

## • 案例分析 •

## 短暂性脑缺血发作伴长奈瑟菌血流感染报道 1 例\*

傅庆萍, 颜冬梅<sup>△</sup>, 肖丽华, 唐芹芳, 金浩, 孙明忠  
(盐城市第三人民医院检验科, 江苏盐城 224000)

关键词: 长奈瑟菌长亚种; 血流感染; 短暂性脑缺血

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2020.10.033

中图法分类号: R743.3

文章编号: 1673-4130(2020)10-1276-02

文献标识码: C

长奈瑟菌为奈瑟菌属, 革兰阴性球菌, 是上呼吸道正常菌群之一。该菌为条件致病菌, 造成感染的情况少见且相关病例资料少, 目前国内仅发现 2 例长奈瑟菌感染且均为硝酸盐还原亚种<sup>[1-2]</sup>, 因此研究者对其致病机制、感染途径均缺乏了解。据统计, 长奈瑟菌多在感染性心内膜炎患者血液中分离出<sup>[3-4]</sup>, 但近期本院在 1 例临床诊断为“短暂性脑缺血”患者血液中多次分离出长奈瑟菌长亚种, 该患者未出现明显的感染性心内膜炎症状, 具有一定的研究价值, 现报道如下。

### 1 病例资料

患者, 男, 50 岁, 因“阵发性步态不稳, 头晕 14 d, 发热 10 d”于 2018 年 11 月 5 日入院, 表现为无明显诱因下出现步态不稳、舌麻、头晕等症状。该患者 10 d 前畏寒、发热, 体温在 38.0~39.5 °C, 全身乏力, 当地医院治疗(用药不详)后有所好转, 但仍反复发热。入院检查: 血压 150/90 mm Hg, 心率 82 次/分, 呼吸 16 次/分, 体温 39.4 °C, 神清, 精神可, 两肺呼吸音清, 无干湿性啰音; 神经系统: 神志清楚、无眼震、双侧瞳孔等大等圆、光反射灵敏、语利、伸舌不偏、感觉基本对称、双侧病理征阴性。心电图: 窦性心动过速, 完全性右束支传导阻滞, 电轴右偏 +155; 心脏彩超: 主动脉瓣二叶式畸形伴主动脉瓣轻微狭窄(图 1); 颅脑磁共振正常; 胸部 CT: 左上肺舌段少许索条; 头颅 CT: 平扫未见明显异常; 颅脑 MRI、MRA、MRV 检查未见异常。血液相关检查: 白细胞计数为  $12.63 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞百分比为 86.9%、淋巴细胞百分比为 11.4%、红细胞计数为  $5.76 \times 10^{12}/L$ 、血红蛋白为 171.0 g/L、血小板计数为  $376 \times 10^9/L$ 、超敏 C-反应蛋白为 41.69 mg/L、红细胞沉降率为 23 mm/h、降钙素原为 2.31 ng/mL, 其余检验项目基本正常。

入院第 2 天起患者出现畏寒发热, 最高体温 39.4 °C, 无步态不稳、头晕、咳嗽、咳痰、尿频、尿急、尿痛、腹痛。根据患者病情发作时, 头晕、舌麻等局灶性定位体征, 于 24 h 内恢复, 诊断为短暂性缺血性脑血

管病可能。该病为短暂性反复发作的脑局限缺血导致相应脑供血区短暂性神经功能缺失, 局灶性、短暂性和反复性是本病的主要特点, 被形象地比喻为“大脑间歇性跛行”。临床予以瑞舒伐他汀钙、银杏叶提取物注射液、腺苷钴胺和维生素 B<sub>6</sub> 等抗血小板及稳定斑块、逆转斑块药物治疗, 并追查发热病因。



图 1 心脏彩超

### 2 病原学检查

在入院后, 未使用任何药物前, 采集左右两侧两套血培养, 注入需氧及厌氧血培养瓶, 连续监测, 培养 17 h 两瓶需氧瓶报阳, 厌氧瓶未提示有生长信号。转种血平板、巧克力平板和麦康凯平板培养(35 °C、5% CO<sub>2</sub>), 并涂片进行革兰染色镜检, 见革兰阴性球杆菌。24 h 后血平板、巧克力平板见直径 1 mm 大小, 圆形、微黄色、光滑、半透明、边缘整齐的小菌落生长(图 2), 革兰染色为革兰阴性球杆菌(图 3), 触酶试验阴性, 氧化酶试验阳性, 麦康凯平板未见细菌生长。

配制 3.0 麦氏浊度的菌悬液, 梅里埃 VITEK 2 Compact NH 卡片鉴定为长奈瑟菌长亚种, 生物编码: 0632000000, 鉴定匹配度为 99%; Brucker MS 质谱仪鉴定为长奈瑟菌长亚种(分值 1.950 分), 两种方

\* 基金项目: 盐城市科技创新项目(YK2017102)。

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 1174582015@qq.com。

本文引用格式: 傅庆萍, 颜冬梅, 肖丽华, 等. 短暂性脑缺血发作伴长奈瑟菌血流感染报道 1 例[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(10): 1276-

法鉴定结果一致。经 16S-rRNA 分子生物学方法测序,并将测序结果在 Genbank 进行 BLAST 比对,显示测序长度为 2 588 bp,与长奈瑟菌长亚种(M15910)同源性达 99%,鉴定结果与前述方法一致。后于患者寒战时又采集 4 套血培养送检,多瓶需氧瓶均于 16~18 h 内报阳,亦鉴定为长奈瑟菌长亚种。

根据《临床微生物学手册》<sup>[5]</sup>进行药敏试验,该分离株对头孢噻肟、头孢曲松、美罗培南、阿奇霉素、米诺环素、环丙沙星及复方磺胺甲噁唑均体外敏感。经阿奇霉素(0.5 g/Qd)静脉滴注 3 d,体温恢复正常。



图 2 血平板分离的菌落形态

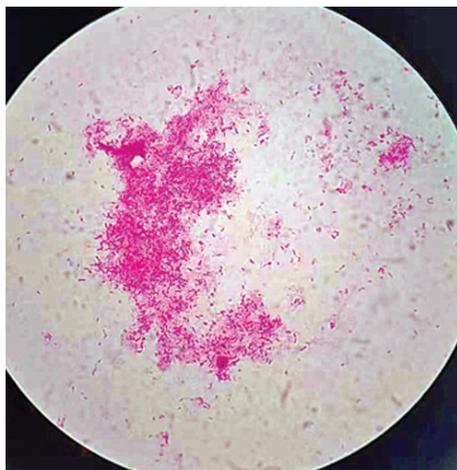


图 3 革兰染色镜下形态(×1 000)

### 3 讨论

长奈瑟菌分为 3 个亚种:长亚种、解糖亚种和硝酸盐还原亚种<sup>[6]</sup>,可利用生化反应进行区别鉴定。据统计,国内近年仅检出 2 例长奈瑟菌血流感染且均为硝酸盐还原亚种。本例中患者血培养检出长奈瑟菌长亚种,具有一定的临床研究价值,故对本病例作如下总结。

长奈瑟菌为专性需氧菌,本例多瓶需氧瓶报阳,厌氧培养 5 d 未见有细菌生长,符合此项特征。其通常定植于人体及动物的上呼吸道,多为条件致病菌。长奈瑟菌与多数奈瑟菌存在形态及生化反应的差异<sup>[7]</sup>,极易与金氏杆菌、莫拉菌混淆,临床微生物工作者需注意。除长奈瑟菌,目前已发现的球杆状奈瑟菌

还包括编织奈瑟菌和 105 群奈瑟菌<sup>[8]</sup>。

长奈瑟菌引起的临床感染病例资料较少,致使实验室工作者对其致病机制、感染途径缺乏了解。据统计,长奈瑟菌感染的患者大多是感染性心内膜炎患者且能从心脏瓣膜的赘生物上分离出该菌,心脏瓣膜赘生物的存在是诊断感染性心内膜炎的金标准<sup>[3-4]</sup>。该病例存在特殊性,患者彩超提示主动脉瓣二叶化畸形合并轻微狭窄,未发现有明显赘生物,此点与其他国内外案例不同也是值得讨论分享之处,具体机制有待进一步研究,但或可猜想这是感染该致病菌的 1 个危险因素。

目前长奈瑟菌血流感染临床治疗效果较好,多采用第三代头孢菌素、青霉素或氨苄西林/阿莫西林治疗,且早期通常联合庆大霉素,治疗 4~7 周后效果较好。本例经用阿奇霉素静脉滴注,体温较快控制。虽未再次送检血培养,但后期随访发现,患者体温并未再次升高。

该病例给予临床微生物工作者一定的启示,随着技术的不断更新发展,多种诊断方法的结合在少见菌鉴定中存在实际价值。本病例通过常规实验室鉴定方法快速得到该分离株信息后,联合质谱技术及近年来热门的分子生物学技术确定了病原菌,提高了对该菌鉴定的准确性,并给临床提供了较为准确的实验室报告。

### 参考文献

- [1] 张利军,张秀瑜,瞿渝佳,等.致感染性心内膜炎长奈瑟菌的鉴定和临床分析[J].重庆医科大学学报,2015,40(1):144-146.
- [2] 梁小英,陈东科,农波.长奈瑟菌致感染性心内膜炎 1 例报道[J].中国医药指南,2018,16(19):214-216.
- [3] HADDOW U, MULGREW C, ANSARI A, et al. *Neisseria elongata* endocarditis: case report and literature review [J]. Clin Microbiol Infect, 2003, 9(5): 426-430.
- [4] MORGAN E A, FARAH Y Z, HENRY M K, et al. Prosthetic valve endocarditis due to *Neisseria elongata* subsp. *elongata* in a patient with Klinefelter's syndrome [J], J Med Microbiol, 2007, 56(6): 860-862.
- [5] 王辉,马筱玲,钱渊,等.临床微生物学手册[M].北京:中华医学电子音像出版社,2011:800-813.
- [6] MARIANNE E A, MARTIN C J, ODILE B H. Characterization of capsule genes in non-pathogenic *Neisseria* species [J]. Microbial Genomics, 2018, 4(9): 1-12.
- [7] 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,2011:228-236.
- [8] HAN X Y, PHAM A S, TARRAND J J, et al. Rapid and accurate identification of mycobacteria by sequencing hypervariable regions of the 16S ribosomal RNA gene [J]. Am J Clin Pathol, 2002, 118(5): 796-801.