

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20252455

## · 病例报告 ·

## 单形拟杆菌致肺肿瘤患者血流感染 1 例

王凤霞<sup>1</sup>, 陈翠竹<sup>1</sup>, 马寅舰<sup>1</sup>, 纪冰<sup>1</sup>, 李保松<sup>2</sup>

(滨州医学院附属医院 1. 检验科; 2. 结直肠外科, 山东 滨州 256600)

**[摘要]** 单形拟杆菌(*B. uniformis*)是一种专性厌氧、革兰阴性杆菌, 属于拟杆菌属, 是人体肠道正常菌群的重要组成部分, 临床较少引起机会性感染。目前, 由单形拟杆菌所致感染的临床特点、诊断、治疗及预后尚缺乏共识, 且厌氧菌的耐药性难以检测。本文报告 1 例肺肿瘤患者化学治疗后因单形拟杆菌导致腹泻并发血流感染, 经头孢哌酮/舒巴坦经验性抗感染治疗后好转出院的病例, 旨在提高临床对肠道条件致病菌所致感染的认识, 并为其及时诊治与有效治疗提供参考。

**[关键词]** 单形拟杆菌; 厌氧菌; 血流感染; 肺肿瘤; 肠道条件致病菌

**[中图分类号]** R516

## Bloodstream infection in lung tumor patient caused by *Bacteroides uniformis*: a case report

WANG Fengxia<sup>1</sup>, CHEN Cuizhu<sup>1</sup>, MA Yinjian<sup>1</sup>, JI Bing<sup>1</sup>, LI Baosong<sup>2</sup> (1. Department of Laboratory Medicine; 2. Department of Colorectal Surgery, Binzhou Medical University Hospital, Binzhou 256600, China)

**[Abstract]** *Bacteroides uniformis* (*B. uniformis*) is an obligate anaerobic Gram-negative bacteria, it belongs to *Bacteroides spp.*. It is an important component of the normal gut microbiota in human body and rarely causes opportunistic infection in clinical practice. Currently, there is no consensus on the clinical characteristics, diagnosis, treatment, and prognosis of infection caused by *B. uniformis*, and the resistance of anaerobic bacteria is difficult to be detected. This article reports a case of a lung tumor patient who developed diarrhea and bloodstream infection due to *B. uniformis* after chemotherapy. After empirical anti-infective treatment with cefoperazone/sulbactam, the patient recovered and was discharged from hospital. This paper aims to improve clinical understanding on infection caused by opportunistic pathogens in the gut, and provide reference for timely diagnosis and effective treatment.

**[Key words]** *Bacteroides uniformis*; anaerobic bacteria; bloodstream infection; lung tumor; gut opportunistic pathogen

单形拟杆菌(*Bacteroides uniformis*, *B. uniformis*)是一种革兰阴性、专性厌氧的短杆菌, 无鞭毛、芽孢。拟杆菌属是人类胃肠道微生物中的主要优势菌属之一, 与肠道炎症性疾病的发生发展密切相关<sup>[1]</sup>; 同时也是胃肠道中多种聚糖的关键代谢者, 能够降解食物来源及宿主来源的碳水化合物。单形拟杆菌既是潜在益生菌, 也是条件致病菌, 尽管极少

引起人体感染, 但肿瘤患者在放射、化学治疗或疾病进展过程中出现胃肠道症状时, 易导致黏膜屏障受损并发血流感染。现已有单形拟杆菌引起脑脓肿、糖尿病足、自发性脊柱椎间盘炎、坏死性腹股沟筋膜炎, 以及手部及前臂外伤感染的病例报道, 但此类少见条件致病菌引起的感染在临幊上仍未得到充分重视。本文报告 1 例由单形拟杆菌引起的肺肿瘤患者

[收稿日期] 2025-04-30

[基金项目] 山东省自然科学基金面上项目(ZR2020MH309)

[作者简介] 王凤霞(1985-), 女(汉族), 山东省滨州市人, 副主任技师, 主要从事细菌耐药性研究。

[通信作者] 李保松 E-mail: 957963980@qq.com

血流感染,探讨该类疾病的临床特点,为临床早期诊断和治疗提供参考。

## 1 病例资料

**1.1 病史** 患者男性,72岁,2年前无明显诱因出现阵发性干咳,未接受治疗,症状持续存在。2个月余前无明显诱因出现上腹胀痛,伴乏力,夜间在家时症状加重,于当地诊所对症治疗后效果欠佳。此后就诊于当地县医院,予药物治疗2周(具体方案不详),仍有咳嗽及上腹痛。为求进一步诊治,患者于2020年11月20日至我院门诊就诊,并以“肺癌”诊断收入院。住院期间未行抗肿瘤治疗,患者症状略有好转后要求出院。2020年12月22日,因上述症状复发再次入院。既往史:患高血压、冠心病2年,未规律治疗。2年前曾行双侧腹股沟疝气手术。无输血史,无药物及食物过敏史。无疫区接触史,无工业毒物、粉尘及放射性物质接触史。吸烟史10年。

**1.2 体格检查** 体温36.2°C,心率76次/min,呼吸19次/min,血压164/102 mmHg,神志清,查体配合,体力状况(PS)评分:2分,颈部淋巴结未触及肿大,左肺呼吸音低,剑突下压痛,全腹未扪及包块,腹部移动性浊音阴性,肠鸣音5次/min(正常),双下肢无水肿。

**1.3 辅助检查** 血常规:白细胞计数 $12.7 \times 10^9/L$ ,中性粒细胞百分比86.6%,中性粒细胞绝对值 $11.0 \times 10^9/L$ ,血红蛋白91 g/L,血小板计数 $137 \times 10^9/L$ ,C反应蛋白(CRP)131.9 mg/L,降钙素原(PCT)0.99 ng/mL。胸部增强CT:双肺斑片影及片结影较前增多,考虑转移癌进展或并发感染可能。患者于1月10日夜间出现发热,遂抽取双侧双瓶血培养并行其他相关病原学检查(其余检查结果均为阴性),约48 h后双侧厌氧瓶报阳,转种至厌氧血平板,于厌氧环境培养24 h后,可见细小、圆形、灰白色、不溶血的菌落。革兰染色镜检可见:革兰阴性短杆菌,散在排列。经法国梅里埃公司质谱仪鉴定为单形拟杆菌,置信度为99.9%。参照美国临床实验室标准化协会(CLSI)2020年厌氧菌药敏试验标准及折点,采用本实验室包含的抗菌药物进行试验,结果显示:亚胺培南0.12 μg/mL(敏感),头孢曲松≥64.0 μg/mL(耐药),阿莫西林/克拉维酸0.25 μg/mL(敏感),克林霉素≥256.0 μg/mL(耐药),四环素4.0 μg/mL(敏感)。

**1.4 治疗过程及效果** 患者再次入院后,予以Ⅱ级护理、普食及对症支持治疗。12月31日开始行多西地塞单药化学治疗(120 mg,qd),方案为期1周。约1月8日,患者出现频繁腹泻;1月10日夜间出现发热,遂抽取双侧双瓶血培养,考虑患者存在感染高危因素,临床经验性予头孢哌酮/舒巴坦(3 g,q12h)抗感染治疗后,患者未再发热。药敏试验结果回报后,鉴于头孢哌酮/舒巴坦与药敏试验结果显示敏感的β-内酰胺类/β-内酰胺酶抑制剂(即阿莫西林/克拉维酸)属于同类药物,故未更换抗菌药物,继续抗感染治疗2 d,患者病情好转出院,一周后随访,未见感染复发。

## 2 讨论

该患者于化学治疗后1周左右出现胃肠道症状,继而出现发热等血流感染表现,临床医生未将其视为肿瘤热,而是首先使用广谱抗菌药物进行经验性治疗,及时控制了病情的恶化,显著缩短了住院时间。出院一周后随访显示,未见相同感染复发。单形拟杆菌最可能的来源是患者受损的肠黏膜屏障,细菌由此侵入血液。尽管单形拟杆菌被认为是一种潜在益生菌,极少引起人类感染,但外伤、糖尿病、肿瘤、动物咬伤及慢性中耳炎等都是其感染的危险因素<sup>[2-3]</sup>,该菌还可与其他病原菌引起混合感染<sup>[3]</sup>。目前,关于单形拟杆菌致病机制的研究报道较少。Siegler等<sup>[4]</sup>于1982年报道了1例由慢性中耳炎和外耳炎引发的脑脓肿病例,推测中耳炎症可能破坏血脑屏障的完整性,使细菌侵入脑组织并增殖引发感染。结合本研究及文献报道,单形拟杆菌的感染途径及高危因素可能包括:肠黏膜屏障损伤、外伤、动物咬伤、慢性中耳炎和外耳炎,糖尿病可能是单形拟杆菌感染的诱因。在临床治疗方面,甲硝唑及β-内酰胺类药物对单形拟杆菌具有良好的抗菌活性;但也有耐药病例报道,其中对克林霉素的耐药率较高<sup>[5]</sup>。对于青霉素类过敏的孕产妇应谨慎选择此类抗菌药物。目前,针对单形拟杆菌感染的临床研究仍较少。对于存在基础疾病的患者,该菌可能引发更严重的机会性感染。因此,未来需加强对该类条件致病菌感染的重视与研究。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

## [参考文献]

- [1] Tang WJ, Ni ZX, Wei YS, et al. Extracellular vesicles of *Bacteroides uniformis* induce M1 macrophage polarization and aggravate gut inflammation during weaning[J]. *Mucosal Immunol*, 2024, 17(5): 793–809.
- [2] Antón E, Fernández C, Barragán JM. Spontaneous spondylo-diskitis caused by *Bacteroides uniformis* [J]. *Am J Med*, 2004, 117(4): 284–286.
- [3] Bogdan M, Zujic Atalic V, Hecimovic I, et al. Brain abscess due to *Aggregatibacter aphrophilus* and *Bacteroides uniformis*[J]. *Acta Med Acad*, 2015, 44(2): 181–185.
- [4] Siegler D, Faiers MC, Willis AT. *Bacteroides meningitis* complicating chronic mastoiditis[J]. *Postgrad Med J*, 1982, 58 (683): 560–561.
- [5] Aldridge KE, Ashcraft D, Cambre K, et al. Multicenter survey of the changing *in vitro* antimicrobial susceptibilities of

clinical isolates of *Bacteroides fragilis* group, *Prevotella*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, and *Peptostreptococcus* species[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2001, 45(4): 1238–1243.

(本文编辑:陈玉华)

**本文引用格式:**王凤霞,陈翠竹,马寅舰,等.单形拟杆菌致肺肿瘤患者血流感染1例[J].中国感染控制杂志,2025,24(10):1494–1496. DOI:10.12138/j.issn.1671–9638.20252455.

**Cite this article as:** WANG Fengxia, CHEN Cuizhu, MA Yinjian, et al. Bloodstream infection in lung tumor patient caused by *Bacteroides uniformis*: a case report[J]. *Chin J Infect Control*, 2025, 24(10): 1494–1496. DOI: 10.12138/j.issn.1671–9638.20252455.