

见的基础病是糖尿病^[6]。假鼻疽菌对多种抗菌药物具有天然耐药性,仅对克拉维酸复合制剂、头孢他啶、亚胺培南敏感^[7],头孢他啶或碳青霉烯类抗菌药物是治疗鼻疽病的首选抗菌药物^[8]。该患者以“糖尿病”收住入院,发病以来反复高热,多脏器脓肿。明确感染后,用头孢西丁治疗但效果不佳。改用美罗培南治疗后,感染仍未得到控制。原因可能与疗程不够,且患者有基础糖尿病,免疫功能低下有关。患者病情进展迅速,很快发展为脓毒败血症,经积极抢救无效后死亡。由于该患者发热前刚从老挝归国,之前青海省并无此类细菌感染的报道,属首例输入性人感染 BP 引起的败血症。

参考文献

[1] Tan CK, Chan KS, Yu WL, et al. Successful treatment of life-threatening melioidosis with activated protein C and meropenem[J]. J Microbiol Immunol Infect, 2007, 40 (1): 83-87.
[2] Marrie Ts. Community-acquired pneumonia[M]. New York: Kluwer Academic/Plenum Publ, 2001: 811-819.

[3] 全会标,高勇义,陈道雄,等. 糖尿病合并假鼻疽伯克霍尔德菌败血症临床研究[J]. 中国热带医学, 2006, 6 (10): 1750-1752.
[4] 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.
[5] 潘文,李豫,雷宇,等. 糖尿病合并类鼻疽伯克霍尔德菌败血症患者的药理学监护[J]. 中国现代医药杂志, 2010, 12(12): 109-110.
[6] 周爱莲. 人类鼻疽病 12 例临床分析[J]. 广东医学院学报, 1997, 15(3): 234-236.
[7] Jenney AW, Lum G, Fisher DA, 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.
[8] Peacock SJ, Schweizer HP, Dance DA, et al. Management of accidental laboratory exposure to Burkholderia pseudomallei and B. mallei[J]. Emerg Infect Dis, 2008, 14(7): e2.

(收稿日期: 2015-02-28)

• 个案与短篇 •

检验科与临床沟通对 1 例诺卡菌属感染诊断的意义*

王江元, 马淑红, 艾清[△]

(吉林大学第一医院二部检验科, 吉林长春 130031)

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2015. 12. 076 文献标识码: C 文章编号: 1673-4130(2015)12-1799-02

诺卡菌属为临床不常见病原菌,多引起外源性感染,临床症状无特异性,且临床微生物培养生长缓慢,不易分离鉴定,极易造成漏诊、误诊^[1]。本文旨在探讨检验科认真的工作态度及与临床有效的沟通,对降低临床不常见细菌感染漏诊的重大意义。

1 病例资料及诊断

1.1 病例资料 患者,男,51 岁,因间断发热,咳嗽 2 个月,加重伴皮下肿物半月就诊,体温最高可达 42℃。1 年前患肾病综合征,并行激素、免疫抑制治疗,现患者处于慢性肾功能衰竭期(氮质血症期)。一般状态不佳,基础免疫力低下,营养状态差,贫血、低蛋白血症。电解质紊乱,低钠、低钙血症。咳嗽、咳痰,双肺呼吸音减弱,双肺肺底可闻湿罗音。四肢和躯干多个皮下肿物,最大约 6 cm×7 cm,彩超显示实质性包块,考虑化脓性感染,入院第 1 天即有破溃及黄色脓液流出。患者全身多处感染,机体免疫功能低下,感染不易控制,预后差,病情有复发及加重的可能。

1.2 诺卡菌属诊断过程 根据患者临床症状,主治医生提血常规、红细胞沉降率、超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、真菌 D 葡聚糖、感染性疾病血清标志物筛查、血培养、痰一般细菌培养以及其他常规项目的检查。患者红细胞沉降率、hs-CRP、WBC、中性粒细胞绝对值均提示患者合并感染,但真菌 D 葡聚糖和感染性血清标志物检测均阴性。痰涂片见白细胞大于 25 个/LP,鳞状上皮细胞小于 10 个/LP,可见革兰阳性球菌和革兰阴性杆菌,痰标本合格^[2]。分别接种于血平板、麦康凯、巧克力培养基中,于 37℃,5% CO₂ 环境下孵育。痰培养第 3 天(约 40 h),其血平板见针尖大小、不典型菌落。遂参与临床会诊,得知

患者为肾病综合征合并肺部感染,发热 38.3℃,且躯干及四肢有多个皮下肿物并破溃流出含黄色颗粒的脓液。此外,患者入院 5 d,行单磷酸阿糖腺苷、头孢米诺钠、万古霉素等治疗,但患者炎症未得到控制,且病情严重。根据临床提供的多个皮下肿物并破溃流出含黄色颗粒的脓液的特征及针尖样菌落,本科对菌落加做改良抗酸染色(脱色剂为 1% 的硫酸水溶液)见不典型弱阳性细菌,考虑为诺卡菌属感染,建议临床对皮下肿块脓液培养。取患者皮下脓肿破溃后流出含黄色颗粒的脓液进行培养,分别接种于血平板和麦康凯培养基内,于 37℃,5% CO₂ 环境下孵育,脓液培养第 2 天,血平板见表面皱褶、颗粒状典型菌落,改良抗酸染色呈弱阳性,革兰染色阳性有细长、末端不膨大菌丝或呈分枝状,并参照文献[3]采用 Biomerieux 公司的 API20C 生化反应鉴定奴卡菌。并进一步与临床沟通,得知患者病情仍很严重,感染症状无好转,磺胺类为首选药物,建议临床可尝试性加用复方磺胺甲噁唑。次日,细菌生化反应为不分解腺嘌呤、次黄嘌呤、黄嘌呤、酪氨酸,不水解酪蛋白、产尿素酶,产 β-内酰胺酶,枸橼酸盐、液化明胶、尿素分解实验、硝酸盐还原实验均为阳性,发酵葡萄糖,不发酵甘露醇,诊断为星型诺卡菌感染,并及时通报临床为诺卡菌属感染,可继续使用磺胺类药物。SMZ、阿米卡星、头孢曲松或亚胺培南三联联合治疗。

2 结 果

由于微生物室条件有限,未对细菌做药敏实验,根据资料,诺卡菌耐药情况逐渐加重,建议采用复方磺胺甲噁唑、利奈唑胺、阿米卡星联合治疗^[4],因此建议临床清创处理皮肤坏死组织或瘻管,并联合抗感染,免疫抑制剂疗程 6 个月。随后患者病情好转,感染症状减轻,巩固治疗 5 d 后出院。

* 基金项目:吉林省科技发展计划(200705178)。 △ 通讯作者, E-mail: aiqing@jlu. edu. cn。

3 讨 论

奴卡菌属为革兰阳性需氧性放线菌,细菌壁含分枝菌酸。主要通过呼吸道及皮肤创伤感染人体。可引起肺、脑等组织化脓感染,感染的组织及脓液内可有“硫磺样颗粒”。其较易感染免疫力低下、免疫缺陷、长期应用皮质激素和免疫抑制剂以及糖尿病等患者^[5-6]。

诺卡菌属为临床不常见病原菌,感染症状无特异性,且生长缓慢,不易分离鉴定,极易漏诊、误诊。传统实验室主要根据其革兰染色阳性呈分枝状、抗酸染色弱阴性及生化反应鉴定。分子生物学方法可以快速准确地诊断诺卡菌,主要包括 PCR 直接测序法、随机扩增多态性 DNA、脉冲长凝胶电泳、PCR-限制片段长度多态性、核酸探针、实时荧光定量 PCR 等方法^[7]。而临床实验室条件有限时,微生物室可通过延长细菌培养时间,根据培养皿见表面有皱褶、成颗粒状的典型菌落形态;革兰染色阳性并有细长、末端不膨大菌丝^[8];改良抗酸染色(脱色剂为 1%的硫酸水溶液)弱阳性^[9];并联合临床肺部感染及躯干及四肢有多个皮下肿物并破溃流出含黄色颗粒的脓液等症状诊断诺卡菌属。而诺卡菌属生长缓慢,24~48 h 才可见针尖样大小菌落^[10],5~7 d 可生长为肉眼可见菌落,极易漏诊、误诊。因此,诊断诺卡菌属的始动点是临床医生或者检验科人员怀疑患者为诺卡菌属感染^[11],且双方科室能够及时沟通,使双方知识交融,互相协助。

通过本例诺卡菌属的诊断,对加强临床不常见细菌的诊断提供宝贵的经验。需要临床与检验科室共同的努力:一方面,加强检验科人员业务能力和认真的工作态度,加强其对不常见细菌、临床特殊病例的认识,及时发现问题,是减少临床漏诊数量的前提;另一方面,完善临床与检验科室交流体系,在疾病诊断过程中临床与检验科共同参与,做到个体诊断,是减少漏诊和诊断时间,提高诊断质量的必要阶段。

在本病例中,检验人员对不常见细菌认真的态度是避免漏诊的始动点,参与临床会诊后检验人员根据患者特征性感染症状进一步考虑为诺卡菌属感染,从而向临床提出脓液培养的建议,在本病例中脓液较痰诺卡菌属培养生长状态好,易于指导检验科考虑诺卡菌属感染,并延长细菌培养时间,加做改良抗酸染色来鉴定病原菌。如果双方科室交流及时,在患者入院第 1 天,检验科人员被告知患者四肢及躯干有多处皮下脓肿且破

• 个案与短篇 •

溃,可提前脓液培养的提检时间。

综上所述,检验科与临床的沟通在当今各专业之间知识互相渗透,相互协助的时代十分必要,提高检验在医学领域的影响力对临床诊断有重大意义,值得广大临床医生及检验人员的重视。

参考文献

[1] 高志凌,林燕林,李远思,等.肺奴卡菌病 11 例临床分析[J].中国实用内科杂志,2013,20(7):563-564.

[2] 杨朵,辛续丽,马东媛,等.痰培养标本合格性评估标准的比较[J].检验医学,2012,30(9):773-775.

[3] 陈东科,孙长贵.实用临床微生物学检验与图谱[M].北京:人民卫生出版社,2011:289-294.

[4] Lai CC, Liu WL, Ko WC, et al. Multicenter study in Taiwan of the in vitro activities of nemonoxacin, tigecycline, doripenem, and other antimicrobial agents against clinical isolates of various Nocardia species[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2011, 55(5):2084-2091.

[5] Berring DC, Nygaard U. Lung cavities caused by Nocardia cyriacigeorgica in an immunosuppressed boy[J]. Ugeskr Laeger, 2014, 176(40):105-106.

[6] Jorna T, Taylor J. Disseminated Nocardia infection in a renal transplant patient; the pitfalls of diagnosis and management[J]. BMJ Case Rep, 2013, 20(13):206-207.

[7] 张媛,张媛媛,李振军,等.诺卡氏菌研究进展[J].中国人兽共患病学报,2012,20(6):628-634.

[8] 潘玲,詹庆元,童朝辉.诺卡菌肺部感染 1 例[J].中国感染与化疗杂志,2010,22(3):226-227.

[9] 张媛,张媛媛,万康林,等.诺卡菌的培养和染色特征研究[J].中国人兽共患病学报,2012,20(3):230-236.

[10] 宋秀杰,路聪哲,顾珏,等.84 例肺奴卡菌病文献回顾性分析 1979-2011[J].临床肺科杂志,2013,12(1):2280-2282.

[11] Brown-Elliott BA, Brown JM, Conville PS, et al. Clinical and laboratory features of the Nocardia spp. based on current molecular taxonomy[J]. Clin Microbiol Rev, 2006, 19(2):259-282.

(收稿日期:2015-02-26)

EDTA 和枸橼酸钠抗凝同时依赖的假性血小板减少症 1 例

方炳雄¹, 蔡勉珊²

(普宁市人民医院:1. 检验科;2. 儿科, 广东普宁 515300)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.12.077 文献标识码:C 文章编号:1673-4130(2015)12-1800-02

伴随着全自动血细胞分析仪的普及使用,抗凝剂乙二胺四乙酸(EDTA)盐广泛应用于血细胞的分析检测。EDTA 依赖性假性血小板减少症(EDTA-PTCP)是指全血加入 EDTA 抗凝后,细胞分析仪检测血小板(PLT)数量时,出现假性减少的现象,容易导致误诊、误治。近年来国内外关于抗凝剂引起血小板假性减少的报道增多,已引起广泛关注,笔者对 1 例 EDTA 和枸橼酸钠抗凝同时依赖的假性血小板减少症患者进行分析,现报道如下。

1 临床资料

患者,男,47 岁,2014 年 2 月 22 日因“腹痛 1 月余,加重 1

d”收入消化内科治疗,胃镜检查示胃浅表溃疡。积极给予制酸、护胃、补液及对症治疗 4 d,腹痛改善,因 PLT 减少($35 \times 10^9/L$),原因未明,转入血液内科住院。完善相关检查,血常规提示:白细胞(WBC)计数为 $6.74 \times 10^9/L$ [参考范围:($3.5 \sim 9.5$) $\times 10^9/L$],PLT 计数为 $41 \times 10^9/L$ [参考范围($125 \sim 350$) $\times 10^9/L$]。血清免疫球蛋白水平正常,肝、肾功能正常,凝血功能正常,该患者无出血,无糖尿病家族史,初步以血小板减少症治疗,给予糖皮质激素、丙种球蛋白治疗。2 月 25 日,复查血常规结果:WBC $8.79 \times 10^9/L$,PLT $43 \times 10^9/L$ 。2 月 28 日,血常规结果:WBC $8.35 \times 10^9/L$,PLT $42 \times 10^9/L$ 。骨(下转封 3)