

· 个案报告 ·

二代测序诊断慢性 Q 热并发腰肌脓肿 1 例

刘朝阳¹, 蒋 嫣¹, 龙雅琴¹, 赵明伟¹, 周伟东¹, 胡晓雯², 薛 白^{2*}

(1. 青岛市胸科医院, 山东青岛 266000; 2. 青岛市疾病预防控制中心, 山东青岛 266000)

关键词: 贝氏柯克斯体, Q 热, 腰肌脓肿

中图分类号: R681.57 文献标志码: C 文章编号: 1005-8478 (2023) 05-0479-02

1 病例资料

患者, 男, 56 岁, 农民, 因“腰痛伴低热 8 个月, 加重 1 个月”来就诊。患者于 8 个月前无明显诱因出现腰、臀部疼痛, 伴低热 (37.7℃ 左右), 最高至 38.2℃, 腰痛逐渐加重, 休息无明显缓解。于 8 个月前行腰大肌脓肿穿刺术, 考虑结核可能, 予以抗结核治疗 (异烟肼 0.3 g 口服 1 次/d、利福平 0.45 g 口服 1 次/d、乙胺丁醇 0.75 g po qd、吡嗪酰胺 0.75 g 口服 2 次/d), 近 2 周来, 患者无明显诱因感腰痛较前加重, 无低热、盗汗, 无乏力、食欲减退, 无咳嗽、咳痰, 无胸闷、憋气, 无腹痛、腹胀, 无血尿、黑便。

本次入院查体: 体温 36.6℃, 心率 68 次/分, 呼吸 19 次/分, 血压 116/72 mmHg。左腰部见约 4 cm 斜行手术瘢痕, 无红肿, 无硬结, 无渗出; 腰骶部棘突间隙及两侧软组织无明显压痛、叩击痛、活动受限; 双下肢皮肤痛觉无明显减退, 鞍区感觉无明显减退, 肌力 5 级, 肌张力可, 直腿抬高试验弱阳性, 无杵状指 (趾)。实验室检查: 白细胞 $4.01 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞数 $2.47 \times 10^9/L$ 、红细胞 $5.55 \times 10^{12}/L \uparrow$ 、血红蛋白 163 g/L \uparrow 、血小板 $133 \times 10^9/L$; 血沉 2 mm/h; 降钙素原 <0.020 ng/ml; 凝血四项+D-二聚体: D-二聚体 $2.65 \mu\text{g/ml} \uparrow$ 、C-反应蛋白 11.32 mg/L \uparrow 。降钙素原、肿瘤标志物等实验室检查未见明显异常。血 T-SPOT TB 阳性。布病、Q 热血清学检测均为阴性。CT 显示: 左侧腰大肌脓肿; 脾大; 双肾多发囊肿; 主动脉、左右髂总动脉瘤支架置入术后并附壁血栓形

成。

治疗经过: 入院后给予全麻下行左侧腰大肌脓肿病灶清除术, 术中见左侧腰大肌内有 200 ml 灰黄色浓稠脓液, 并混有干酪性物质和肉芽组织, 彻底清除后放置引流管引流, 并对所取的脓液和肉芽组织进行一般细菌培养、厌氧菌培养、真菌培养、结核分支杆菌培养、涂片查抗酸杆菌、结核分支杆菌 DNA 检查、宏基因组二代测序 (mNGS) 等检查。组织培养结果均为阴性, mNGS 报告为: 贝纳特柯克斯体。结合二代测序结果诊断为慢性 Q 热。停用抗结核药, 改用多西环素 0.1 g 2 次/d、左氧氟沙星 0.5 g 1 次/d 治疗。出院 2 个月后对患者进行随访, 自述一般状态明显好转, 无发热, 未再疼痛。

2 讨论

贝氏柯克斯体是一类严格细胞内寄生的立克次体, 在动物及人之间进行传播, 引起自然疫源性疾病^[1], 临床上称为 Q 热。贝氏柯克斯体感染性强, 是所有立克次体中唯一可以不通过节肢动物而通过气溶胶方式就可以感染人类的病原体^[2], 经常与动物接触的人群是 Q 热的高危群体。急性 Q 热主要表现为发热、头痛, 可能伴有肺炎、肝炎。慢性 Q 热可在初次感染后数月至数年发展, 在高达 75% 的病例中表现为细菌培养阴性心内膜炎^[3], 近年来, 脑膜炎、肾炎、皮疹也有报道^[4], 但由贝氏柯克斯体感染导致腰肌脓肿罕见, 容易漏诊。

该病隐匿发病, 症状不典型, 不容易被重视, 有很大比例的患者因延迟诊断或者误诊导致长期残疾和

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2023.05.20

△基金项目: 青岛市临床重点专科资助项目

作者简介: 刘朝阳, 副主任医师, 研究方向: 脊柱感染, (电话)13792870811, (电子信箱)chenjuan778888@163.com

* 通信作者: 薛白, (电话)13589282247, (电子信箱)240358033@qq.com

功能受限,降低了生活质量,因此早期准确的诊断病原体是制定有效的治疗方案,避免错失最佳治疗时机。根据荷兰慢性Q热诊断专家共识:通过血清学诊断可确诊本病^[5],但本例的患者Q热抗体检测是阴性,也有类似慢性Q热患者血清学阴性的文献报道^[6],血清学检测呈阴性被认为是检测缺乏敏感性的结果,可能是由于用于检测的菌株与感染该病例的菌株之间存在抗原差异。此外,截止点是血清学检测中的方法学问题,由于截止值尚未达成共识,在血清学检测阴性时,无法排除伯纳氏考克氏菌的慢性感染^[5]。宏基因组二代测序(mNGS)是一种新型的感染性疾病临床诊断技术^[7]。通过高通量测序和自动化生物信息分析,在短时间内(1~6 d)从临床样本中对所有已知的微生物基因组进行理论鉴定^[8]。本病例报告显示,mNGS检测可以促进非特异性感染的早期识别和干预,这可能是解决这种罕见感染的误诊和延误治疗的快速且准确的方法。这为疾病的早期有效治疗提供了依据,进而降低了永久性功能丧失的比例及死亡率,临床上可以更多地关注宏基因组学在复杂感染或难以检测的病原体中的微生物诊断^[9]。慢性Q热伴腰肌脓肿目前未见报道,对感染早期,且无其他系统受累者,保守治疗可能有效。但本例由于感染时间较长,单纯抗感染治疗效果并不理想。对于感染后期合并其他系统脓肿的患者来说,应尽早手术减压,术后配合抗立克次体用药。

综上所述,对于所有有畜牧接触史的不明原因发

热、血培养阴性,且已累及其他系统的患者,可以考虑为慢性Q热,应及早进行血清学检测及宏基因组二代测序技术,尽早明确诊断。

参考文献

- [1] Raoult D, Marrie T, Mege J. Natural history and pathophysiology of Q fever [J]. *Lancet Infect Dis*, 2005, 5 (4): 219-226.
- [2] 陈荣. 贝氏柯克斯体的分子遗传学研究进展 [J]. *中国人兽共患病学报*, 1999, 15 (2): 82-84.
- [3] Gami AS, Antonios VS, Thompson RL, et al. Q fever endocarditis in the United States [J]. *Mayo Clin Proc*, 2004, 79 (2): 253-257.
- [4] Angelakis E, Raoult D. Q fever [J]. *Vet Microbiol*, 2010, 140 (3): 297-309.
- [5] Raoult D. Chronic Q fever: expert opinion versus literature analysis and consensus [J]. *J Infect*, 2012, 65 (2): 102-108.
- [6] Wegdam-Blans MC, Vainas T, van Sambeek MR, et al. Vascular complications of Q-fever infections [J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 2011, 42 (3): 384-392.
- [7] 徐一宏, 徐卫东. 二代测序技术在诊断假体周围感染中的应用 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2019, 27 (13): 1171-1175.
- [8] Huang ZD, Zhang ZJ, Yang B, et al. Pathogenic detection by metagenomic next-generation sequencing in osteoarticular infections [J]. *Front Cell Infect Mi*, 2020, 10: 471.
- [9] Zhao M, Tang K, Liu F, et al. Metagenomic next-generation sequencing improves diagnosis of osteoarticular infections from abscess specimens: a multicenter retrospective study [J]. *Front Microbiol*, 2020, 11: 2034.

(收稿:2022-10-24 修回:2023-01-28)
(同行评议专家:西永明 张强)
(本文编辑:郭秀婷)