

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2013.06.025

· 病例报告 ·

## 假鼻疽伯克霍尔德菌脓毒症死亡病例 1 例

### One death case of sepsis caused by *Burkholderia pseudomallei*

李艳华(LI Yan-hua), 钟一鸣(ZHONG Yi-ming), 刘文恩(LIU Wen-en), 蒲颖(PU Ying), 李虹玲(LI Hong-ling), 晏群(YAN Qun), 邹明祥(ZOU Ming-xiang), 郭思建(GUO Si-jian)

(中南大学湘雅医院, 湖南长沙 410008)

(Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

[关键词] 假鼻疽伯克霍尔德菌; 类鼻疽病; 脓毒症; 败血症; 人兽共患病

[中图分类号] R516 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2013)06-0475-03

类鼻疽病(melioidosis)是由假鼻疽伯克霍尔德菌(*Burkholderia pseudomallei*)所致的热带和亚热带地区的一种人兽共患病。因假鼻疽伯克霍尔德菌的高致病性、强抵抗力、易传播、易培养等特性,美国疾病预防控制中心将其列为 B 类生物恐怖剂;临床上有急性败血症型、亚急性、慢性及亚临床 4 种表型。急性患者可有高热、衰竭等全身症状;病菌进入血流,可形成菌血症及内脏脓肿,最后常因脓毒症死亡。慢性患者全身症状不定,可有皮肤及皮下溃疡,常类似空洞肺结核表现,其潜伏期可达数年。最近,我们从 1 例糖尿病肺部感染、腋窝软组织感染患者血液、骨髓等标本中分离出假鼻疽伯克霍尔德菌,现报告如下。

#### 1 病历资料

1.1 病史 患者,男,25 岁,因“糖尿病 3 年,发热伴胸痛 2 d”于 2012 年 11 月 29 日收治入院。患者 3 年前因骑车外伤住院,多次采血查血糖  $>11.10$  mmol/L,具体处理不详。患者在本次入院 1 个月前,左手臂在养猪场被刺伤后长久未愈合并化脓,引起左腋窝淋巴结炎,并发热、咳嗽、咳痰,最高体温  $39.0^{\circ}\text{C}$ ,持续高热不退,入当地医院治疗。因左腋窝淋巴结溃烂,予以切除,并抗感染治疗,症状缓解出院。患者 2 d 前受凉后出现发热、咳嗽、咳痰(痰

少)、口干,左侧胸痛,深吸气时明显,11 月 28 日入当地诊所输液治疗。为求进一步诊治,来中南大学湘雅医院就诊,临床初步诊断为糖尿病伴肺部感染、腋窝软组织感染,收入综合内科。

入院体格检查:体温  $39.0^{\circ}\text{C}$ ,心率 126 次/min,呼吸 20 次/min,血压 107/61 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa);急性发热面容,右肩可见  $1.0\text{ cm} \times 1.5\text{ cm}$  疤痕,肘部可见长约 20.0 cm 手术疤痕,前臂可见约 8.0 cm 长手术疤痕;左腋窝可见  $1.3\text{ cm} \times 1.5\text{ cm}$  窦道,穿透胸壁,有臭味黄色渗液。无深大呼吸,可闻及烂苹果味;胸部 X 线提示:左下肺感染,左侧胸腔少量包裹性积气积液,左腋下三角形气体密度影。腹部 B 超示:脾大,脾内多发实质性结节,脾周多个淋巴结大。入院后完善相关检查,考虑严重感染,先后予以头孢吡肟及口服莫西沙星、万古霉素联合左氧氟沙星、美罗培南联合万古霉素经验性治疗。

1.2 细菌学检查及药敏试验 (1)窦道脓液涂片:未找到细菌和真菌。(2)细菌培养:①脓液快速培养 2 d 后涂片为革兰阴性( $G^{-}$ )杆菌及革兰阳性链球菌,厌氧培养报告阴性。②无菌采集患者的血液和胸腔积液,经 BD 公司 BACTEC9240 全自动血液培养仪培养,两者均显示阳性;取出培养瓶转种血平板,培养 24 h 后,涂片为  $G^{-}$  杆菌(图 1),血琼脂上的菌落形态为:直径  $1.0 \sim 2.0\text{ mm}$ ,圆形、湿润、凸起、有光泽、边缘整齐,见图 2;后多次血培养、厌氧

[收稿日期] 2013-06-10

[作者简介] 李艳华(1988-),女(汉族),内蒙古自治区通辽市人,硕士研究生,主要从事微生物学研究。

[通讯作者] 刘文恩 E-mail: liuwenen@gmail.com

培养、胸腔积液及骨髓培养均培养出该菌。(3)细菌鉴定及药敏试验:采用法国生物梅里埃公司 API 20NE 及 Vitek2 全自动微生物鉴定仪进行鉴定及

药物敏感性试验,鉴定为假鼻疽伯克霍尔德菌,鉴定率 99.90%。药敏结果显示该菌对头孢他啶、复方磺胺甲噁唑敏感,对亚胺培南耐药,见表 1。

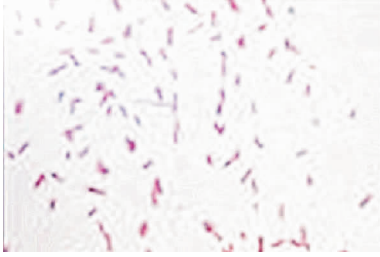


图 1 假鼻疽伯克霍尔德菌革兰染色形态



图 2 假鼻疽伯克霍尔德菌血琼脂上的菌落形态

表 1 假鼻疽伯克霍尔德菌抗菌药物敏感试验结果

抗菌药物	MIC( $\mu\text{g/L}$ )	药敏	抗菌药物	MIC( $\mu\text{g/L}$ )	药敏
呋喃妥因	$\geq 512.00$		头孢唑林	$\geq 64.00$	
氨苄西林	$\geq 32.00$		环丙沙星	1.00	
庆大霉素	$\geq 16.00$		头孢替坦	$\geq 64.00$	
头孢曲松	16.00		氨苄西林/舒巴坦	$\geq 32.00$	
头孢吡肟	32.00		阿米卡星	$\geq 64.00$	
亚胺培南	$\geq 16.00$	R	左氧氟沙星	2.00	
氨基糖苷	32.00		复方磺胺甲噁唑	$\geq 20.00$	S
头孢他啶	4.00	S	妥布霉素	4.00	

CLSI 仅有假鼻疽伯克霍尔德菌对阿莫西林/克拉维酸、头孢他啶、亚胺培南、四环素、多西环素和复方磺胺甲噁唑的药敏解释标准,本院 APIZONE 鉴定卡仅有头孢他啶、亚胺培南和复方磺胺甲噁唑 3 种药物

1.3 治疗及预后 入院后积极抗感染治疗。首次报告培养出 G<sup>-</sup> 杆菌后,等待药敏结果期间先后予以利奈唑胺联合米诺环素、替加环素联合大剂量青霉素 G 治疗。12 月 7 日初步报告为假鼻疽伯克霍尔德菌,根据药敏结果予以替加环素联合哌拉西林/他唑巴坦治疗,病情未见好转,又分别予以头孢他啶联合哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶联合左氧氟沙星、替加环素联合头孢他啶、头孢他啶联合复方磺胺甲噁唑治疗 10 余天,病情仍未见好转,并逐步出现脓毒败血症、多发转移性脓肿(颅内、肝、脾、左侧颌面),12 月 19 日,患者突发心肌梗死,考虑为假鼻疽伯克霍尔德菌形成菌栓,抢救无效死亡。

## 2 讨论

我国假鼻疽伯克霍尔德菌的疫源地主要分布于海南、广东和广西、福建等地。该菌对马、牛、羊、猪、犬、猫、鸟类等动物感染均有病例报道,在疫区的水和土壤常有该菌。人类感染是该菌经伤口或黏膜、呼吸道而进入体内,伴有基础疾病等免疫功能低下

如糖尿病患者染菌后易患该病<sup>[1]</sup>。该病病死率高,其中急性败血症型病死率高达 90% 以上<sup>[2]</sup>,但近年来,随着抗菌药物的发展,死亡率已大幅度降低<sup>[3]</sup>。

本例患者入院 1 个月前,曾在养猪场刺伤左手臂,并化脓感染引起左腋窝淋巴结炎,入当地医院治疗,行左腋窝淋巴结切除术,并抗感染治疗,症状缓解出院。患者此次入院前 2 d 受凉后出现发热、咳嗽、咳痰、左侧胸痛,初步考虑为原感染未治疗彻底,当机体抵抗力下降后再次出现感染症状。入院后经病原分离鉴定,结合临床表现,证实为假鼻疽伯克霍尔德菌感染。假鼻疽伯克霍尔德菌对多种抗菌药物具有天然耐药性<sup>[4]</sup>,仅对克拉维酸复合制剂、头孢他啶、亚胺培南敏感<sup>[5]</sup>,头孢他啶或碳青霉烯类抗生素是治疗鼻疽病的首选抗生素<sup>[6]</sup>。但是本次我院细菌室鉴定的该株假鼻疽伯克霍尔德菌对亚胺培南耐药,初步推断可能为产碳青霉烯酶菌株,致使对多种抗菌药物治疗无效。虽然多西环素、氯霉素、复方磺胺甲噁唑等体外试验敏感,但体内作用效果较差<sup>[7]</sup>,

### 3 讨论

静脉炎一般分为化学性、细菌性、机械性、血栓性等,化学性静脉炎多与输注药液的浓度和刺激性有关,是静脉输液的主要合并症之一。由于药物的刺激性和毒性,pH 值和渗透压超过正常值,在浅静脉内膜上引起化学性刺激,造成广泛性的损伤,往往累及所输液的整条浅静脉,终止于近侧浅静脉与深静脉汇合处。

康惠尔水胶体新型敷料由亲水胶肽微粒的明胶、果胶、羧甲基纤维素混合组成。康惠尔透明贴预防静脉炎的机制<sup>[2]</sup>如下:(1)透明、易于观察;(2)表层半透明膜、透气防水,阻隔细菌入侵;(3)消除红肿,密闭的半透明膜保持局部的低氧张力,毛细血管生长快,改善局部微循环,使组织接近正常生理状态,加快渗液的吸收;(4)减轻疼痛,促进炎症物质的

吸收和代谢;(5)防止坏死,水胶体有溶解纤维蛋白的作用,保证局部组织正常的代谢功能。

本研究对比使用康惠尔透明贴与常规 3M 透明贴固定静脉留置针效果,结果显示,使用康惠尔水胶体固定方法明显降低了静脉炎的发生率,显示其在刺激性药物使用中,能较好地预防静脉炎,降低静脉炎的发生,减少静脉穿刺的次数,减轻患者的痛苦;同时,也在一定程度上减少了护理工作量,避免医患纠纷。

#### [参考文献]

- [1] 来青,张梅,陈丹. 康惠尔透明贴用于静脉炎的观察[J]. 天津护理,2007,15(3):150-151.
- [2] 娄丽雯. 康惠尔水胶体敷料在胸腔置管引流护理中的应用[J]. 护理学杂志,2010,25(11):20-21.

(上接第 476 页)

这可能是导致临床联合用药效果不佳的原因。此外,该患者患有糖尿病,机体自身清除细菌的能力较差,细菌所致感染迁延不愈。

对于本病的诊断,应该及早送检,尤其是病原学检查,特别是第 1 次出现左手臂化脓感染并引起左腋窝淋巴结炎时就应该送细菌培养,避免类似情况发生;抗菌药物治疗应早期、大剂量、长疗程,且注意随访。

#### [参考文献]

- [1] Currie B J, Jacups S P, Cheng A C, *et al.* Melioidosis epidemiology and risk factors from a prospective whole-population study in northern Australia[J]. Trop Med Int Health, 2004, 9(11): 1167-1174.
- [2] Peacock S J. Melioidosis[J]. Curr Opin Infect Dis,2006,19(5): 421-428.

- [3] 李天娇,符惠群,黄涛,等. 类鼻疽伯克霍尔德菌感染的临床特点与耐药性分析[J]. 中国实验诊断学,2011,15(5): 888-890.
- [4] Mima T, Schweizer H P. The BpeAB-OprB efflux pump of *Burkholderia pseudomallei* 1026b does not play a role in quorum sensing, virulence factor production or extrusion of aminoglycosides but is a broad-spectrum drug efflux system[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2010, 54(8): 3113-3120.
- [5] Jenney A W, Lum G, Fisher D A, *et al.* Antibiotic susceptibility of *Burkholderia pseudomallei* from tropical northern Australia and implications for therapy of melioidosis[J]. Int J Antimicrob Agents, 2001, 17(2): 109-113.
- [6] Peacock S J, Schweizer H P, Dance D A, *et al.* Management of accidental laboratory exposure to *Burkholderia pseudomallei* and *B. mallei*[J]. Emerg Infect Dis, 2008, 14(7): e2.
- [7] White N J, Dance D A, Chaowagul W, *et al.* Halving of mortality of severe melioidosis by ceftazidime[J]. Lancet, 1989, 2(8665): 697-701.