

• 个案分析 •

尘肺患者合并纹带棒状杆菌肺部感染 1 例

王 维¹, 周 取¹, 冉 倩¹, 刘文彬^{2△}

(1. 重庆市第六人民医院临床检验科, 重庆 400060; 2. 重庆大学附属肿瘤医院肝胆胰肿瘤科, 重庆 400030)

关键词: 尘肺; 纹带棒状杆菌; 肺部感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2019.15.033

文章编号: 1673-4130(2019)15-1919-02

中图法分类号: R446.5

文献标识码: C

棒状杆菌属于需氧革兰阳性杆菌,通常被认为是皮肤和黏膜的正常菌群,因此在临床工作中即使分离出棒状杆菌,也被认为是污染菌^[1]。近年来已有大量研究表明棒状杆菌存在潜在致病力,特别是纹状棒状杆菌,为多种感染的病原体。现将重庆市第六人民医院收治的 1 例尘肺患者合并纹带棒状杆菌引起肺部感染病例报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2018 年 7 月 4 日本院内科接诊 1 位尘肺患者。患者男,54 岁。入院查体:体温 38℃,心率 70 次/min,血压 120/80 mm Hg,皮肤巩膜无黄染,全身浅表淋巴结未触及肿大,心律齐,双肺听诊可闻及湿性啰音,心脏各瓣膜未闻及病理性杂音,腹部平软,双下肢无水肿,余查体无特殊。入院后完善各项血液检查和影像学检查。血液检查结果:RBC $4.81 \times 10^{12}/L$, Hb 142 g/L, WBC $15.83 \times 10^9/L$, 中心粒细胞 91.3%, 红细胞沉降率 (ESR) 9 mm/h, C 反应蛋白 (CRP) 16.32 mg/L, CD4⁺ T 细胞 180/L, CD8⁺ T 细胞 168/L; 血生化检查结果:空腹葡萄糖 9.04 mmol/L, 肝、肾功正常, 血脂水平正常, 心肌功能正常; 尿糖 3 个“+”; 抗酸染色阴性, 结核分枝杆菌直接检测阴性; 医学影像报告显示双侧肺门有模糊阴影。临床考虑为肺炎, 予头孢米诺抗感染治疗病情未见好转, 患者表现为体温、白细胞计数、中性粒细胞比例和 CRP 水平异常。入院后多次送检痰培养, 分别在入院第 10 天、12 天和 16 天, 合格痰液均培养出纯生长纹带棒状杆菌, 且痰涂片染色可见白细胞吞噬和包裹革兰阳性短杆菌, 提示纹带棒状杆菌可能为致病菌。该患者各项血液感染性指标均有不同程度的持续升高同时伴有免疫力低下, 微生物培养和相关染色也未检出其他可疑病原菌, 因此考虑纹带棒状杆菌与肺部感染有一定的相关性。临床医师根据纹带棒状杆菌检验结果提示和药物敏感性试验, 选择利奈唑胺进行治疗, 治疗 3 天后患者的肺部感染症状得到显著的控制, 表现为体温、白细胞总数、中性粒细胞比例和 CRP 水平均降至正常范围内, 且该患者连续两次痰培养

阴性。

1.2 仪器与试剂 棒状杆菌鉴定试剂卡由法国梅里埃公司提供, 药敏纸片由英国 Oxoid 公司提供, 革兰染色液由珠海贝索公司提供, 培养平板由郑州安图公司提供。

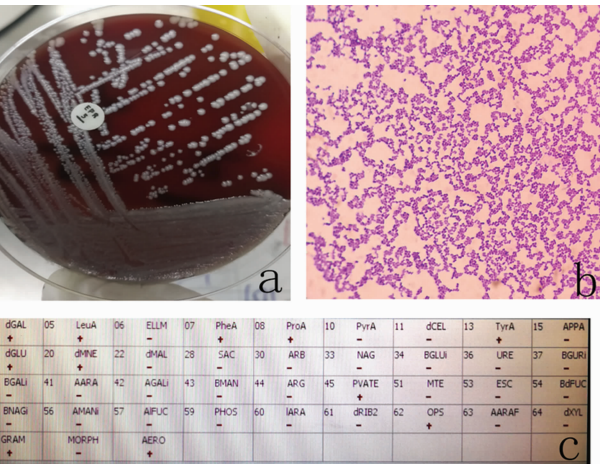
1.3 方法 送检痰液经肉眼和革兰染色镜下判断合格后, 接种于哥伦比亚血平板、麦康凯平板、巧克力平板, 在 37℃ 和 5% CO₂ 环境培养 2 天。挑选血平板呈奶油色中等大小菌落、不溶血、触酶阳性的革兰阳性短小杆菌, 并用 VITEK 2 Compact 2 system ANC 板卡鉴定。临床实验室标准化协会 (CLSI) 不常见或苛养菌药敏方法 M45-A3 文件作为药敏实验指南, 但该文件中棒状杆菌药敏解释标准只有 MIC 法, 目前实验室受条件所限无法为临床提供 MIC 法的判定结果, 只能采用 K-B 法对指南中推荐用药青霉素、万古霉素、庆大霉素、红霉素进行药敏试验, 根据抑菌圈直径的大小, 结合文献中纹带棒状杆菌的耐药分析结果^[3], 给予临床选用利奈唑胺的建议。本研究采用金黄色葡萄球菌 ATCC25923 对 K-B 法检测中所使用的药敏纸片进行质量控制。

2 结 果

在培养 48 h 后观察到哥伦比亚平板上纯生长的中等大小、潮湿的白色菌落 (图 1a), 革兰染色镜下为革兰阳性短杆菌, 单个或成对排列 (图 1b)。鉴定菌种是基于菌落形态, 革兰染色, 触酶实验阳性, 并且通过使用 VITEK 2 Compact 2 system ANC 板卡鉴定为纹带棒状杆菌 (鉴定码: 3323000400015, 鉴定率: 93%)。生化板卡提示: D-半乳糖 (+), 亮氨酸芳胺酶 (+), 苯丙氨酸芳胺酶 (+), L-脯氨酸芳胺酶 (+), 络氨酸芳胺酶 (+), D 葡萄糖 (+), D 甘露糖 (+), 丙氨酸盐 (+), 苯基磷酸盐 (+), 革兰染色 (+), 需养 (+), 余阴性 (图 1c)。该患者的药敏试验结果显示对利奈唑胺、万古霉素的抑菌圈均大于 24mm, 相比之下利奈唑胺的抑菌圈较大, 所以给予临床选用利奈唑胺的建议。

△ 通信作者, E-mail: cqmuwangwei@163.com。

本文引用格式: 王维, 周取, 冉倩, 等. 尘肺患者合并纹带棒状杆菌肺部感染 1 例[J]. 国际检验医学杂志, 2019, 40(15): 1919-1920.



注 a:痰标本培养 48 h 后哥伦比亚血平板上纯培养菌落;b:革兰染色为革兰阳性短杆菌;c:仪器生化反应鉴定结果。

图 1 纹带棒状杆菌的鉴定

3 小 结

棒状杆菌属为需氧革兰阳性杆菌,包含 73 个种,是皮肤和黏膜的共生菌。纹带棒状杆菌由 Chester 于 1901 年发现并最初将其命名为纹状体细菌[2]。近年来虽然纹带棒状杆菌的致病性已被证实,但在培养物中分离出该菌也通常被认为是污染菌,且大多学者认为仅在免疫功能低下时,局部大量增长的纹带棒状杆菌才可能具有致病性[3]。与其他皮肤菌正常菌群类似,在过去的二十年已有报道证实纹状棒状杆菌可引起感染,但仅限于该菌引起的菌血症、导管相关性感染和心内膜炎[4]。近年来,随着免疫抑制剂的广泛使用和人口的老齡化,纹带棒状杆菌所致感染的范围已经扩大到呼吸系统、伤口甚至尿路系统[5]。此外,由于该菌株生长慢和实验室难鉴别等因素使上述感染变得复杂化。本文病例收集的痰标本均为合格痰标本,涂片可见痰中有大量革兰阳性短杆菌且有白细胞吞噬和包裹现象,经过连续 3 次培养结果均纯生长的革兰阳性菌,经 VITEK 2 Compact 2 system 为纹带棒状杆菌。在该尘肺患者住院期间,血液中各种感染相关指标和影像学结果均提示存在肺部感染,结合病原学依据推断纹带棒状杆菌与肺部感染有一定的相关性。此外,该患者被诊断有职业性尘肺和糖尿病,且伴淋巴细胞减少,均可导致机体免疫功能不足,容易发生继发性细菌或真菌感染。在本文的案例中,纹状体最可能进入的途径是通过上呼吸道黏膜。

与其他革兰阳性皮肤菌群相比,纹带棒状杆菌对抗菌药物具有较高的耐药率,且近年来有增高趋势。美国一家医院对 100 多株纹带棒状杆菌进行分析发现该菌对较多常用的抗菌药物耐药,而万古霉素是唯一被发现对其具有广泛抗菌活性的抗菌药物[3]。有研究者在 2017 年对 40 株纹带棒状杆菌的常用抗菌

药物敏感性进行分析,结果显示 40 株纹带棒状杆菌对青霉素、克林霉素、头孢噻肟、头孢他啶、头孢吡肟、环丙沙星的耐药率高达 95%;对庆大霉素、四环素、磺胺甲噁唑/甲氧苄啶、亚胺培南、美罗培南的耐药率在 45%~80%;对红霉素和利福平的耐药率较低分别为 22.5%和 2.5%;未发现对万古霉素、利奈唑胺耐药的菌株[6]。与 2009 年陈东科等[7]和 2014 年邓洪均等[8]的相关药敏试验结果比较可以发现纹带棒状杆菌的耐药率在不断增高,主要体现在对亚胺培兰、庆大霉素和利福平的耐药性增加。

总之,纹状体棒状杆菌感染是一种罕见但可能致命的病原体,且在免疫力低下人群中的感染日趋增高。由于诊断和治疗的延误,该菌引起的感染很容易被忽视,将进一步加剧不利结果。实验室工作人员和临床医师应当高度关注纹带棒状杆菌的诊断和治疗进展,重视该菌的特征,更好地防止其引起的感染和减少其耐药性的产生。

参考文献

[1] JAGADEESHAN N,JAYAPRAKASH S,RAMEGOW-DA R T,et al. An unusual case of corynebacterium striatum endocarditis in a patient with congenital lymphedema and rheumatic heart disease[J]. Indian Heart J, 2016, 68 (Suppl 2): S271-273.

[2] 谢爱香. 棒状杆菌临床分离株药物敏感性及其同源性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(7): 782-783.

[3] DE SOUZA C, FARIA Y V, ST'ANNA L D, et al. Bio-film production by multiresistant Corynebacterium striatum associated with nosocomial outbreak[J]. Mem Inst Oswaldo Cruz, 2015, 110(2): 242-248.

[4] KANG S J, CHOI S M, CHOI J, et al. Factors affecting the clinical relevance of Corynebacterium striatum isolated from blood cultures[J]. Plos One, 2018, 13(6): e0199454.

[5] BETETA LOPEZ A, GIL RUIZ M T, VEGA PRADO L, et al. Cystitis and haematuria due to Corynebacterium striatum. A case report and review[J]. Actas Urol Esp, 2009, 33(8): 909-912.

[6] 杨佩红, 徐修礼, 周柯, 等. 纹带棒状杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(15): 3415-3418.

[7] 陈东科, 沙丽塔娜提·贺纳亚提, 许宏涛, 等. 纹带棒杆菌在临床标本中的分布及耐药性调查[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(2): 285-287.

[8] 邓洪均. 住院患者分离的纹带棒状杆菌耐药性及同源性研究[J]. 检验医学与临床, 2015, 16(18): 2741-2742.

(收稿日期: 2019-01-28 修回日期: 2019-05-08)