

DOI: 10.20135/j.issn.1006-8147.2026.02.0180

病例报告

肾移植后患急性泛发性发疹性脓疱病 1 例

刘玉洁¹, 李冰², 尹鑫宇¹, 徐海燕¹

(1. 天津市中医药研究院附属医院皮肤科, 天津市中西医结合皮肤病研究所, 天津 300120; 2. 天津市中医药研究院附属医院重症医学科, 天津 300120)

摘要 急性泛发性发疹性脓疱病(AGEP)常以弥漫性红斑基础上出现非毛囊性、无菌性小脓疱为主要特征, 本文报道肾移植后 AGEP 1 例, 该患者入院前 8 年前曾行肾移植手术, 术后长期规律口服免疫抑制剂及糖皮质激素, 3 周前因口服头孢呋辛酯后周身出现红斑脓疱, 自行治疗皮疹大部分消退后突发高热, 皮疹再次复发全身, 住院治疗过程中皮疹第 3 次出现小面积波动。经对症治疗皮疹好转出院。通过对该病例的分析总结, 考虑首次发疹为药物引起, 后两次发疹为感染诱发。

关键词 急性泛发性发疹性脓疱病; 肾移植后; 感染

中图分类号 R751

文献标志码 B

文章编号 1006-8147(2026)02-0180-03

急性泛发性发疹性脓疱病(AGEP)是药物性皮炎中的一类, 以皮肤弥漫性红斑基础上出现非毛囊性、无菌性小脓疱为主要特征。临床上该病患者并不少见, 但发生于肾移植术的患者相对较少, 且本例患者在 1 次病程中反复出现皮疹 3 次, 原因均不相同, 值得皮肤科医师参考。

1 病例资料

1.1 一般资料 患者, 男性, 42 岁, 因“周身弥漫性红斑、脓疱 3 周, 加重伴发热 2 d”入院。患者入院前 3 周前因“感冒、胸闷”自行口服头孢呋辛酯, 2 d 后周身出现红斑、脓疱(图 1), 自行肌注地塞米松 10 mg/d, 共 6 d 并逐渐减量后皮疹明显消退。



注: 腹部红斑、针尖至粟粒大小脓疱

图 1 患者首次发病时皮疹表现

入院前 2 d 突发高热, 体温 38.9℃, 周身皮疹迅速复发, 可见红斑及大量脓疱, 面部红肿, 双下肢红肿、破溃、渗出, 右小腿高度红肿疼痛剧烈, 不能站立。以“急性泛发性发疹性脓疱病?”收入院。患者

近 1 个月以来, 食欲欠佳, 夜间不能平卧, 时有喘憋、胸闷, 二便如常。既往高血压史、8 年前行肾移植术, 长期规律服用他克莫司胶囊 1.5 mg, 每日 2 次; 麦考酚钠肠溶片 3 片, 每日 2 次; 甲泼尼龙 4 mg, 每日 1 次; 10 年前因口服“头孢”后患“剥脱性皮炎”于外院 ICU 住院诊治。查体: 面部红肿脱屑, 口唇、舌部散在溃疡结痂, 周身散在红斑、糠秕状脱屑, 疹色暗红至鲜红, 上见密集分布针尖至粟粒大小脓疱, 部分融合成脓湖, 以皱褶部位为主, 双小腿红肿触痛明显, 密集针尖大小脓疱, 部分区域表面破溃, 水疱、大疱、渗出, 以右小腿为重, 触之右小腿皮温低。手足呈手套、袜套样脱屑(图 2)。入院化验检查: 中性粒细胞 $14.56 \times 10^9/L \uparrow$, 中性粒细胞比率 92.1% \uparrow , 白细胞 $15.80 \times 10^9/L \uparrow$, 血清淀粉样蛋白 A $>320.00 \text{ mg/L} \uparrow$, C 反应蛋白 $>385.00 \text{ mg/L} \uparrow$; (前) 降钙素(PCT): 39.63 ng/mL; 生化全项: 肌酐 $224 \mu\text{mol/L} \uparrow$, 钾 $5.57 \text{ mmol/L} \uparrow$, D-二聚体 $2.17 \text{ mg/L} \uparrow$; 血沉 $107 \text{ mm/h} \uparrow$; 脑钠肽(BNP) $152 \text{ pg/mL} \uparrow$ 。右侧下肢动静脉



注: A: 左小腿水疱、大疱、脓疱, 融合成片; B: 腹部可见针尖至粟粒大脓疱、鳞屑

图 2 第 2 次复发时皮疹表现

脉彩超示:动脉硬化;深静脉未见明显血栓。泌尿系彩超示:双肾萎缩,移植肾实质回声略增强。入院第4天呼吸道病毒抗原检测、新型冠状病毒抗原及核酸检测、曲霉菌抗原检测、G实验均未见异常。入院5d后血培养结果阴性,巨细胞病毒抗体 IgM、IgG 均阳性(+)

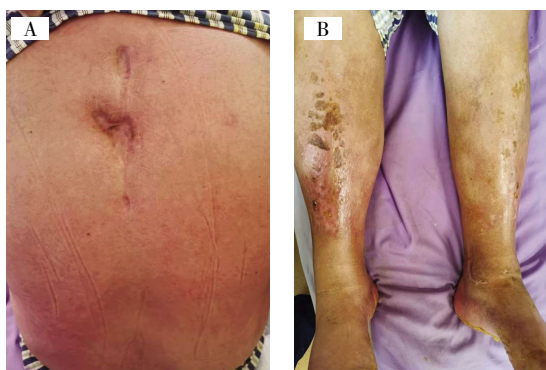
1.2 诊断与治疗、预后 该患者诊断为急性泛发性发疹性脓疱病。立即停用头孢呋辛酯。予以阿奇霉素 0.5 g 静脉点滴抗感染,复方倍他米松注射液 1 mL 肌注 1 次,皮疹予以 0.1%雷夫努尔纱布湿敷,外用卤米松三氯生乳膏、夫西地酸乳膏及黄连膏,并予改善心功能等对症治疗;入院 1 d 后体温正常,周身红斑颜色变淡,部分脓疱干涸、脱屑,未见新发脓疱,双下肢渗出减少,但仍有红肿热痛。胸部 CT 显示:双肺感染性病变,双侧胸腔积液。小腿破溃处分泌物细菌培养显示肺炎克雷伯菌肺炎亚种,后更换抗生素为盐酸莫西沙星氯化钠注射液 0.4 g/d 静脉输入抗感染治疗,3 d 后复查化验,感染相关指标明显下降,患者夜间可平卧,无喘憋,周身皮疹明显减少,脓疱干涸大部分鳞屑脱落,双下肢红肿明显减轻,无渗出,可下地站立。

入院第 10 天双大腿新发多个米粒大红斑,部分可见似脓疱样表现(图 3),并出现流涕、鼻塞、咽部不适等症状,加强局部外用药后皮疹消退。复查胸部 CT,肺感染较前好转,胸腔积液较前增多,但患者无主诉不适。皮疹基本消退,仅双下肢遗留少量结痂(图 4),复查白细胞数、C 反应蛋白、血清淀粉



注:左大腿可见散在米粒大红斑,部分可见似脓疱样表现

图 3 第三次复发时皮疹表现



注:A:后背皮疹消退;B:双下肢红肿消退,可见少量结痂

图 4 出院时皮疹表现

样蛋白 A、PCT 等炎症指标基本恢复正常。患者好转出院。

2 讨论

AGEP 的主要特征为皮肤弥漫性红斑基础上出现非毛囊性、无菌性小脓疱。本病绝大部分由药物引起,少数病例由 EB 病毒、细小病毒 B19、衣原体、巨细胞病毒、柯萨奇 B4、乙型肝炎病毒等感染,或接触汞剂等重金属以及昆虫叮咬等诱发^[1-4]。

该患者 10 年前曾因口服“头孢”出现剥脱性皮炎,且既往无寻常型银屑病病史,本次脓疱消退后也无银屑病皮疹出现,故考虑本次为 AGEP。

AGEP 在皮肤科并不少见,但合并肾移植者相对少见。本例患者肾移植后长期口服他克莫司、麦考酚钠、甲泼尼龙。其中钙调磷酸酶抑制剂如他克莫司可抑制 T 细胞活化,使 Th1/Th2 失衡,容易发生 IgE 介导的过敏。肾小球滤过率降低导致药物及代谢产物清除延迟,延长免疫系统暴露时间也容易引发过敏。

巨细胞病毒感染常见于移植后患者,巨细胞病毒肺炎病情凶险,可出现高热、憋气、呼吸衰竭等危及生命,死亡率较高^[5],但本例患者症状不符,化验炎症指标明显下降。移植后患者巨噬细胞病毒常出现抗体活跃情况。因疱疹病毒及其他病毒感染诱导产生的抗体和人巨噬细胞病毒(HCMV)IgM 抗体具有交叉反应,易出现假阳性结果,另外 IgM 抗体在 HCMV 感染 2 周后才可检出,因此不能仅根据血清 IgM 抗体检测结果做出 HCMV 活动性感染诊断。

另外,本病例特殊之处在于:(1)患者除有下肢皮肤感染外同时合并有呼吸道病毒感染,而病毒感染是除药物以外诱发 AGEP 的一个重要因素,另外小腿皮损分泌物细菌培养结果为肺炎克雷伯菌肺炎亚种,皮肤软组织感染中很少出现此类菌,不排除皮肤表面污染。考虑第 2 次复发可能为细菌或病毒等感染引起。而第 3 次皮疹复发时伴有咳嗽流涕等“感冒”症状,可能是引起第 3 次复发的诱因。(2)患者既往肾病史,患病后双下肢水疱、大疱、脓疱、破溃,剧烈渗出,有别于既往病例,考虑有肾病、心力衰竭等因素参与。(3)一般皮肤软组织感染后局部皮温高于正常,但该患者入院时右小腿皮温较低,考虑与患者动脉粥样硬化斑块形成相关。(4)患者为肾移植术后,长期口服激素及免疫抑制剂,免疫功能低下,并发症较多,心力衰竭、电解质紊乱、肺感染等的治疗棘手。患者入院时考虑有皮肤细菌感染,未行病毒方面的检验,入院后第 4 天才进行呼吸道病毒等的检测,错失良机。提示必须要综合

所有症状完善相关检查。

药疹的传统治疗以大剂量糖皮质激素、免疫球蛋白、环孢素等为主,但部分患者对传统治疗抵抗,并在减量过程中出现反复。近年来发现一些生物制剂及小分子抑制剂在重症药疹中的应用疗效确切,不良反应小,对重症药疹相关并发症也有一定的治疗作用^[6]。Munshi 等^[7]对 1 例羟氯喹诱导的 AGEP 患者,在局部和全身糖皮质激素治疗无效后,选择依奇珠单抗治疗 5 d,皮疹明显改善,后期随访未见复发。生物制剂及小分子抑制剂能否替代传统治疗方法或仅作为辅助治疗,期待更多的临床研究帮助重症药疹患者寻求最佳治疗方案。

参考文献:

- [1] CALISTRU A M, LISBOA C, CUNHA A P, et al. Acute generalized exanthematous pustulosis to amoxicillin associated with parvovirus B19 reactivation[J]. *Cutan Ocular Toxicol*, 2012, 31(3): 258-261.
- [2] 周娜,高婷婷,周小勇,等.45 例药物致急性泛发性发疹性脓疱病特征分析[J]. *医药导报*, 2023, 42(2): 268-270.
- [3] LAHOUEL M, MOKNI S, DENGUEZLI M, et al. Acute localized exanthematous pustulosis induced by a spider bite[J]. *Am J Trop Med Hyg*, 2020, 103(3): 937-938.
- [4] 邓琳,李梦华,肖明,等.昆虫叮咬后急性泛发性发疹性脓疱病 1 例[J]. *临床皮肤科杂志*, 2018, 47(11): 732-734.
- [5] 白纪民,李浩,张晓明,等.肾移植术后巨细胞病毒感染的危险因素分析和血清甘露聚糖结合凝集素的预测价值[J]. *器官移植*, 2013, 4(2): 79-83.
- [6] 许素玲,汪梦梦,朱小霞,等.生物制剂及小分子抑制剂治疗重症药疹研究进展[J]. *浙江临床医学*, 2023, 25(1): 1-4.
- [7] MUNSHI M, JUNGE A, GADALDI K, et al. Ixekizumab for treatment of refractory acute generalized exanthematous pustulosis caused by hydroxychloroquin[J]. *JAAD Case Rep*, 2020, 6(7): 634-636.

(2025-06-10 收稿)

·读者·作者·编者·

《天津医科大学学报》关于“ppm、ppb、ppt”英文缩写的换算说明

在医学论文中,“ppm、ppb、ppt”这类英文缩写常常被作者作为单位符号使用,但“ppm、ppb、ppt”既不是数学符号,更不是单位符号,只是表示数量份额的英文名词缩写(英文全称分别为 parts per million、parts per billion、parts per trillion)。在实际研究中,仪器测量的数值可能会以“ppm、ppb、ppt”形式给出结果,作者在撰写文章进行数据描述时则需对“ppm、ppb、ppt”进行换算。

对溶液而言,换算前需了解体积比还是质量比。 $1 \mu\text{g}/\text{mL}$ 是质量-体积比,如果溶液的密度是 $1 \text{g}/\text{mL}$,则 $1 \mu\text{g}/\text{mL}$ 相当于 1ppm ;如果溶液密度不是 $1 \text{g}/\text{mL}$,则需要换算。

对大气中的污染物而言,常用体积浓度和质量-体积浓度来表示其在大气中的含量。体积浓度是用每立方米大气中含有污染物的体积数来表示(如 cm^3/m^3 、 mL/m^3),换算关系是: $1 \text{ppm}=1 \text{cm}^3/\text{m}^3=10^{-6}$, $1 \text{ppb}=10^{-9}$, $1 \text{ppt}=10^{-12}$;质量-体积浓度是用每立方米大气中污染物的质量数来表示(如 mg/m^3 、 g/m^3),换算关系是: $C=22.4 X/M$,式中: X 为污染物以 mg/m^3 表示的浓度值, C 为污染物以 ppm 表示的浓度值, M 为污染物的分子质量。

在土壤、动植物、固体废弃物中“ppm、ppb、ppt”与质量含量的换算关系为: $1 \text{ppm}=1 \text{mg}/\text{kg}=1000 \mu\text{g}/\text{kg}$, $1 \text{ppb}=1 \mu\text{g}/\text{kg}=10^{-3} \text{mg}/\text{kg}$, $1 \text{ppt}=1 \text{ng}/\text{kg}=10^{-6} \text{mg}/\text{kg}$ 。

本刊编辑部