

伤口治疗,或可达到 $1+1>2$ 的效果,期望本案例可为今后中西医结合疗法用于慢性溃疡患者创面恢复提供一定临床依据。

参考文献

- [1] 陈瑞丰,王立秋,黄立嵩,等.犬与猫咬伤创口特点及感染的研究[J].转化医学杂志,2013,2(4):219-221.
- [2] 朱静,彭旦明.慢性难愈性创面的治疗研究进展[J].实用中西医结合临床,2021,21(19):156-159.
- [3] 谭静文,李虹,杨连娟.复方黄柏液在皮肤科临床应用[J].中国中西医结合皮肤性病杂志,2020,19(6):617-619.
- [4] 王新艳,董波.泡沫敷料在开放性肉芽组织水肿伤口换药中的临床应用分析[J].中国医药指南,2017,15(17):139.
- [5] 储培培.1 例下肢静脉溃疡患者护理[J].现代养生(下半月版),2020,20(9):89-91.
- [6] 车永琦.点刺放血疗法联合益气活血汤及生肌长皮膏治疗下肢慢性溃疡临床观察[J].中医药临床杂志,2016,28

(8):1138-1140.

- [7] 黄潇潇,宋业强.放血疗法在皮肤科的应用研究[J/CD].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(26):215.
- [8] 中国微循环学会周围血管疾病专业委员会.原发性下肢浅静脉曲张诊治专家共识(2021 版)[J].血管与腔内血管外科杂志,2021,7(7):762-772.
- [9] 王玲,胡爱玲.伤口造口失禁专科护理[M].北京:人民卫生出版社,2018.
- [10] 王聪.下肢刺络放血为主治疗臃疮 6 例临床分析[C]//中华中医药学会,贵州省针灸学会.中华中医药学会第十次全国中医外治学术会议暨贵州省针灸学会 2014 年学术年会论文汇编,2014:293-296.
- [11] 吴希玲,蔡玲玲,张丰川,等.中医内外合治臃疮经验[J].环球中医药,2020,13(9):1595-1599.
- [12] 唐珍珍,周毅平.基于络病学说论治臃疮[J].河北中医,2023,45(4):635-638.

(收稿日期:2024-10-23 修回日期:2025-05-13)

• 病例报告 •

嗜军团菌 IgM 抗体阴性的重症军团菌肺炎 1 例诊断及治疗*

王玉鑫¹,张程²,李佳艺^{2△}

(1. 贵州省清镇监狱检验室,贵州 清镇 551400;2. 贵州省人民医院呼吸与危重症医学科,贵州 贵阳 550001)

[摘要] 军团菌肺炎是社区获得性肺炎之一,临床表现无特异性,影像学表现复杂多样,在临床工作中难以早期诊断。该文报道了 1 例嗜肺军团菌 IgM 抗体阴性合并重度呼吸衰竭的军团菌肺炎病例,分析其临床表现、实验室检查及治疗,以帮助临床对同类病例早期诊断及治疗,改善患者的预后。

[关键词] 发热;嗜军团菌;IgM 抗体;重症军团菌肺炎

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.10.042

中图法分类号:R56

文章编号:1009-5519(2025)10-2474-04

文献标识码:B

军团菌肺炎是社区获得性肺炎之一,临床表现无特异性,主要为发热、肌肉酸痛、咳嗽、乏力等症状,与其他类型肺炎表现相似,早期不易被发现,通常病情发展凶猛且迅速、病死率高,甚至在医疗技术水平已大幅度提高的今天,欧洲仍有报道该病的死亡率占确诊人数的 9.3%^[1]。

1 临床资料

1.1 病史 患者,男,63 岁,因“发热 10⁺ d,咳嗽、咳痰、胸闷 3 d”入院。患者 10⁺ d 前洗澡后出现发热,体温最高 39.4℃,伴全身关节疼痛、畏寒,无咳嗽、胸闷、呼吸困难、意识障碍等,自服“阿莫西林”体温可下降,但症状易反复;3 d 前开始出现咳嗽、咳白黏痰,量

少,伴活动后胸闷、呼吸困难,无胸痛、咯血、纳差等,就诊外院,经治疗后感呼吸困难加重(具体诊疗不详),血气分析提示 I 型呼吸衰竭,遂转诊本院。既往史无特殊。个人史:吸烟史 40 余年,每天 20~40 支;饮酒史 40 余年,每天饮白酒约 250 mL。

1.2 查体 体温 39.0℃,脉搏 122 次/分,呼吸频率 33 次/分,血压 130/83 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),脉搏血氧饱和度 92%(经鼻高流量吸氧,流量 40 L/min,吸入氧浓度 80%),神志呈嗜睡状,双肺呼吸音低,未闻及干湿性啰音。心腹查体阴性。

1.3 辅助检查 入院实验室检查示,血常规:白细胞 $12.37 \times 10^9 L^{-1}$,中性粒细胞百分比 97.6%,余正常;

* 基金项目:贵州省科学技术厅科技计划项目(黔科合[2016]支撑 2907)。

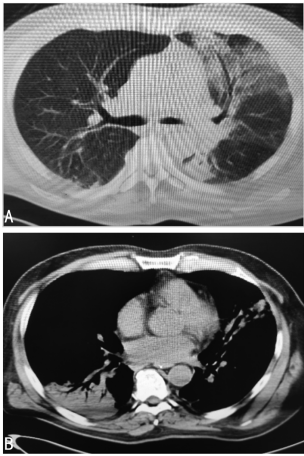
△ 通信作者,E-mail:549120823@qq.com。

炎症指标:C 反应蛋白 260.20 mg/L,降钙素原 13.32 ng/mL,白细胞介素-6 1 585.00 pg/mL;肝功能、心肌酶谱:丙氨酸氨基转移酶 40 U/L,天门冬氨酸氨基转移酶 100 U/L,乳酸脱氢酶 548 U/L,肌酸激酶同工酶 88 U/L,白蛋白 25 g/L;电解质:钠 134 mmol/L,钙 1.84 mmol/L;脑钠肽 188.40 pg/mL;凝血六项:血纤维蛋白原量 10.20 g/L,纤维蛋白降解产物 10.8 μ g/L,D 二聚体 3.3 μ g/L;CD 系列:CD3⁺T 淋巴细胞 258 个/ μ L,CD8⁺T 淋巴细胞 124 个/ μ L,CD4⁺T 淋巴细胞 112 个/ μ L;EB 病毒定性阳性(+),EB 病毒 DNA:2.06 $\times 10^5$ IU/mL。外院肺部 CT 平扫:左肺上叶、双肺下叶炎症,双侧胸膜增厚(图 1)。血气分析(吸入氧浓度 80%):pH7.45,二氧化碳分压 27 mmHg,氧分压 85 mmHg,碳酸氢根 18.8 mmol/L,剩余碱-3.8 mmol/L,氧合指数 106 mmHg。肾功能、嗜肺军团菌 IgM 抗体、甲乙流抗原、类风湿因子、抗环瓜氨酸肽抗体、尿常规、传染病筛查、真菌葡聚糖试验、曲霉菌细胞壁半乳甘露聚糖试验、抗核抗体谱、抗中性粒细胞胞浆抗体无异常。

1.4 入院诊断 (1)重症肺炎;(2)肝功能不全;(3)电解质代谢紊乱(低钠、低钙);(4)低蛋白血症。

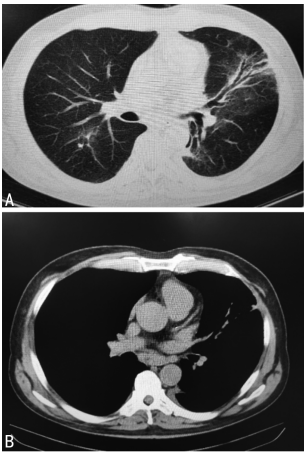
1.5 诊疗经过 患者呼吸急促,心率快,神志嗜睡,氧合指数仅 106 mmHg,因病情危重入院后未有机会复查肺部 CT,入院当天行气管插管有创机械通气[PC 模式,呼气末正压(PEEP) 10 cmH₂O(1 cmH₂O= 0.098 kPa),呼吸频率 12 次/分,PCabovePEEP 10 cmH₂O,吸入氧浓度 100%],同时给予美罗培南、更昔洛韦抗感染,床旁连续性肾脏替代治疗(CRRT)清除炎症介质,丙种球蛋白、胸腺肽提升免疫功能,完善气管镜取肺泡灌洗液完善二代基因测序技术(NGS)。第 2 天患者氧合指数仍呈进行性下降,予俯卧位通气氧合改善不理想,氧合指数小于 80 mmHg 已超过 4 h,根据体外生命支持组织(ELSO)发布的体外膜肺氧合(ECMO)应用指南,患者有行 VV-ECMO 指征,遂于当天行 VV-ECMO 置管辅助(转速 3 330 r/min,流量 4.06 L/min,气流量 4 L/min,吸入氧浓度 100%),患者血象及感染指标仍进行性升高,目前患者处于动静脉多处置管状态,需警惕合并革兰阳性菌感染,故加用万古霉素继续联合抗感染治疗。第 5 天肺泡灌洗液 NGS 回示,检出军团菌属(序列数 4221)、嗜肺军团菌(序列数 3883)。遂停用万古霉素,加用莫西沙星,将美罗培南降阶梯为哌拉西林他唑巴坦钠。患者病情好转,胸部 X 线片提示肺部感染较前吸收,逐渐下调 ECMO 流量、氧浓度、气流量等参数,于第 9 天拔除 VV-ECMO 置管,停用 CRRT。但第 10 天患者体温再次反复,最高温

39℃,不排除多种动静脉置管细菌入血。第 11 天血培养检出革兰阳性球菌,停用哌拉西林他唑巴坦钠,再次加用万古霉素联合莫西沙星抗感染,患者体温控制,血象及感染指标明显下降,病情逐渐好转,拔除气管插管,复查血气提示氧合指数>400 mmHg。第 15 天停用万古霉素,再次改为哌拉西林他唑巴坦钠联合莫西沙星抗感染治疗。第 16 天转入普通病房继续治疗。第 22 天复查肺部 CT 提示双肺感染灶较前明显吸收、减少(图 2),患者顺利出院,转回当地医院继续巩固治疗。



注:A.肺窗平扫;B.纵隔窗平扫。可见双肺散在斑片状高密度影,部分实变,实变中混合有毛玻璃影,边界欠清晰合并晕征,支气管充气征,右侧病灶内部有坏死。

图 1 外院肺部 CT 平扫



注:A.肺窗平扫;B.纵隔窗平扫。可见双肺斑片状高密度影、实变较前明显减少、吸收。

图 2 本院治疗后肺部 CT 平扫

2 讨 论

1977 年首次从美国退伍军人尸检中发现军团菌,在目前探索领域,有 58 种军团菌属被人类发现,对人类致病的主要是嗜肺军团菌。军团菌病又可分为军团菌肺炎型、肺外感染型及流感样型(庞蒂亚克热),而军团菌肺炎是军团菌病的主要类型^[2]。据多项流行病学调查显示,在世界各地及国内,军团菌被发现后

的 40 余年时间内,军团菌肺炎多次暴发,且相关文献报道,随着各种慢性疾病发病率的升高,军团菌肺炎发病率亦呈现逐年升高趋势^[3]。

军团菌通过呼吸道进行传播,报道显示其主要存在于基础疾病的人群,例如糖尿病长期血糖控制不佳、自身免疫性疾病或器官移植后长期使用激素或免疫抑制剂人群、嗜烟酗酒者是军团菌肺炎的高危人群,且高危人群更易诱发重症感染^[3-4]。本例患者有长期大量吸烟、酗酒史,符合该病流行病学特点。细菌培养是诊断军团菌肺炎的“金标准”,但军团菌生长速度缓慢,一般需 3~14 d,对培养技术人员要求高、生长条件苛刻,且培养易受使用抗生素影响,故培养阳性率低,不利于该病早期诊断^[5]。我国目前广泛应用军团菌血清抗体检测,需急性期及恢复期双份血清标本呈 4 倍及以上增高,或达 1:160 及以上具有诊断价值。但通过临床研究发现,抗体的产生多数需要军团菌感染患者在感染 2 周以后才会出现,并且约 1/4 患者自始至终没有出现血清抗体升高^[6]。此外,有文献报道,在多种细菌混合感染的其他类型肺炎的急性期,以及既往曾感染过军团菌的健康人,同样有部分人群会使血清军团菌抗体滴度升高^[5,7]。部分重症军团菌肺炎患者可能检测嗜肺军团菌 IgM 抗体阴性,可能是因为血清检测过早,IgM 抗体产生还较少。综上所述,军团菌的特点导致其常规实验室检查常为阴性结果,缺乏早期诊断特异性,因而军团菌肺炎易被误诊、漏诊,部分患者未得到及时诊治可能导致病情迅速恶化,甚至死亡,因此需要引起重视^[8-9]。随着病原学检测技术不断进步发展,近年来宏基因组二代基因测序技术(mNGS)越来越多运用于急危重症和复杂感染的患者^[10],其敏感度远高于传统培养 3 倍以上,且使用抗生素对其检测出病原菌影响较小,国内亦有文献报道,重症肺炎患者病原菌检出率明显高于传统检测方法(95.83% vs. 65.38%)^[11]。军团菌为胞内寄生菌,因此针对其有效抗生素不仅取决于抗生素对该菌的抗菌活性,还应考虑其富集于肺泡巨噬细胞中的能力,该菌的治疗应选择细胞内活性高的抗生素,如大环内酯类、氟喹诺酮类、多西环素等抗菌药物^[12-13]。本例患者以发热、咳嗽、呼吸困难为主要临床表现,实验室检查有白细胞、中性粒细胞、C 反应蛋白、降钙素原、白细胞介素-6、乳酸脱氢酶、转氨酶升高及低钠血症,缺乏特异性,相关传统实验室病原学检查除 EB 病毒 DNA 阳性外,其余均为阴性,病情进展迅速,入院后氧合指数进行性下降,先后予气管插管有创机械通气、VV-ECMO 辅助等技术,避免患者肺部疲劳做功,让肺部得到一定程度休息,虽嗜肺军团菌 IgM 抗体阴性,但迅速采集患者肺泡灌洗液送检

NGS 后明确嗜肺军团菌病原菌,且序列数高具有临床意义,及时更换敏感抗生素,针对性治疗最终挽救患者生命。

对于重症军团菌肺炎患者而言,由于宿主免疫力低下、多种有创侵入性操作,应警惕合并血流感染,治疗过程需仔细观察患者病情变化,做出相应调整。本例患者在病情一度好转拔出 ECMO 置管后体温再次反复,血培养检出革兰阳性球菌,及时加用万古霉素后再次逆转患者的病情。此外,由于重症肺炎患者体内炎症风暴等原因,容易诱发多器官功能障碍,在病因治疗的同时,各器官功能支持、营养治疗也尤为重要,只有通过不断评估、综合治疗才能提高此类患者的治愈率,最终本例患者顺利转出 ICU,顺利出院,预后良好。

综上所述,由于军团菌肺炎早期诊断特异性差、起病急骤、病情进展迅速、死亡率高等特点,因此对于军团菌肺炎患者尤其是合并重度呼吸衰竭患者,尽早诊断、经验性治疗可大大提高其存活率。同时嗜肺军团菌 IgM 抗体阴性并不能排除军团菌肺炎可能,此时应结合临床表现、影像学资料进行综合判断,尽早进行病原学检查明确诊断并经验性予以抗军团菌药物治疗。在治疗的同时应注意合并其他部位及其他病原菌感染可能,尤其对于实施多种有创操作的重症患者,应注意无菌操作,且在病因治疗的同时,给予器官功能支持、营养支持等多种综合治疗手段,改善此类患者的预后。

参考文献

[1] BEAUTE J. Legionnaires' disease in Europe, 2011 to 2015[J]. Euro Surveill, 2017, 22(27):30566.

[2] PRUSSIN A J, SCHWAKE D O, LINSEY C M. Ten questions concerning the aerosolization and transmission of Legionella in the built environment[J]. Build Environ, 2017, 123:684-695.

[3] LIU X, SHIN S. Viewing Legionella pneumophila pathogenesis through an immunological lens[J]. J Mol Biol, 2019, 431(21):4321-4344.

[4] CUNHA B A, BURILLO A, BOUZA E. Legionnaires' disease[J]. Lancet, 2016, 387(10016):376-385.

[5] CATTAN S, THIZY G, MICHON A, et al. Actualites sur les infections a legionella[J]. La Revue de Med Int, 2019, 40(12):791-798.

[6] EDELSTEIN P H, MEYER R D, FINEGOLD S M. Laboratory diagnosis of Legionnaires' disease[J]. Am Rev Respir Dis, 1980, 121(2):317-327.

[7] MERCANTE J W, WINCHELL J M. Current and emerging Legionella diagnostics for laboratory and outbreak

- investigations[J]. Clin Microbiol Rev, 2015, 28(1): 95-133.
- [8] NAKAMURA A, FUKUDA S, KUSUKI M, et al. Evaluation of five Legionella urinary antigen detection kits including new Ribotest Legionella for simultaneous detection of ribosomal protein L7/L12[J]. J Infect Chemother, 2021, 27(10): 1533-1535.
- [9] 梁思聪, 陈愉. 军团菌感染所致肺损伤的调控机制研究进展[J]. 国际呼吸杂志, 2021, 41(3): 229-235.
- [10] 宏基因组分析和诊断技术在急危重症感染应用专家共识组. 宏基因组分析和诊断技术在急危重症感染应用的专

- 家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(2): 151-155.
- [11] 赵慧锋, 李亚民, 苏金花. 支气管肺泡灌洗 NGS 检测技术在 SCAP 中的应用价值研究[J]. 西藏医药, 2021, 42(4): 25-27.
- [12] 姜世源. 军团菌肺炎的抗生素选择及药学监护[J]. 中国处方药, 2022, 20(5): 138-139.
- [13] CHAHIN A, OPAL S M. Severe pneumonia caused by Legionella pneumophila[J]. Infect Dis Clin N Am, 2017, 31(1): 111-121.

(收稿日期: 2024-10-13 修回日期: 2025-04-23)

• 病例报告 •

司库奇尤单抗联合阿维 A 治疗毛发红糠疹 1 例*

左元佳, 苏顺琴, 毛丽珠

(临沧市人民医院皮肤科, 云南 临沧 677000)

[摘要] 该文报道了 1 例既往使用糖皮质激素治疗效果不佳的毛发红糠疹患者, 经司库奇尤单抗联合阿维 A 治疗后, 躯干部位皮疹全部消退, 四肢红斑颜色变淡, 丘疹消失, 鳞屑明显减少, 银屑病皮损面积及严重程度指数(PASI)由 17.2 分下降至 3.6 分。提示对于难治性毛发红糠疹, 早期联合生物制剂可能缩短起效时间并提高皮损清除率。值得注意的是, 治疗期间未出现肝功能异常、血脂升高或注射部位反应等不良事件, 表明在所选剂量下该方案具有良好耐受性。

[关键词] 毛发红糠疹; 司库奇尤单抗; 阿维 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.10.043

文章编号: 1009-5519(2025)10-2477-03

中图法分类号: R758.63

文献标识码: B

毛发红糠疹(PRP)是一种病因未明、相对罕见的炎症性皮肤病, 其临床特征为橙红色毛囊性丘疹、融合性斑块伴橘红色鳞屑及岛屿状正常皮肤^[1]。该病治疗较为困难, 常呈慢性经过, 对患者生活质量造成严重影响。本文报道了 1 例经传统治疗反应不佳的难治性 PRP 患者, 采用司库奇尤单抗联合阿维 A 方案治疗后, 获得了快速且显著的临床改善, 旨在为临床医生处理类似棘手病例提供新的思路 and 参考。

1 临床资料

患者, 男, 52 岁, 因“全身红斑、丘疹、鳞屑伴痒 5 个月余”至本院就诊, 5 个月前, 患者无明显诱因全身出现弥漫分布的红斑、丘疹, 形状、大小不规则, 边界清楚, 皮损相互融合形成大片状, 双手掌及双足底皮肤发红, 可见大片状脱屑及皲裂, 无明显自觉症状, 患者外院就诊, 诊断“泛发性神经性皮炎”, 予患者使用“复方甘草酸甘注射液、葡萄糖酸钙注射液、维生素 C 注射液、甲泼尼龙、中药”等药物治疗, 患者病情无好转, 遂于 2024 年 9 月 4 日至本院就诊。

既往史: 无特殊。专科查体: 面部、躯干、四肢可

见弥漫分布的红斑, 形状、大小不规则, 边界清晰, 红斑基础上可见密集分布的毛囊性丘疹, 表面附着大量细小糠状鳞屑, 双手掌、足底皮肤发红, 可见大片状脱屑及皲裂, 疹间皮肤未见异常(图 1A)。

实验室检查: 血清总胆汁酸 13.97 $\mu\text{mol/L}$, 总胆红素 23.44 $\mu\text{mol/L}$, 直接胆红素 8.69 $\mu\text{mol/L}$, 天冬氨酸转移酶 47.11 U/L, γ -谷氨酰转肽酶 158.33 U/L, 高密度脂蛋白 2.65 mmol/L。血常规、凝血功能、D-二聚体、血糖、电解质、抗链球菌溶血素 O、C 反应蛋白、人类免疫缺陷病毒(HIV)、梅毒、乙型肝炎、肿瘤标志物、胸部 CT 未见异常。腹部彩色多普勒超声示: 1. 酒精性脂肪肝; 2. 左肾缺如; 3. 胆、胰、脾、右肾、双侧输尿管、膀胱、前列腺未见异常。左下肢皮损病理检查示: 表皮角化过度, 角质层中水平与垂直方向可见交替存在的角化不全, 棘层不规则轻度增厚, 真皮上部毛细血管扩张, 血管周围可见淋巴细胞浸润(图 2)。诊断为 PRP(典型成人型)。

治疗经过: 患者已无生育需求, 故使用司库奇尤单抗治疗, 每次 300 mg, 每周 1 次, 皮下注射, 连续 5