

• 疑难个案 •

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0131-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.038

血液透析患者临时导管纹带棒杆菌 感染病例一例并文献复习

陈荣¹ 廖亚琼¹ 万启军^{2*}

(1. 深圳市大鹏新区葵涌人民医院, 广东 深圳 518119; 2. 深圳市第二人民医院, 广东 深圳 518035)

[摘要] 中心静脉导管是血液透析和其他血液净化疗法的血管通路之一, 感染是临时性血管通路最常见的并发症之一, 本研究报道一例血液透析患者因反复发热, 行外周血及导管血培养均检出纹带棒杆菌, 经抗感染及人免疫球蛋白治疗后, 病情好转, 出院后再未出现发热。

[关键词] 血液透析; 临时性导管; 纹带棒杆菌; 人免疫球蛋白

[中图分类号] R 459.5; R 446.5 **[文献标识码]** B

1 患者临床资料

1.1 一般资料

患者, 女性 75 岁, 因“腹痛 4 d, 发热 1 d”于 2023 年 8 月 24 日入住葵涌人民医院。患者于入院前 4 d 无明显诱因出现腹痛, 以右上腹部为主, 无放射性疼痛, 无腹胀、恶心, 无呕吐, 无发热、畏寒, 无腹泻, 无胸闷、心悸, 无气紧、咳嗽等, 未就诊, 症状无好转。2023 年 8 月 24 日 7 时开始出现发热, 最高体温达 39.6 °C, 予退热处理后体温可下降, 但仍有反复, 8 时 30 分在院内血透室透析过程中进食后出现呕吐少许胃内容物, 共 3 次, 量正常, 呈非喷射状, 无咖啡色物, 腹痛同前, 无腹胀黑便等不适。2023 年 8 月 24 日门诊检查, 血常规+超敏 C 反应蛋白测定: 超敏 C 反应蛋白 10.40 mg·L⁻¹ 偏高, 白细胞计数 9.81×10⁹·L⁻¹ 偏高, 血红蛋白 112 g·L⁻¹ 偏低, 中性粒细胞百分比 81.20% 偏高, 淋巴细胞百分比 8.70% 偏低; 电解质七项: 磷 1.55 mmol·L⁻¹ 偏高, 铁 5.0 μmol·L⁻¹ 偏低, 钙 2.02 mmol·L⁻¹ 偏低。未予特殊处理, 拟“慢性肾脏病 5 期”收入肾内科。患者起病以来, 精神、睡眠可, 食欲一般, 大便正常, 现无小便。

1.2 既往史

平素身体稍差, 有高血压病史 10 余年, 血压最高 200 + /100 + mmHg (1 mmHg ≈ 0.133 kPa), 平素口服“沙库巴曲缬沙坦 150 mg, 每日 2 次; 琥珀酸美托洛尔 47.5 mg, 每日 1 次; 硝苯地平控释片 30 mg, 每日 1 次; 呋塞米片 40 mg, 每日 1 次”治疗。8 个月前诊断“慢性肾脏病 5 期, 肾性贫血”, 每周二、四、六规律透析治疗,

目前规律口服“维生素 B1 片 10 mg, 每日 3 次; 碳酸钙 D3 片 600 mg, 每日 1 次; 碳酸镧片 500 mg, 每日 2 次”。2 个月前曾因发热在葵涌人民医院住院治疗, 考虑导管相关性感染, 予以抗感染治疗后效果欠佳, 转上级医院进一步诊治, 完善外周血及经导管血培养提示: 肺炎克雷伯杆菌感染, 予以厄他培南抗感染, 同时更换导管后未出现发热, 复查炎症指标下降, 予以纠正电解质紊乱后, 病情好转出院。个人史、婚育史、家族史无特殊。

1.3 查体

体温 38.2 °C, 心率 78 次·min⁻¹, 呼吸频率 20 次·min⁻¹, 血压 155/75 mmHg, 神清, 精神一般, 体型消瘦, 慢性肾病面容, 贫血貌, 全身皮肤无黄染、皮疹、出血点, 浅表淋巴结未及肿大, 双侧瞳孔等大等圆约 3.0 mm, 对光反射灵敏, 咽部无充血, 双侧扁桃体无肿大, 颈软, 右颈静脉留置临时血透管, 无抵抗, 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音, 心率 78 次·min⁻¹, 心律齐, 无杂音, 腹平软, 右上腹、剑突下、脐周及右下腹压痛明显, 无反跳痛, Murphy 征阳性, 麦氏点可疑阳性, 无肌紧张及反跳痛, 肝脾肋下未扪及, 肝肾区无叩痛, 肠鸣音正常。四肢肌力肌张力正常, 生理反射存在, 病理反射未引出。双下肢无水肿。

1.4 入院后查

上腹计算机断层扫描 (computer tomography, CT) 平扫: 胆囊多发结石、胆囊炎, 请结合相关检查; 余上腹 CT 平扫未见异常; 下腹及盆腔 CT: 双肾略萎缩; 双肾实质散在致密斑点灶, 钙化或结石可能; 双肾动脉硬

[收稿日期] 2024-01-28

[作者简介] 陈荣, 女, 主治医师, 主要从事肾内血液透析工作。

[*通信作者] 万启军 (E-mail: yiyuan2224@sina.com)

化；双侧肾上腺略粗；膀胱充盈欠佳、壁略毛糙；子宫散在钙化；盆腔少量积液。附见：冠状动脉、腹主动脉及分支硬化；腰椎退变、疏松并多发椎体双凹改变。监测体温有间断发热，波动在 37.5 ~ 38.8 °C，初步诊断：

(1) 急性胆囊炎；(2) 胆囊多发结石；(3) 导管相关性感染？(4) 慢性肾脏病 5 期，血液透析，肾性贫血，低钙血症，高磷血症；(5) 高血压 3 级（极高危）。给予头孢曲松抗感染，体温呈逐渐下降趋势，症状稍有缓解，但仍有低热，体温波动在 37.5 ~ 38.0 °C，完善外周血及导管血培养均提示：纹带棒杆菌感染，未予更换抗菌药物，予以人免疫球蛋白 50 mL 静脉滴注后，患者一直未出现发热，病情好转出院，出院后未再出现发热。

2 文献复习与讨论

中心静脉导管作为血液透析的血管通路，在临床上应用非常普遍。导管在静脉留置中会存在血栓、流量不足、感染、生活不适等问题。感染是临时性血管通路最常见的并发症之一。根据导管感染部位不同可大致分为 3 类：

(1) 导管皮肤口感染。(2) 皮下隧道感染。(3) 导管相关性菌血症。其中导管血流相关性感染以血液透析治疗过程中或拔管 48 h 内出现发热、寒战、低血压为主要临床表现，严重者可危及患者生命。目前，国外导管相关性血行感染发生率约 0.3 ~ 1.7 例 · (1000 导管日)⁻¹，亚洲约为 6.8 例 · (1000 导管日)⁻¹ [1-2]，国内外相关文献报道，血液透析患者，导管相关性感染发生率在 8.9 % ~ 41.8 % 之间 [3-7]，死亡率在 12 % ~ 25 % [8]，微生物主要来自皮肤，经管道进入，也可由注射液、管道连接处污染或败血症带来。致病菌主要是革兰阳性菌，尤其是金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌，医院内感染常为耐药菌，抗菌药物治疗是导管血流相关感染的主要治疗方式，相关研究表明，50 株革兰阳性菌敏感率较高的抗菌药物有喹努普汀 / 达福普汀、利奈唑烷、万古霉素、替加环素、呋喃妥因、利福平、头孢哌酮 / 舒巴坦，药物敏感率为 100 %，耐药率较高的抗菌药物有青霉素 G、红霉素、头孢噻肟、耐药率分别为 58.00 %，54.00 %，52.00 % [9]，血液透析患者与健康成年人群相比，抗菌药物使用剂量偏大，极易出现耐药菌群，因此对上述抗菌药物表现为更高的耐药性。

本研究患者血及导管检测出纹带棒杆菌，属棒状杆菌，是一种无芽孢需氧革兰阳性菌，广泛寄居于人体的皮肤和鼻咽部呼吸道，其毒力较弱，一般不引起感染，只有在机体免疫力低下、患有基础疾病的情况下，该菌会在机体进行黏附、侵入，形成生物膜，产生神经氨酸酶、透明质酸酶、溶血素等导致感染，近年来的研究认为它是一种重要的条件致病菌，在医院分布广泛，无论是医

疗器械还是常用的医疗物品（如负压吸引器、导管、内镜、呼吸机、导管、病历夹等）均可检出，可以造成临床感染 [10]。其在特定情况下可显现出潜在的致病性，可引起呼吸道、血流、泌尿生殖道、神经系统、皮肤黏膜、导管、心内膜等诸多部位的感染，常表现为多重耐药，甚至危及患者生命 [11-12]。纹带棒状杆菌病原体日益重要，但人们对病原体群体的遗传特征，如基因组特征和差异、耐药基因类型和病原体携带的毒力因素及其在人群中的分布了解甚少，近年来作为一种新兴的病原菌被人们报道，特别是在留有导管的患者中。

许多研究都表明纹带棒状杆菌确实为条件致病菌并且有着较高的耐药性。通过与耐药性基因数据库和病原体毒性因子数据库的比较，确定了 53 个耐药性基因和 42 个毒力因子，这些基因和因子分布广泛，77.7 % 的菌株携带 2 个或更多的耐药基因，并对氨基糖苷、四环素、林可霉素、大环素和链霉素产生耐药性。毒力因素主要与宿主内病原体的存活、铁吸收、菌毛和早期生物膜形成有关 [13]。纹带棒状杆菌在临床上的感染表现为多重耐药趋势，尤其是对 β 内酰胺类和喹诺酮类等药物的获得性耐药率逐渐上升，但对万古霉素耐药菌株少见 [14-15]，临床上选用万古霉素等敏感抗菌药物可有较好的抗菌效果。

本研究患者存在的易感因素有：年龄大、患有多系统疾病、使用广谱抗菌药物、1 个月前有更换导管侵入性操作，本次住院治疗期间未更换抗菌药物，使用人免疫球蛋白后未再出现发热，说明人免疫球蛋白对该治疗可能有一定的积极作用。

综上所述，为降低血液透析患者纹带棒状杆菌感染机会，改善透析患者多系统疾患，改善营养状况，提高患者免疫力，医护人员注意手卫生，有侵入性操作时，应严格执行无菌操作，有留置导管患者，注意导管出口卫生，预防导管感染，对于高危因素的患者应提前做好接触隔离措施、消毒等院感防控措施，对已确定感染的患者，透析治疗结束后，严格执行床单等消毒，在用药治疗的过程中，需严格并规范使用抗菌药物，根据血培养结果选用敏感抗菌药物，人免疫球蛋白的使用对治疗有一定的帮助。

[参考文献]

- [1] VASHI P G, VIRGINKAR N, POPIEL B, et al. Incidence of and factors associated with catheter-related bloodstream infection in patients with advanced solid tumors on home parenteral nutrition managed using a standardized catheter care protocol [J]. *Bmc Infectious Diseases*, 2017, 17 (1) : 372.

- [2] TAO F Z, JIANG R L, CHEN Y Z, et al. Risk factors for early onset of catheter-related bloodstream infection in an intensive care unit in China: a retrospective study. [J]. Med Sci Monit, 2015, 21: 550-556.
- [3] 化秋菊, 郭明好, 李娜, 等. 长期血液透析尿毒症患者留置导管相关性感染因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29 (17): 2603-2606.
- [4] 杨春琴, 黄敏, 翁明祥. 血液透析患者导管相关性血流感染病原菌分布与危险因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25 (9): 2028-2032.
- [5] SAHLI F, FEIDJEL R, LAALAOUI R. Hemodialysis catheter-related infection: rates, risk factors and pathogens [J]. J Infect Public Health, 2017, 10 (4): 403-408.
- [6] MENEGUETI M G, BETONI N C, FERNANDO B R, et al. Central venous catheter-related infections in patients receiving short-term hemodialysis therapy: incidence, associated factors, and microbiological aspects [J]. Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical, 2017, 50 (6): 783-787.
- [7] 赵茜芸, 丛静静, 鲁业芳, 等. 血液透析患者中心静脉导管相关性血流感染的病原菌分布与耐药性及相关因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27 (21): 4891-4894.
- [8] SARAN R, LI Y, ROBINSON B, et al. Annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States [J]. American Journal of Kidney Diseases, 2015, 65 (6): A7-A8.
- [9] 毛石清, 王周华, 叶晓艺, 等. 血液透析患者 CUFF 导管血流相关性感染病原菌分布情况及耐药性分析 [J]. 中外医疗, 2021, 40 (25): 63-66.
- [10] 李苑芳, 彭方, 谢桂扬. 纹带棒状杆菌在呼吸道检出的临床意义及耐药性分析 [J]. 中外医学研究, 2021, 19 (17): 88-90.
- [11] SUH J W, JU Y, LEE C K, et al. Molecular epidemiology and clinical significance of *Corynebacterium striatum* isolated from clinical specimens [J]. Infection and Drug Resistance, 2019, 12: 2915-2916.
- [12] ALIBI S, FERJANI A, BOUKADIDA J, et al. Occurrence of *Corynebacterium striatum* as an emerging antibiotic-resistant nosocomial pathogen in a Tunisian hospital [J]. Sci Rep, 2017, 7 (1): 9704.
- [13] QIU J H, SHI Y L, ZHAO F, et al. *Corynebacterium striatum* The Pan-Genomic Analysis of Revealed its Genetic Characteristics as an Emerging Multidrug-Resistant Pathogen [J]. Evol Bioinform Online, 2023, 19: 11769343231191481.
- [14] 林冬玲, 龙一飞, 叶依, 等. 61 株纹带棒状杆菌耐药表型与分子流行病学 [J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30 (19): 2927-2930.
- [15] 王艳艳, 张健, 吕莹莹, 等. 内蒙古地区纹带棒状杆菌临床分离株的耐药性及协同溶血活性 [J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2021, 48 (5): 368-373.

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0133-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.039

由真菌感染引起的嗜血细胞综合征 2 例报道

杜 丰¹ 洪 峰^{2*}

(1. 安徽中医药大学, 安徽 合肥 230000; 2. 安徽中医药大学第一附属医院, 安徽 合肥 230000)

[摘要] 回顾性分析 2022 年 4 月至 2022 年 11 月安徽中医药大学第一附属医院住院诊治的 2 例由真菌感染引起的嗜血细胞综合征 (HPS) 患者的临床资料, 从临床表现、实验室检测组织细胞学和诊断等方面进行分析。2 例诊断 HPS 的病例均持续发热, 伴有血细胞减少, 铁蛋白明显升高, 三酰甘油升高, 细菌学均找到真菌, 组织细胞学发现噬血细胞浸润现象。尽早通过临床特征识别 HPS 及病原学的及时发现对于感染诱发的 HPS 预后发展有重要作用。

[关键词] 嗜血细胞综合征; 真菌感染; 发热

[中图分类号] R 559 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2023 - 12 - 20

[作者简介] 杜丰, 女, 硕士研究生, 主要研究方向是重症医学。

[*通信作者] 洪峰 (E-mail: 396605653@qq.com)