

DOI: 10.3969/j.issn.1671-9638.2018.06.017

· 病例报告 ·

## 皮疽奴卡菌感染致左侧臀部脓肿 1 例

Left buttock abscess caused by *Nocardia farcinica* infection: a case report

李作品(LI Zuo-pin), 王新广(WANG Xin-guang), 张晓霞(ZHANG Xiao-xia), 高雅琴(GAO Ya-qin)

(白银市景泰县中医院, 甘肃 景泰 730499)

(Jingtai County Hospital of Traditional Chinese Medicine of Baiyin City, Jingtai 730499, China)

[关键词] 奴卡菌; 感染; 脓肿; 皮疽奴卡菌; 鉴定; 药敏

[中图分类号] R378 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2018)06-0543-04

皮疽奴卡菌又称鼻疽奴卡菌(*Nocardia farcinica*), 隶属于奴卡菌属。1888年 Nocard 首次分离出奴卡菌<sup>[1]</sup>, 其后国内外陆续有临床病例报道。奴卡菌病临床少见, 多见于免疫力低下者, 近年有增长趋势。奴卡菌病由奴卡菌感染所致, 病理表现为亚急性或慢性化脓性或肉芽肿性病变, 病原菌通过呼吸道或受损的皮肤入侵, 肺为主要受累脏器, 以星形奴卡菌最为多见, 其次为巴西奴卡菌<sup>[1-17]</sup>。我院 1 例左侧臀部脓肿患者检出 1 株皮疽奴卡菌, 现报告如下。

## 1 病历资料

1.1 病史 患者女性, 75 岁, 因“左臀部包块红肿、疼痛 1 月”于 2016 年 11 月 16 日入院。入院前 1 个月, 发现左臀部内、外侧各有一 3 cm × 2 cm 大小包块, 伴疼痛及触痛, 局部皮肤不发红, 无寒战、发热、咽痛, 无咳嗽、咳痰、胸闷、心悸、气短, 自服芬必得对症处理。近 1 个月来, 包块逐渐增大, 疼痛明显, 包块处皮肤发红, 无盗汗、乏力, 无腹痛、腹胀、腰痛。既往患类风湿性关节炎 5 年余, 双下肢疼痛伴活动障碍 2 年。自行肌内注射地塞米松 13 个月, 左右臀交替注射, 左臀部注射次数较多。查体: 体温 37℃, 脉搏 90 次/分, 呼吸 23 次/分, 血压 96/60 mmHg; 双肺呼吸音清, 未闻及干湿性罗音; 肝脾未触及, 腹平坦, 无压痛及反跳痛; 左臀部外侧近髋部有一约 7 cm

× 6 cm 大小包块, 内侧近臀沟处有一约 9 cm × 6 cm 大小包块, 两包块表面皮肤光滑、发红, 触之有波动感, 疼痛明显, 和周围组织界限尚清, 两包块间皮下也可触及广泛波动感。影像学检查: 胸片显示双肺间质性改变, 见图 1A; 骨盆 CT 提示左臀部软组织炎症, 见图 1B, 右侧坐骨骨折; B 超提示左臀部多发性脓肿。实验室检查: 白细胞(WBC) 16.0 × 10<sup>9</sup>/L, 中性粒细胞百分比 94%, 淋巴细胞百分比 6%, 红细胞(RBC) 2.64 × 10<sup>12</sup>/L, 血红蛋白(HGB) 101 g/L。肝功能: 丙氨酸氨基转移酶(ALT) 9 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶(AST) 11 U/L, 总蛋白(TP) 50.8 g/L, 清蛋白(ALB) 31.1 g/L, 球蛋白(GLB) 19.7 g/L。肾功能: 血清尿素(Urea) 7.1 mmol/L, 血清肌酐(Scr) 70 μmol/L, 血胱抑素 C(CYS-C) 1.2 mg/L。血糖 5.79 mmol/L。C 反应蛋白(CRP) 18.5 mg/L。



A: 胸片(仰卧位); B: 骨盆 CT 截图

图 1 患者放射检查结果

[收稿日期] 2017-08-19

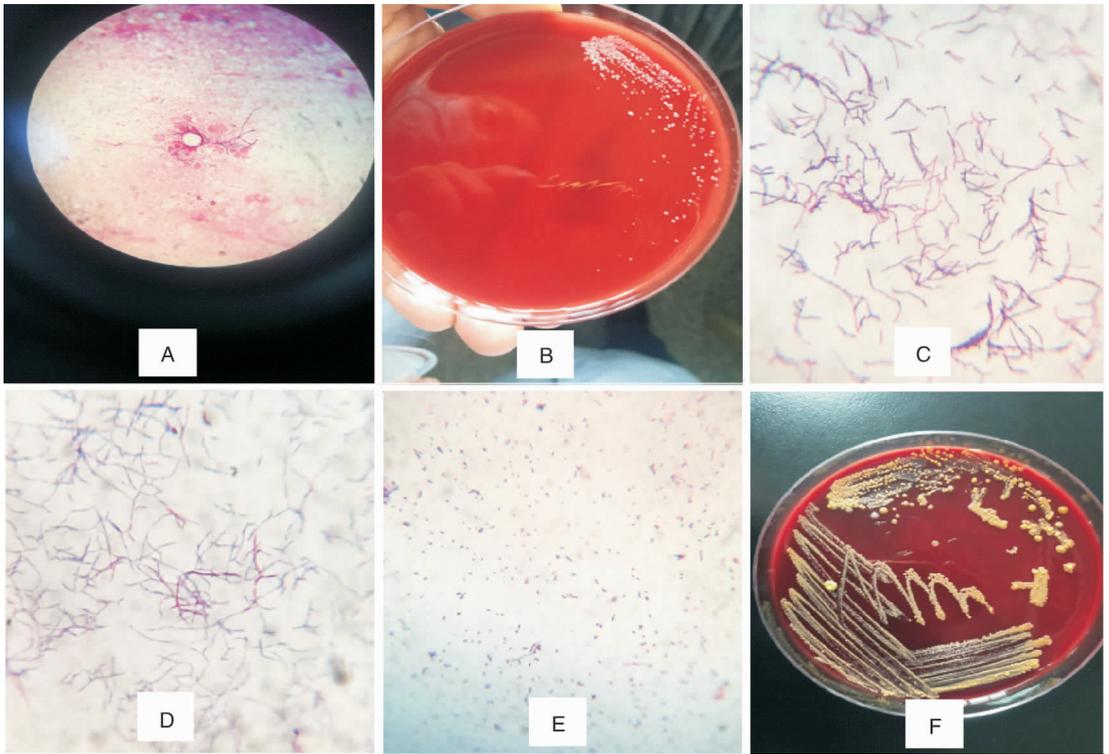
[作者简介] 李作品(1963-), 男(汉族), 甘肃省景泰县人, 副主任检验师, 主要从事微生物和免疫学研究。

[通信作者] 李作品 E-mail: 2080597839@qq.com

### 1.2 诊疗经过

1.2.1 细菌培养及结果 局部皮肤消毒, 无菌操作抽取左臀部脓液 20 mL, 取约 10  $\mu$ L 直接涂片, 革兰染色观察。脓液直接涂片可见分枝、丝状菌, 高度怀疑放线菌或奴卡菌, 见图 2A。另取少许分别接种哥伦比亚血平板及麦康凯平板, 经过 35  $^{\circ}$ C 培养 48 h 后, 麦康凯平板上未见细菌生长, 血平板上可见白色、凸起、干燥、不规则、中等大小、不溶血菌落, 见图 2B。涂片革兰染色为阴阳不定、丝状、分枝状菌, 见图 2C; 改良抗酸染色部分呈阳性, 部分呈阴性, 见图 2D。延

迟培养 3 d 后, 菌落显微黄色, 再次涂片革兰染色, 镜下观察发现丝状细菌断裂, 变为球状、短杆状, 见图 2E; 7 d 后菌落变为黄色, 见图 2F。生化反应: 葡萄糖(+)、阿拉伯糖(-)、山梨醇(-)、尿素(+)、七叶苷(+), 触酶(+), 硝酸盐还原(+), 45  $^{\circ}$ C 生长, 初步鉴定为奴卡菌属。为进一步明确病原菌, 将培养 7 d 后培养物送甘肃省人民医院临床检验中心微生物室鉴定, 用德国 Bruker 飞行时间质谱仪鉴定为皮疽奴卡菌。见图 3。



A: 脓液直接涂片革兰染色; B: 脓液培养 48 h 后的菌落; C: 培养物革兰染色; D: 培养物改良抗酸染色; E: 培养物培养 72 h 革兰染色; F: 脓液培养 7 d 后菌落

图 2 左臀部脓液直接涂片、培养后培养物生长及染色结果

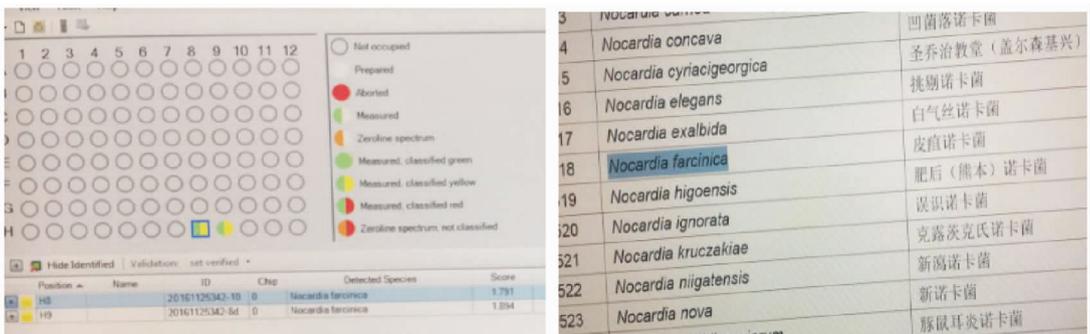


图 3 左臀部脓液培养 7 d 后培养物质谱仪测定结果

1.2.2 药敏试验及结果 采用 K-B 法,各药物的抑菌环直径如下:头孢呋辛 36 mm,利奈唑胺 32 mm,头孢噻肟 30 mm,阿莫西林/克拉维酸、米诺环素均为 25 mm,环丙沙星、左氧氟沙星均为 23 mm,头孢吡肟 22 mm,亚胺培南 20 mm,氨苄西林/舒巴坦、氯霉素均为 15 mm,四环素、妥布霉素均为 8 mm,阿米卡星、氨基曲南、红霉素、青霉素、复方磺胺甲噁唑、克林霉素、头孢他啶、苯唑西林、阿奇霉素均为 6 mm。皮疽奴卡菌药敏试验结果(48 h)见图 4。

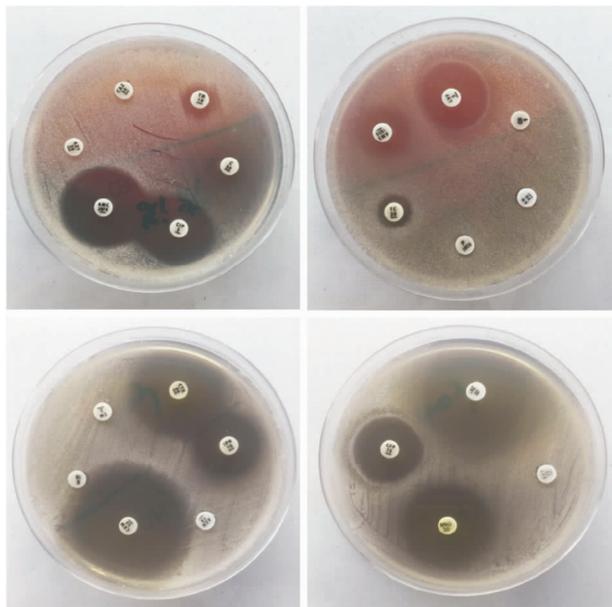


图 4 皮疽奴卡菌药敏试验结果(48 h)

1.2.3 治疗经过 患者入院后即静脉滴注头孢哌酮钠和甲硝唑抗感染治疗,下午即行脓肿穿刺引流术。左臀部两脓肿部位消毒后,在内侧脓肿处置 2 枚 12 号穿刺针头,抽出黏稠乳糜样脓液,无恶臭,接 500 mL 无菌生理盐水冲洗。第 2 天下午,家属强烈要求出院,遂办理手续出院。

## 2 讨论

奴卡菌广泛分布于自然界,是一类需氧放线菌,寄生于土壤腐物中,可在空气中形成菌丝体,属机会致病菌,较少引起人类疾病,大多为外源性感染<sup>[2-3]</sup>。目前此菌属有 89 个种,与医学有关的有星形奴卡菌(*N. asteroides*)、巴西奴卡菌(*N. brasiliensis*)、皮疽奴卡菌(*N. farcinica*)、豚鼠奴卡菌(*N. otitidiscaviarum*)、脓肿奴卡菌(*N. abscessus*)等<sup>[4]</sup>,国内报道最多的是星形奴卡菌,大约占 90%<sup>[2, 5-6]</sup>。主要经呼

吸道进入人体,引起肺部化脓性炎症与坏死,可出现类似肺结核的症状,极易引起误诊误治<sup>[7-9]</sup>。病原菌经血液循环播散至其他组织器官,进而引起脑、肾、皮肤、关节等多发性脓肿<sup>[10]</sup>。巴西奴卡菌可经由损伤的皮肤侵入皮下组织,产生慢性化脓性肉芽肿,表现为局部脓肿及多发性瘘管,很少呈血源性扩散<sup>[3, 11]</sup>。皮疽奴卡菌感染者临床报道极少。奴卡菌可以导致机会性感染,主要感染免疫力低下者,患有严重的基础性疾病及长期应用糖皮质激素的人群<sup>[12]</sup>。本例患者患类风湿性关节炎,合并贫血、低蛋白血症,长时间肌内注射地塞米松,免疫力低下,是致病的危险因素。自行注射药物时消毒不严,操作不规范,是病原菌侵入的途径。

病原学检查是确诊奴卡菌病的重要依据,奴卡菌生长缓慢,培养周期长,一般需 2~7 d。35℃ 培养 48 h,才可见细小菌落生长。检验人员在细菌培养及鉴定过程中,既要有扎实的理论基础,又要认真细致<sup>[18]</sup>,有高度的责任心,切不可轻易放弃。将奴卡菌鉴定到种,对临床诊断和治疗具有重要意义。传统的手工方法对奴卡菌的鉴定不易分型,谢祎等<sup>[6-7]</sup>报道中均有部分未分型奴卡菌,可见其有一定难度。随着医学的发展,检验技术的进步,一些新的检验设备逐渐应用于临床。近几年来,质谱仪已用于微生物鉴定和分型。因每种微生物都有自身独特的蛋白质组成,从而有独特的蛋白指纹图谱,通过质谱仪测得待测微生物的蛋白指纹图谱,然后通过软件对这些指纹图谱进行处理并和数据库中已知微生物的标准指纹图谱进行比对,从而对微生物进行鉴定<sup>[19]</sup>。应用德国 Bruker 飞行时间质谱仪对本菌准确、快速的进行鉴定。

奴卡菌 CLSI 标准无规范性药敏试验,国内文献<sup>[1-18]</sup>大多推荐首选磺胺或复方磺胺甲噁唑(TMP/SMZ),我们所做药敏试验中,利奈唑胺、米诺环素、阿莫西林/克拉维酸、头孢呋辛、头孢噻肟、环丙沙星、左氧氟沙星、亚胺培南为敏感药物,复方磺胺甲噁唑等耐药。研究<sup>[6-7]</sup>报道对磺胺类药物耐药者,可用足量复方磺胺甲噁唑治疗或联合用药,宜及早选用敏感药物联合治疗,足疗程用药。也有学者<sup>[15, 20]</sup>认为利奈唑胺对奴卡菌全部敏感,治疗有效率达 100%。主张对磺胺药过敏或耐药者,选用利奈唑胺治疗。由于国内抗菌药物的广泛使用及滥用现象的存在,耐药菌株逐年增多。笔者以为应尽量参考药敏试验结果,选择敏感抗菌药物治疗。若磺胺类药物敏感,则首选磺胺类;反之,则选用其他敏感药物或

利奈唑胺。遗憾的是,该患者长期服用抗风湿类药物,胃黏膜严重受损,食水难进,静脉用药时患者拒不配合,家属放弃住院,从而未得到正确有效的治疗。

致谢:本菌的鉴定得到了甘肃省临床检验中心魏莲花主任的大力支持,在此谨表感谢!

#### [参 考 文 献]

- [1] 黄元平,赵艳飞,林杉,等.肺诺卡菌病合并皮肤诺卡菌病 1 例并文献复习[J].吉林医学,2016,37(6):1566-1567.
- [2] 任继欣,郭彦言.对一例淋巴结诺卡菌病的实验室诊断与联合治疗的报告[J].标记免疫分析与临床,2015,22(4):363-364.
- [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,2013:289-294.
- [4] 尚红,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2015:679-681.
- [5] 吴刚,朱际平.肺诺卡菌病并发胸壁脓肿及肋骨骨折 1 例及文献复习[J].医学信息,2013,26(4):544.
- [6] 谢祎,侯雪新,徐帅,等.53 例诺卡菌感染病例临床特征分析[J].疾病监测,2015,30(1):14-18.
- [7] 李洪涛,周凤丽,朱家馨,等.诺卡菌感染误诊结核病一例报道并文献分析[J].结核病与肺部健康杂志,2013,2(4):258-262.
- [8] 李志江.肺奴卡菌病误诊为肺结核 6 例临床分析[J].中国医药指南,2016,14(1):9-10.
- [9] 段智梅,肖坤,王宽,等.肺奴卡菌病 13 例临床分析[J].中华老年多器官疾病杂志,2017,16(3):186-190.
- [10] 王育英,曹敬荣,张丽丽,等.肺鼻疽奴卡菌病并发多发脑脓肿的病原学鉴定与临床分析[J].中华实验和临床感染杂志(电子版),2016,10(5):639-642.
- [11] 张薇,彭国钧,刘佳,等.罕见豚鼠耳炎奴卡菌的鉴定及其药物敏感性分析[J].国际检验医学杂志,2014,35(10):1320-1321,1325.
- [12] 陈蕾,顾云峰,上官宗校,等.肺支气管扩张合并盖尔森基兴奴卡菌感染一例并文献复习[J].中华临床感染杂志,2015,8(4):350-352.
- [13] 任鹏,杨彦楠.154 例奴卡菌感染的临床特点[J].医学与社会,2015,28(B6):379.
- [14] 邵小华,彭静.肺奴卡菌病 2 例诊治分析[J].临床肺科杂志,2015,20(11):2131-2132.
- [15] 彭玲,孔晋亮,卢桦崧,等.播散性诺卡菌病 1 例并文献复习[J].国际呼吸杂志,2015,35(21):1626-1629.
- [16] 王灿良,于海建,刘丽莎,等.慢性阻塞性肺疾病患者并发肺部奴卡菌感染的相关危险因素分析[J].山西医药杂志,2017,46(6):698-700.
- [17] 王永东,程浩.淋巴皮肤诺卡菌病一例并文献复习[J].中华临床感染病杂志,2013,6(4):244-247.
- [18] 王江元,马淑红,艾清.检验科与临床沟通对 1 例诺卡菌属感染诊断的意义[J].国际检验医学杂志,2015,36(12):1799-1800.
- [19] 池丹,胡燕燕,马继华,等.一株解鸟氨酸拉乌尔菌的鉴定及其  $\beta$  内酰胺酶编码基因的研究[J].中华检验医学杂志,2013,36(11):1045-1047.
- [20] 周蕾,巩路,张宗芳,等.利奈唑胺治疗系统性红斑狼疮并发奴卡菌病一例分析[J].中华全科医师杂志,2011,10(8):585-587.

(本文编辑:文细毛)