

# 产褥期耐药变形杆菌感染一例分析及治疗探讨

谢义轩<sup>1,2</sup> 彭秀兰<sup>1</sup>

1. 湖南省湘潭市第一人民医院感染科，湖南湘潭，411101；

2. 三峡大学基础医学院，湖北宜昌，443000；

**摘要：**变形杆菌，作为人和动物肠道中的条件致病菌广泛分布于自然界，其特性包括肠道细菌的普遍特点与独特的菌体及鞭毛抗原结构。从人粪便、食品和一些物品上均可检出，也存在于土壤，污水和医院环境中。现有 14 个菌种，其中普通变形杆菌和奇异变形杆菌与人类疾病关系密切。随着抗生素的使用甚至滥用，变形杆菌属菌株的耐药日趋常见<sup>[1-2]</sup>。临幊上，该菌经常由于食物中毒，通过肠毒素引发急性胃肠炎<sup>[3]</sup>，极少数情况下，其活性脱羧酶还能促使食物中组胺形成，进而诱发过敏性中毒。本文报道了一例产褥期女性因出现“醉酒样皮疹”并发热住院，经阴道分泌液培养发现耐药变形杆菌感染病例，详细阐述了其临床表现、诊断过程及治疗策略，并讨论了经阴道分娩，产后感染可能的特殊路径。

**关键词：**产褥期；变形杆菌；过敏反应；治疗策略

DOI:10.69979/3029-2808.24.4.051

## 1. 临床资料

患者，女，32岁，因“皮疹持续4天”于2022年8月8日入院。患者自述4天前出现全身性皮疹，伴随瘙痒，症状时隐时现，并伴有食欲不振、非喷射性呕吐、腹痛腹泻（腹泻物为黑色，可能与近期服用铁剂有关）、低热及头痛。经皮肤科门诊抗过敏治疗（包括钙剂、地塞米松、法莫替丁、维生素C静脉滴注及氯苯那敏肌注）未见好转。患者发病前2周（7月23日）在我院行会阴侧切术下平产1女婴，产后接受头孢西丁预防感染及促子宫复旧治疗，期间诊断有妊娠期糖尿病，7月26日平稳出院。8月8日入院时，患者体温升高，脉搏加快，精神萎靡，全身遍布风团及红斑（图1），实验室检查显示WBC: 23.47\*10<sup>9</sup>/L, N%: 92.8%, hb: 163g/L, PLT: 418\*10<sup>9</sup>/L, CRP: 104.08mg/L，提示感染及炎症反应强烈，电解质：钾: 3.4mmol/L, 钠: 136.6mmol/L, 氯: 97.3mmol/L, 总钙: 2.11mmol/L, 离子钙: 1.08mmol/L，提示内环境紊乱。总T淋巴细胞百分比52.7%，辅助性T淋巴细胞百分比25.9%，总T淋巴细胞计数: 702/uL，辅助性T淋巴细胞计数: 345/uL，提示免疫功能相对低下。D-二聚体11.56mg/L提示栓塞风险较大。阴道分泌物培养确认为普通变形杆菌感染，且对多种抗生素表现出耐药性（对头孢呋辛脂，头孢呋辛钠耐药，对头孢曲松中介。对头孢西丁，左氧氟沙星，阿米卡星，复方新诺明，美罗培南，亚胺培南，头孢哌酮/舒巴坦，哌拉

西林/他唑巴坦等均敏感等其他抗生素均敏感），血培养，大小便培养未发现病菌，肝肾功能，淀粉酶，血脂，血糖，心肌酶，血气分析，甲状腺功能，凝血功能，血沉，降钙素原，风湿免疫相关检查（抗“O”，RF, IgG, IgA, IgM, C3, C4，抗核提取物抗体测定等.）未见异常。急性胃肠炎及出疹相关病毒检查（诺如病毒RNA，疱疹病毒DNA，粪便轮状病毒等）未见异常，尿常规，粪便常规未见异常。

## 2 治疗

针对患者情况，暂停母乳喂养，清淡软食，动态N EWS评分，qSOFA评分<sup>[4]</sup>，VTE评分，踝泵运动，警惕产褥期脓毒症及静脉血栓。具体药物治疗方案包括：1) 使用敏感抗生素（头孢西丁2givgttq8h）进行抗感染治疗；2) 继续抗过敏治疗，包括甲泼尼龙40mgivgttqd、钙剂2givgttqd、法莫替丁20mgivgttbid及马来酸氯苯那敏片4mgpotid、苯磺贝他斯汀片10mgpobid；3) 外用炉甘石洗剂缓解瘙痒，2~3次/日；4) 低分子肝素2500IUscq12h预防血栓形成；5) 合理补液，补充电解质以防治脱水及电解质紊乱；6) 检测患者空腹及三餐后血糖，根据血糖波动情况及时短效胰岛素控制。经治疗后，患者症状明显改善，皮疹逐渐吸收（图2），体温恢复正常，各项异常指标均趋于正常，序贯改口服泼尼松片10mgpoqd逐渐停用，于8月17日顺利出院。出院1月后随访，患者已遵嘱托停用泼尼松片，未在出现皮

疹及发热等情况，血糖检测结果良好。

### 3. 讨论

本例变形杆菌感染发生于产褥期，且该患者产前诊断妊娠期糖尿病，机体处于高糖环境，给致病菌的定植创造极为有利的条件，使孕产妇更易发生产褥期感染<sup>[5]</sup>，但该患者入院时查总T淋巴细胞百分比，辅助性T淋巴细胞百分比，总T淋巴细胞计数，辅助性T淋巴细胞计数下降，提示免疫功能相对低下，考虑主要和产后特殊状态有关。根据回顾性研究显示<sup>[6-8]</sup>：产妇在分娩后可能会遇到阴道自净功能减弱和免疫力下降的问题。女性生殖系统的解剖结构和微生物生态相对复杂，分娩过程中的会阴撕裂、侧切或使用产钳等操作可能导致生殖道与外界环境直接接触，这些因素都可能破坏机体的免疫防御机制。由于身体虚弱，正常的菌群平衡可能被打破，使得条件致病菌有机会大量繁殖，进而引起感染。此例病例的病原菌在患者血液，大小便中均为发现，但通过留取阴道分泌液发现变形杆菌，也许能为产后感染提供新的临床诊断途径。变形杆菌感染的临床表现多样，包括胃肠型和过敏型。胃肠型以低热、恶心呕吐、腹痛腹泻为主要症状；过敏型则主要表现为皮肤潮红、荨麻疹样皮疹及瘙痒。对于变形杆菌感染的治疗，应根据药敏试验结果选择敏感抗生素，该为患者妊娠期间曾使用头孢西丁预防性抗感染，当时患者未发生产后感染，考虑致病菌可能对该抗生素敏感。故在药敏报告前选用头孢西丁经验性抗菌并结合患者具体情况进行综合治疗。在本例中，尽管变形杆菌对部分抗生素产生耐药性，但通过合理使用敏感抗生素，避免了过早使用碳青霉烯类抗菌药，减少了CRO出现的风险，病菌的及时诊断和抗生素的合理使用及综合治疗措施，患者最终获得良好疗效。此外还需要强调变形杆菌感染的预防和控制措施。包括加强饮食卫生管理（减少动物抗生素的滥用）、提高个人卫生意识、合理使用抗生素以及加强医院感染控制等。通过这些措施的实施，可以有效降低变形杆菌感染的发生率并减少耐药菌株的产生。

### 参考文献

- [1] 李兰娟, 唐红, 程彦斌, 病原与感染性疾病 [M]. 一2 版. 一北京: 人民卫生出版社, 2022. 6. 159
- [2] 肖桃. 变形杆菌比较基因组学分析及耐药基因岛的研究 [D], 2019.
- [3] 李春艳, 杨闰媛, 刘雅菲. 2000—2010 年中国 82 起变形杆菌致食物中毒案例分析 [J]. 亚太传统医药. 2010, 6 (8). 181-182.
- [4] 连岩, 王谢桐, 妊娠期和产褥期脓毒症诊断与治疗. 中华产科急救电子杂志. 2022. 9 (4) 208-212
- [5] YangL, BaoF, WuY, etal. RelationshipofgroupB Streptococcuscolonizationinlatepregnancywithperinataloutcomes [J]. JournalofZhejiangUniversity, 2020, 49 (3): 389-396.
- [6] 张云燕, 卢冠名, 周艳春, 王宗杰. 妊娠合并糖尿病并发产褥期感染临床特征和病原菌及其耐药性 [J]. 中华医院感染学杂志, 2024, 34 (13): 2037-2040.
- [7] HarrisK, ProctorLK, ShinarS, etal. Outcomes and management of pregnancy and puerperal group A streptococcal infections: a systematic review [JJ. Acta Obstet Gynecol Scand, 2023, 102 (2): 138-157.
- [8] HuangLL, ThonusinC, ChattipakornN, etal. Impact of gut microbiota on gestational diabetes mellitus: a comprehensive review [JJ. Eur J Nutr, 2021, 60 (5): 2343-2360.



图 1

图 2

作者介绍：谢义轩（1993-），男，湖南湘潭人，湘潭市第一人民医院感染科主治医师。三峡大学基础医学院 2024 届硕士研究生在读（同等学力），研究方向：全科医学。