭性强、转移风险高的特点给临床治疗带来巨大挑战。尽管近年来靶向治疗、免疫检查点抑制剂等新型抗肿瘤药物的应用显著改善了患者的生存预后，但肺癌的转移机制及耐药问题仍是研究重点。胃肠道转移在肺癌中相对罕见，但由于其生物学行为隐匿、早期症状不典型，常导致诊断延迟，多数患者确诊时已出现穿孔、出血或梗阻等严重并发症，预后极差。近年来，随着新型抗体偶联药物(ADC)及免疫治疗的广泛应用，其独特的毒性谱和罕见不良反应逐渐引起关注。注射用 SHR-A1921 作为新型靶向治疗药物，联合阿得贝利单抗的临床试验在实体瘤中展现出潜在疗效，但相关药物并发症的报道极为有限，尤其是与肿瘤转移及组织损伤的关联机制尚不明确。广西中医药大学附属国际壮医医院近期收治的 1 例肺腺癌小肠转移并发穿孔及脓肿形成的病例，其临床特征与上述药物的应用可能存在相关性，为探讨药物诱导的肿瘤微环境改变及转移灶进展提供了重要线索。本文通过系统回顾肺腺癌胃肠道转移的病理特征及治疗进展，结合该病例的诊疗经过，重点分析药物相关并发症的潜在机制及多学科协作(MDT)在优化诊疗策略中的价值，旨在为临床识别高风险患者、优化治疗决策提供理论依据和实践参考。

2. 病例报告

2.1. 初始诊断与治疗

患者卢××，男性，56岁。2023年11月04日于广西医科大学第一附属医院呼吸内科门诊查胸部CT示右肺占位性病变(图1(A))。2023年11月6日经组织病理学(图2(A))、CT引导下肺穿刺细胞学(图2(B))及支气管镜肺泡灌洗液脱落细胞学检查(图2(C))确诊为右肺腺癌(T2bN2M1a, IV期)伴肺内及纵隔淋巴结转移。2023年12月04日于广西医科大学第一附属医院签署知情同意书，入组“注射用SHR-A1921联合阿得贝利单抗治疗晚期实体肿瘤的开放、多中心Ib/II期临床研究”(方案编号: SHR-A1921-201)。2023年12月11日启动队列B1治疗方案(SHR-A1921 + 阿得贝利单抗)，首周期首日(C1D1)静脉输注注射用SHR-A1921 190 mg及阿得贝利单抗注射液 1260 mg，治疗6周后影像学评估达到部分缓解(partial response, PR)。第二治疗周期结束后复查胸部CT(图1(B))显示原发灶及转移淋巴结体积较基线缩小35% (RECIST 1.1标准)。

2.2. 病情进展与治疗调整

2024年05月15日行第8周期首日(C8D1)治疗，剂量调整为注射用SHR-A1921 184 mg联合阿得贝利单抗 1260 mg。给药当日患者出现持续性下腹部隐痛伴排便模式改变(Bristol 粪便分型1型)。治疗1周后胸腹部增强CT(图1(C))提示右肺中叶内侧段病灶持续缩小(较前减少22%)，但新发腹腔占位性病变(直径3.8×4.2 cm)。消化内镜系统评估显示：胃窦黏膜糜烂(改良Lanza评分2分)、十二指肠球部溃疡(Forrest IIc型)，以及升结肠多发息肉(经内镜下黏膜切除术处理)。予以质子泵抑制剂(兰索拉唑肠溶片 30 mg·qd)、黏膜保护剂(硫糖铝混悬凝胶 5 g·tid)及中成药(荜铃胃痛颗粒 5 g·tid)三联治疗。后续影像学动态监测显示：治疗中断后2周腹部CT提示腹腔肿块进行性增大(直径5.1×5.7 cm)；18F-FDG PET/CT(图3)示病灶代谢活跃(SUV_{max} 8.6)，鉴别诊断考虑转移瘤或炎性病变；上消化道钡剂造影证实十二指肠球部黏膜皱襞增粗及胃窦蠕动减弱；腹部CT三期增强扫描进一步明确腹腔淋巴结转移(短径>1 cm)及左肾积水(肾盂分离1.8 cm)。经超声引导下腹腔肿块穿刺活检，病理回报凝固性坏死组织(HE染色未见明确上皮源性肿瘤细胞)。鉴于病情进展及药物相关毒性风险，现已终止靶向-免疫联合治疗方案。

2.3. 后续诊疗及转归

患者2024年7月19日因腹痛至广西国际壮医医院住院治疗，患者主要以下腹部、脐周持续性绞痛伴反跳痛为主，伴有便秘。行腹腔镜探查中转开腹行部分空肠切除术 + 肠吻合术 + 腹腔内肿物切开术 + 开腹排粪术 + 腹腔脓肿冲洗引流术。术前胸部、腹部(图1(D)) CT。腹腔镜探查左上腹见大小约5 cm×5 cm×4 cm肿块隆起，表面有大量脓苔，系膜、肠间有脓肿形成。距空肠起始段约30 cm处见长约4 cm空肠质地僵硬，管腔有狭窄，肠壁有脓苔。因系膜肿物大，需切除部分小肠，腹腔镜下难于完成，经其家属知情同意后中转开腹，探查结肠，直肠扩张，未见有异常，胃十二指肠、肝脏、胆囊未见异常，腹膜无癌性结节。开腹转移癌组织，肠间脓液约20 ml。术后病理(图2(D)~(F))提示：1. (空腔肿物)空腔转移性肺腺癌，低分化，肿瘤大小2.3 cm×1.7 cm×0.6 cm，自黏膜层至浆膜层均可见肿瘤浸润，可见淋巴管侵犯，未见神经侵犯；肿瘤黏膜面坏死糜烂并见大量真菌及细菌；浆膜层局部缺损并见一裂口至黏膜层糜烂处，伴周围中性粒细胞浸润，考虑肿瘤穿孔。免疫组化(图2(G)~(L))：肿瘤细胞CK-P(+)、CK7(+)、Ki-67(60%+)、NapsinA(-)、TTF-1(+)、CK20-、MUC1(+)、MUC2(-)、CD31、D2-40示淋巴管瘤栓、CDX-2(-)。患者术后恢复良好，盆腔引流管固定在位，引流通畅，病情平稳，进食后无腹胀、无腹痛，复查一般情况良好后出院。患者出院后于2024年8月14日由急诊拟“腹痛”收治入院，左侧腹部呈持续性绞痛。入院后查CT与2024年7月19日对比术区、盆腔、腹主动脉旁及肝脏新见多发转移瘤。腹部DR提

示腹部术后局部肠管稍扩张及液气平面，不排除不全性肠梗阻；左肾多发结石。患者有抗肿瘤指征，排除禁忌症后于 2024 年 8 月 26 日行贝伐珠单抗 500 mg d1 靶向，2024 年 8 月 27 日行培美曲塞二钠 800 mg d1 化疗，2024 年 8 月 28 日予雷利珠单抗注射液 200 mg 免疫治疗。后出现重度骨髓抑制。积极处理后症状好转。患者要求出院，告知其风险并签署自动离院同意书后办理出院。再次出院后仍存在腹痛，患者于门诊取药。

该患者因“确诊肺癌 9 月余，发热半天”于 2024 年 9 月 1 日至 16 日返回我院住院。入院检查显示多系统异常：严重全血细胞减少(白细胞最低 $0.54 \times 10^9/L$ ，血小板 $15 \times 10^9/L$)，贫血(Hb 101→76 g/L)，肝功能损害(胆红素升高、低白蛋白 27.6 g/L)，凝血功能紊乱(D-二聚体最高 19,139 ng/mL)，显著炎症反应(CRP 367 mg/L, PCT 2.18 ng/mL)及电解质紊乱(低钠、低钾、低钙)。CT 显示肺癌进展伴肝、腹腔多发转移，新发肺部感染。住院期间病情复杂：初期出现严重骨髓抑制伴感染征象，后白细胞反应性升高($18.34 \times 10^9/L$)但持续贫血及血小板减少。肝功能恶化(GGT 228 U/L)，低蛋白血症加重，代谢性碱中毒(pH 7.46, HCO_3^- 30.3 mmol/L)及轻度乳酸升高(2.6 mmol/L)。影像学提示肿瘤快速进展：肝转移灶增多增大，新发癌性腹膜炎、腹壁及肾上腺转移，但头颅未见转移。治疗以对症支持为主，包括抗感染、输血、纠正电解质紊乱及营养支持。因患者一般状况差(PS 评分高)，未行抗肿瘤治疗。出院时症状部分缓解：体温降至 37.9℃，乏力改善，但仍存在纳差、失眠及咳嗽咳痰。最终患者家属要求自动出院，签署离院同意书。患者离院至今未返院诊疗，电话随访未成功，患者未接听。

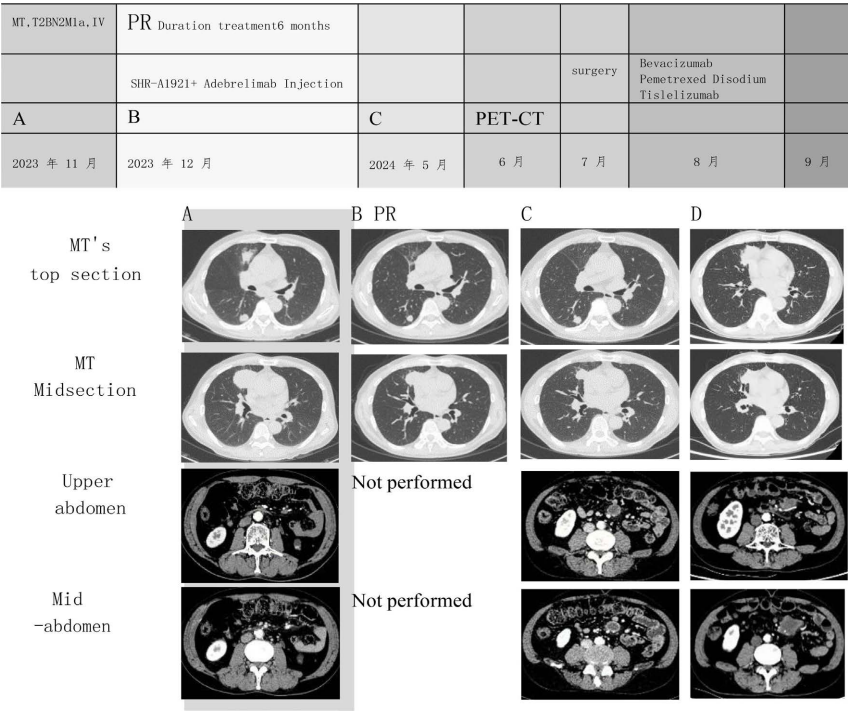


Figure 1. Presents the imaging evaluation of principal lesions throughout the disease progression. (A): Pre-enrollment CT scans of the lung's middle lobe and abdomen; (B): CT after two cycles of treatment indicates a reduction in lung tumor extent; (C): Post-treatment CT following the complete cycle of SHR-A1921 combined with adalimumab reveals a decrease in size of the tumor located in the inner segment of the right middle lobe, alongside newly identified metastatic lesions within the peritoneal cavity; (D): Pre-operative CT demonstrates an increase in size of the primary pulmonary lesion and identifies a mass in the left mid-abdomen

图 1. (A): 入组前胸部 CT 显示右肺中叶病灶及腹部病灶；(B): 治疗 2 周期后复查 CT 提示肺部肿瘤范围缩小；(C): 完成 SHR-A1921 联合阿达木单抗全程治疗后，CT 显示右肺中叶内侧段病灶缩小，但腹腔新发现转移性病灶；(D): 术前 CT 复查见肺部原发病灶增大，同时发现左中腹部占位性病变

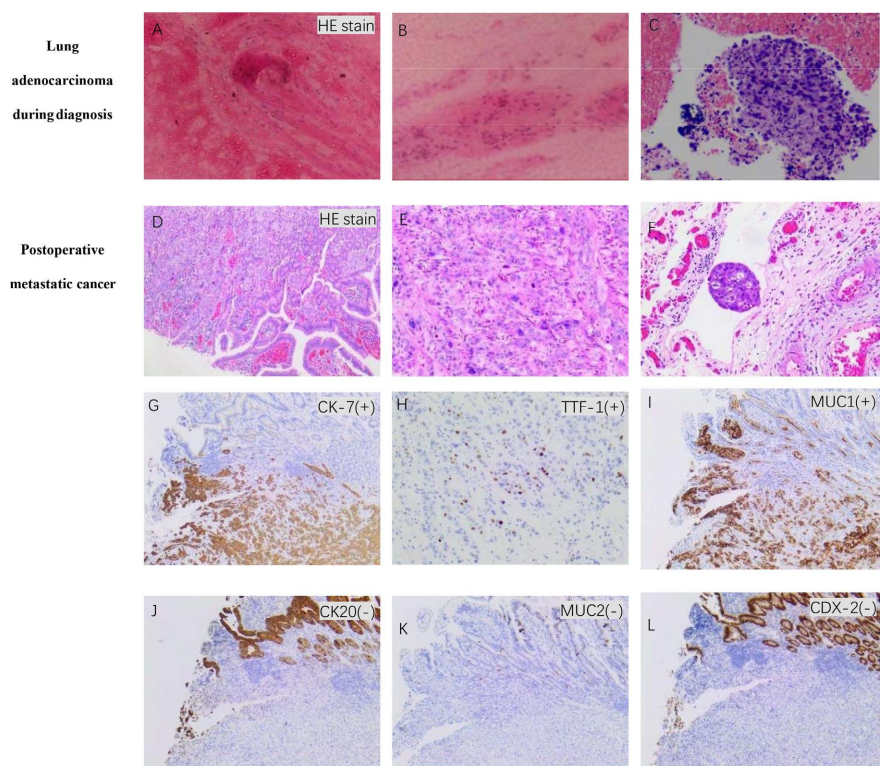


Figure 2. Hematoxylin and eosin (H&E) staining alongside immunohistochemical findings across various disease stages. (A)~(C) Diagnostic cytological H&E staining; (D)~(F) postoperative pathological examination of metastatic cancer tissue via H&E staining, with (F) indicating vascular tumor thrombus; positive expression of (G) CK-7, (H) TTF-1, and (I) MUC1; negative expression of (J) CK20, (K) MUC2, and (L) CDX-2. Magnification $\times 100$ for images A, D, G, I, J, K; magnification $\times 200$ for images B, C, F, H. Abbreviations: cytokeratin (CK); thyroid transcription factor-1 (TTF-1); mucin 1 (MUC1); intestinal epithelial-specific gene CDX; mucin 2 (MUC2)

图 2. 不同疾病阶段的苏木精 - 伊红(H&E)染色及免疫组化检测结果。(A)~(C)诊断性细胞学 H&E 染色; (D)~(F)转移癌组织术后 H&E 病理检查, 其中(F)示血管内癌栓; (G) CK-7、(H) TTF-1 及(I) MUC1 呈阳性表达; (J) CK20、(K) MUC2 及(L)CDX-2 呈阴性表达。A、D、G、I、J、K 图放大倍数 $\times 100$; B、C、F、H 图放大倍数 $\times 200$ 。缩写: 细胞角蛋白(CK); 甲状腺转录因子-1 (TTF-1); 黏蛋白 1 (MUC1); 肠上皮特异性基因 CDX; 黏蛋白 2 (MUC2)

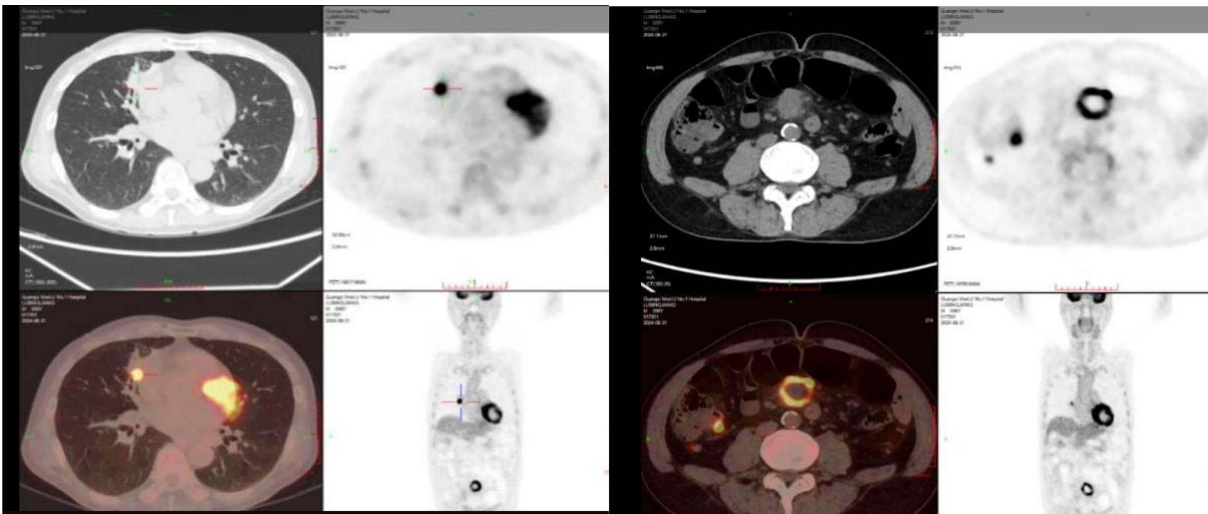


Figure 3. PET-CT: Indicates inflammatory or metastatic tumors

图 3. PET-CT: 提示炎性病变或转移性肿瘤

3. 讨论

3.1. 肺腺癌转移特点及本例病例的特殊性

近年流行病学分析显示肺腺癌在肺癌中的占比持续上升且预后较差[1]，其高死亡率主要归因于肿瘤转移[2]。初诊肺癌患者约有 50% 已经有远处转移，常见转移部位为骨、脑、肝、肾上腺等，而胃肠道转移相对罕见[3]，其中肺腺癌消化道转移更为少见[4]。然而，随着诊疗技术的进步和临床认识的深入，相关病例报道逐渐增多。值得注意的是，肺腺癌胃肠道转移的临床表现缺乏特异性，常导致诊断延误。尽管现代医疗技术显著改善了肺癌患者的生存预后，但胃肠道转移的治疗仍面临巨大挑战，患者预后极差，文献报道结肠转移患者的总生存期仅为 5 周至 1 年，多数患者在 6 个月内死亡[5]。Patil 等[6]报道肺癌胃肠道转移最常见的组织病理学类型是腺癌。本案患者肺腺癌小肠转移，在注射用 SHR-A1921+阿得贝利单抗后，手术发现穿孔、脓肿，且病情进展迅速，临床罕见。这一现象提示我们在使用同类临床试验药物时需警惕此类并发症，并及时采取外科干预措施。

3.2. 肺腺癌小肠转移并发穿孔的罕见性及文献回顾

查阅相关文献发现，肺癌小肠转移的主要临床表现以出血和梗阻为主[7]，穿孔报道相对较少。值得注意的是，这三种并发症均可表现为腹痛症状，增加了鉴别诊断的难度。知网上仅查到 1 篇由余佳霖等报道的肺腺癌小肠转移出现小肠穿孔[8]。在 Web of science 中通过“((TS = (Adenocarcinoma of Lung)) AND TS = (intestine metastasis)) AND TS = (perforation)”检索式，经筛选有 13 篇肺腺癌小肠转移并发穿孔的相关病例报告。在 PubMed 中通过“(((Adenocarcinoma of Lung) AND (Neoplasm Metastasis)) AND (Intestine)) AND (Perforation)”检索式，经筛选有 5 篇肺腺癌小肠转移并发穿孔的相关文献，且这 5 篇病例报告在 Web of science 都有发表。并发穿孔相对报道较出血、梗阻少，且以上查找到的相关并发症报道都非联合抗肿瘤疗法引起。SHR-A1921 是一种新型抗 TROP2 靶向 ADC，具有高渗透性有效载荷和优化的 DAR，在体内和体外研究中均表现出极好的稳定性和高效力，在既往接受过治疗的晚期癌症患者中显示出可控的安全性和有希望的抗肿瘤活性[9]。目前尚无 SHR-A1921 联合治疗导致小肠穿孔和脓肿的文献报道，本病例的出现为临床提供了重要的警示。

3.3. 肺腺癌小肠转移并发穿孔及脓肿的可能机制与影响因素

对于肠道本身存在病变的患者，如本案患者胃肠道原有息肉等病变，由于肠道结构较为脆弱，使用抗肿瘤靶向药物后穿孔的几率会更高。同时，不同患者对药物的反应存在差异，某些患者可能由于体质或基因等因素，对药物更为敏感，从而增加穿孔的风险。目前还没有文献报道过因 SHR-A1921 联合抗肿瘤疗法引起的肺癌小肠转移出现小肠穿孔的并发症，临床罕见。未来需要大量临床研究或基础研究证据证明其引发穿孔的机制。相关抗肿瘤药物不良事件，例如 Shoki Sato 等[10]报道了一例帕博利珠单抗治疗肺腺癌小肠转移穿孔，病理检查显示穿孔部位肺腺癌转移，帕博利珠单抗疗效为 1b 级，这是帕博利珠单抗治疗 NSCLC 肠转移引起的肠穿孔的首例病例报告。意大利报道了 1 例由帕博利珠单抗治疗的黑色素瘤转移引起的小肠穿孔[11]。YueHu 等[7]回顾过去的研究，并分析了 366 例 GMLC，通过单变量和多变量生存分析揭示了其临床和预后特征，其中接受化疗和未接受化疗的患者穿孔和梗阻风险差异无统计学意义。

3.4. 肺腺癌小肠转移的预后及治疗相关思考

确诊肺癌后 5 年生存率低于 20% [12]。尽管在手术方法、免疫疗法和新辅助治疗方面近期取得了进展，但非小细胞肺癌(NSCLC)的死亡率仍然很高[13]。本病例中患者肺腺癌小肠转移在使用注射用 SHR-

A1921 联合抗肿瘤疗法全周期后,发现小肠转移灶,外科手术中见小肠穿孔、脓肿,临床更为罕见,可预估其预后不良。因此,在使用联合抗肿瘤疗法前,以及使用过程中注意应密切关注有无相关可能并发症发生;及时的诊断及外科干预尤为关键。王杰等[14]开展了一项由剂量递增、剂量扩展和疗效扩展阶段组成的多中心、开放 1 期试验(Clinicaltrials.gov, NCT05154604)。纳入标准治疗失败的晚期实体瘤患者,主要目标是评估 SHR-A1921 的安全性和耐受性,并确定最大耐受剂量(MTD)和推荐的 2 期剂量,以评估不同给药频率的 SHR-A1921 在选定癌症类型的疗效,该试验在 50 多名受试者中疗效显著且具有良好的安全性。转移穿孔是否因使用治疗药物 SHR-A1921 + 阿得贝利单抗引起需要更深临床研究证明及探讨。本案患者在使用注射用 SHR-A1921 联合抗肿瘤疗法前未检查出小肠转移,在治疗 2 周期后肿瘤范围明显缩小,临床研究治疗期间患者处于 PR 状态。治疗全周期后却出现腹痛、便秘等症状,检查发现新出现腹腔转移,且转移癌增长迅速。使用抗肿瘤治疗方法后该患者原发灶效果明显,但小肠转移灶病情进展快。我们猜测抗肿瘤靶向药物通过抑制肿瘤新生血管的生成,这可能导致胃肠道黏膜微循环障碍和新生细胞增殖受阻,使其缺血坏死萎缩后形成穿孔,穿孔后引起感染和组织坏死,内容物会渗出到腹腔,引起腹腔广泛感染,形成脓肿。此外,本例患者在使用 SHR-A1921 联合抗肿瘤疗法前发现小肠转移,小肠转移也可能在使用药物前已存在,若能在使用抗肿瘤药物前及时诊断出转移灶则可能在用药过程中预防此类并发症发生。

3.5. 小肠穿孔及脓肿的临床危害与外科干预的重要性

本案患者形成穿孔后,在系膜、肠壁及肠间等处分布着脓苔和脓液,小肠穿孔并脓肿是一种较为严重的病症,会引起持续且强烈的腹痛,严重影响患者的生活质量;脓肿也可能压迫周围的胃肠道器官,导致消化功能障碍,造成腹胀、便秘,后期出现梗阻,进而导致身体消瘦、营养不良等。如果得不到及时有效的治疗,脓液可能会向周围组织扩散,引发更广泛的腹膜炎。严重的腹膜炎可导致全身炎症反应综合征,甚至感染性休克,危及生命。本例患者后期出现了多发转移,与孤立性转移患者相比,多发性转移患者的预后更差。今后若出现此类并发症,及时的外科手术为有效处理手段,术后结局良好,继续研究和开发更有效的诊疗策略仍然是医学研究的重要方向。

4. 总结与展望

这是目前第 1 例在使用注射用 SHR-A1921 联合抗肿瘤疗法过程中发现小肠穿孔、脓肿的病例。目前对肺腺癌小肠转移并发症的认识在不断加深。未来有望通过更先进的检测手段,实现对肺腺癌小肠转移的早期精准诊断,为个性化治疗提供依据。现今将放化疗、靶向治疗及免疫治疗等进行合理组合发挥协同作用,提高治疗的总体效果。同时,在使用新型联合抗肿瘤疗法过程中积极预防和处理治疗过程中的并发症,如出血、梗阻、穿孔等,确保治疗的顺利进行。尽管肺腺癌小肠转移并穿孔等并发症目前仍然面临着诸多挑战,但随着医学技术的不断进步,我们对其的认识和治疗手段也在不断丰富和完善。未来,通过持续地研究和创新,有望为患者带来更好的治疗效果和生存前景。

基金项目

广西医学遗传与基因组学研究重点实验室 2022 年开放课题(GXKMGG202202);广西国际壮医医院自然科学基金项目(2023GZYGKT001);广西中医药大学 2025 年研究生教育创新计划项目(YCSY2025089)。

参考文献

- [1] Song, Y.Z., Wang, K.H., Jian, W.J., et al. (2024) Clinical Epidemiological Analysis of 3,971 LUNG cancer Patients. *Progress in Cancer*, 22, 2105-2110+2114.

- [2] Li, Z., Wang, Y., Zhang, L., *et al.* (2021) Metastasis Patterns and Survival Outcomes in Lung Adenocarcinoma: A SEER Data-Base Analysis. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, **147**, 3457-3468.
- [3] Lu, X. and Feng, Q. (2019) A Case Report and Literature Review of Colonic Mucosal Metastasis of Lung Squamous Cell Carcino-Ma. *Chinese Journal of Colorectal Diseases (Electronic Edition)*, **8**, 76-79.
- [4] Xiao, Y., Wang, J. and Zhang, G. (2020) One Case of Gastric Metastasis from Primary Lung Adenocarcinoma. *Journal of Clinical and Pathological Research*, **40**, 226-229.
- [5] Lou, H., Wang, C.H., Pan, H.M., *et al.* (2014) Colonic Metastasis after Resection of Primary Squamous Cell Carcinoma of the Lung: A Case Report and Literature Review. *World Journal of Gastroenterology*, **20**, 5930-5934. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i19.5930>
- [6] Patil, C. and Atreya, S. (2021) Characteristics of Gastrointestinal Metastasis in Lung Cancer: Single-Center Experience from Eastern India. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*, **14**, 392-396. https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_342_20
- [7] Hu, Y., Feit, N., Huang, Y., Xu, W., Zheng, S. and Li, X. (2018) Gastrointestinal Metastasis of Primary Lung Cancer: An Analysis of 366 Cases. *Oncology Letters*, **15**, 9766-9776. <https://doi.org/10.3892/ol.2018.8575>
- [8] Yu, J. and Huo, J. (2018) One Case of Small Intestine Metastasis of Lung Adenocarcinoma. *Chinese Clinical Oncology*, **23**, 284-286.
- [9] He, N., Yang, C., Yang, Y., Xue, Z., Xu, J., Zhao, L., *et al.* (2023) Abstract LB030: SHR-A1921, a Novel TROP-2 ADC with an Optimized Design and Well-Balanced Profile between Efficacy and Safety. *Cancer Research*, **83**, LB030. <https://doi.org/10.1158/1538-7445.am2023-lb030>
- [10] Sato, S., Senmaru, N., Ishido, K., Saito, T., Poudel, S., Muto, J., *et al.* (2019) Perforation of Small Intestinal Metastasis of Lung Adenocarcinoma Treated with Pembrolizumab: A Case Report. *Surgical Case Reports*, **5**, Article No. 166. <https://doi.org/10.1186/s40792-019-0730-6>
- [11] Guercio, G., Tutino, R., Falco, N., Cocorullo, G., Salamone, G., Licari, L., *et al.* (2015) Solitary Metastasis from Melanoma Causing Bowel Perforation. *Annali Italiani di Chirurgia*, **86**, S2239253X15024287.
- [12] Nanavaty, P., Alvarez, M.S. and Alberts, W.M. (2014) Lung Cancer Screening: Advantages, Controversies, and Applications. *Cancer Control*, **21**, 9-14. <https://doi.org/10.1177/107327481402100102>
- [13] Zhang, H., Shen, J., Yi, L., Zhang, W., Luo, P. and Zhang, J. (2018) Efficacy and Safety of Ipilimumab Plus Chemotherapy for Advanced Lung Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Cancer*, **9**, 4556-4567. <https://doi.org/10.7150/jca.27368>
- [14] Wang, J., Wu, L., Song, Z., Li, X., Liu, C., Liu, T., *et al.* (2023) Abstract CT181: A First-In-Human (FIH) Phase 1 Study of SHR-A1921, a TROP-2 Targeted Antibody-Drug Conjugate (ADC), in Patients with Advanced Solid Tumors. *Cancer Research*, **83**, CT181. <https://doi.org/10.1158/1538-7445.am2023-ct181>