

察到蓝绿色菌落。因此,在实验过程中这两种平板配合使用最好。显色培养基是一种新型分离培养基,其反应的灵敏度和特异度有了很大提升,与传统培养基相比,使菌落特征判断更加容易,提高了菌落分离的速度。在单增李斯特菌显色培养基上,可将可疑菌落进行多次反复分离纯化,以提高后续鉴定的准确率^[8]。

常规培养法是国家标准方法,优点是普通实验室都能开展检测,成本较低;缺点是纯化、分离、鉴定步骤多,检测时间周期长,溶血试验操作难度较大,导致检测人员在经验不足的情况下,易产生漏检和假阳性。本研究通过 RT-PCR 对增菌液进行筛选检测的过程,省去了分离、鉴定过程中所用的时间,但是可能会出现假阳性的结果^[5],因此,在日常食品单增李斯特菌检测工作中,可以将 RT-PCR 方法和国家标准方法有机地结合起来,先通过 RT-PCR 方法对样品的增菌液进行快速筛选,出现阳性结果的样品,再按照国家标准方法进行目标菌的分离培养和生化鉴定,这样可以实现提高目标菌检测效率和准确性。为指导临床用药治疗和政府行政部门依法决策提供技术支撑。

通过参加实验室能力验证,实验室的检测质量得到进一步验证,取得了满意的结果,提高了实验室的检测能力,确保了检测结果的可靠性^[9-10]。相信随着科技的发展,会有更多快速、灵敏、特异的方法得到广泛应用,为食品安全风险监测工作作出贡献。

参考文献

[1] 文涛,王文思,孙葳,等. 辽宁省食品中单增李斯特菌监测
• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.17.048

脑脊液分离出皮疽诺卡菌 1 例

何燕娟,樊春荔,王玉月

江苏省常州市第一人民医院/苏州大学第三附属医院检验科,江苏常州 213000

关键词:脑脊液; 皮疽诺卡菌; 免疫性肝病

中图法分类号:R446.5

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2021)17-2621-03

诺卡菌属于放线菌属,包含 50 余种^[1]。现阶段,诺卡菌属有 9 种类型,其中皮疽诺卡菌临床较为少见,作为兼性需氧菌,常引起急性或亚急性化脓性感染,多发生于免疫功能低下的患者^[1-2],该菌感染后临床表现多样,且不具备特异性,易被临床忽视^[2]。2020 年 12 月,本院微生物室从 1 例患者脑脊液标本中分离获得皮疽诺卡菌,现将细菌分离及对患者的诊疗过程报道如下。

1 临床资料

1.1 病例资料 患者,女,69 岁,3 个月前体检时发现转氨酶升高,于外院就诊,诊断为自身免疫性肝病,

分析[J]. 中国公共卫生,2015,31(11):1475-1477.

- [2] 陈婉姝,智丽,林贵鸿. 食品中微生物检测能力验证结果与分析[J]. 食品安全质量检测学报,2019,10(19):6503-6507.
- [3] 周志南,吴渊,夏琪琪,等. 奶粉中单核增生李斯特菌能力验证结果与分析[J]. 现代食品,2020,6(2):169-171.
- [4] 霍哲,徐俊,高波,等. 北京市城区 2012—2013 年食源性单核细胞增生李斯特菌同源性及其耐药状况调查[J]. 中国卫生检验杂志,2015,25(23):4143-4146.
- [5] 杨宝庆,牛恒彩. 食品微生物检测能力验证结果分析[J]. 中国卫生检验杂志,2016,26(11):1604-1606.
- [6] 李苗苗. 食品中单增李斯特菌检出的能力验证[J]. 食品安全导刊,2018,12(33):71-72.
- [7] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会,国家食品药品监督管理总局. 食品安全国家标准食品微生物学检验单核细胞增生李斯特菌检验:GB 4789.30-2016[S]. 北京:中国标准出版社,2016.
- [8] 陈学强,刘阳,马炳存,等. 食品中单核细胞增生李斯特菌检测能力验证[J]. 食品安全质量检测学报,2018,9(10):5080-5084.
- [9] 中华人民共和国卫生部卫生监督中心. 卫生检测实验室认证认可实施指南[M]. 北京:中国标准出版社,2008:12-14.
- [10] 吉彦莉,郭勇峰,王敬辉,等. 食品微生物学检测能力验证分析[J]. 公共卫生与预防医学,2015,26(3):110-112.

(收稿日期:2020-12-26 修回日期:2021-05-09)

并给予激素治疗,治疗过程中患者出现软组织脓肿,经抗感染治疗后逐渐好转,住院期间出现头痛症状,计算机断层扫描技术(CT)提示颅内多发占位,患者要求出院,未进一步检查。患者出院后出现间断性头痛,并逐渐加重,遂到本院就诊。急诊行头颅磁共振成像(MRI)检查,结果提示颅内多发占位,经会诊后,收住本院神经外科。患者自发病以来,头晕、头痛、恶心、食欲减退、精神欠佳。入院血常规显示:白细胞计数为 $15.64 \times 10^9/L$;中性粒细胞计数为 $13.81 \times 10^9/L$ 。生化检测结果显示,天门冬氨酸氨基转移酶为 $15.0 U/L$,丙氨酸氨基转移酶为 $14.7 U/L$, γ -谷

氨酰转氨酶为 33.2 U/L,碱性磷酸酶为 67 U/L,乳酸脱氢酶为 197 U/L,血清总胆汁酸为 13.6 U/L。电解质检测结果显示,钾为 3.31 mmol/L,钠为 125.4 mmol/L,氯为 90.9 mmol/L。甲状腺功能检测结果显示,促甲状腺激素为 0.2 μ IU/mL,三碘甲状腺原氨酸为 1.03 nmol/L,甲状腺素为 118.2 nmol/L。淋巴细胞亚群分型结果显示,CD3⁺ 为 77.5%,CD4⁺ 为 23.4%,CD8⁺ 为 49.2%,自然杀伤(NK)细胞为 12.3%,CD4⁺/CD8⁺ 为 80.48%,CD19⁺(总 B 细胞)为 10.6%,CD8⁺CD28⁺(细胞毒 T 细胞)为 15.7%,CD8⁺CD28⁻T(抑制细胞)为 35.4%。

1.2 皮疽诺卡菌鉴定过程及治疗 行腰椎穿刺术,取脑脊液行细菌培养及常规生化检测。脑脊液常规检测显示:浅黄色,浑浊,红细胞计数为 10×10^6 /L,白细胞计数为 2850×10^6 /L(中性粒细胞百分比为 81.5%,淋巴细胞百分比为 18.5%)。脑脊液生化检测结果显示:氯为 111 mmol/L;葡萄糖为 2.14 mmol/L;脑脊液蛋白为 4.13 g/L。脑脊液培养:将标本接种于羊血哥伦比亚琼脂平板、巧克力琼脂平板及麦康凯琼脂平板,培养 24 h 羊血哥伦比亚琼脂平板出现一片白色的菌膜,培养 48 h 可见白色干燥细小菌落(图 1),72 h 菌落无明显改变。取单个菌落涂片进行革兰染色,镜下可见革兰染色阳性着色不均匀、大小不一的丝球状杆菌(图 2),弱抗酸染色可见红色丝状的抗酸阳性菌(图 3)。分离纯化后挑取单个菌落,应用布鲁克公司基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱技术(MALDI-Biotyper)进一步检测,提示为皮疽诺卡菌(图 4),准确率达 99.9%(质控菌株为大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853、金黄色葡萄球菌 ATCC29213、粪肠球菌 ATCC29212、白色念珠菌 ATCC14053)。请本院临床药学中心会诊,建议联合应用复方磺胺甲噁唑、利奈唑胺、美罗培南抗感染治疗,进一步进行药敏试验结果见图 5。数日后患者头痛稍缓解,脑脊液常规细胞计数明显降低,但仍高于正常水平,继续给予目前抗菌药物联合治疗。持续给药 1 周后,患者体温已基本正常,脑脊液清亮且连续 2 次培养均为阴性。



图 1 48 h 羊血哥伦比亚琼脂平板菌落



图 2 48 h 革兰染色镜检($\times 1000$)



图 3 48 h 弱抗酸染色镜检($\times 1000$)

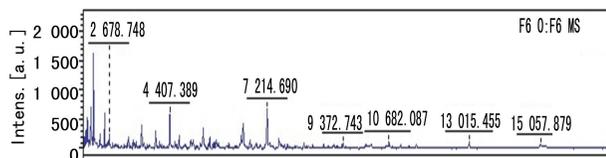


图 4 MALDI-Biotyper 质谱鉴定



图 5 纸片扩散法药敏试验结果

2 讨 论

皮疽诺卡菌感染在临床上较为少见,但易引起播散性感染^[3],可通过破损皮肤直接侵入,导致原发性化脓性感染,也可侵袭组织引起肺部感染和脑部感染^[3-4]。皮疽诺卡菌引起的脑部感染患者中,约有 1/3 的患者神经系统受到侵袭,多由肺等外部病灶迁徙而来。外伤和免疫缺陷状态是皮肤诺卡菌病的常见易感因素,多数患者存在某些基础性疾病,或某种形式上的免疫功能缺失。

皮疽诺卡菌感染后不具有特殊的临床表现,且影像学和组织病理学检查等方面也无特异性表现,因

此,病原学检测是目前诊断皮疽诺卡菌感染的“金标准”^[5]。传统的细菌分类鉴定方法有细胞形态鉴定、生化反应的特征性鉴定及核酸检测等,但是这些方法往往耗时较长,且由于某些原因鉴定不到具体的种属,具有一定的局限性。MALDI-Biotyper 是近年来新发展出来的电离生物质谱技术,具有灵敏度高、准确率高、分辨率高、快速出结果等特点,在一定程度上优化了传统的诊断方法。

本研究中患者患有自身免疫性疾病,前期服用了大量药物,可能是皮疽诺卡菌感染的重要原因。当患者感染诺卡菌后出现脓肿时,应首选脓液引流清除病灶,抗菌药物首选复方磺胺甲噁唑,其次可考虑利奈唑胺、阿米卡星、亚胺培南等药物。由于感染该菌的患者往往伴随严重基础疾病,抵抗力低下,因此,治疗过程中需要密切观察患者病情变化,积极应对。

• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.17.049

头孢曲松钠诱发溶血性贫血伴冷凝集综合征 1 例

张红凤,饶华春

福建省中医药大学附属泉州市正骨医院检验科,福建泉州 362000

关键词:头孢曲松钠; 溶血性贫血; 冷凝集综合征

中图分类号:R551

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2021)17-2623-02

头孢曲松钠(商品名罗氏芬)为第 3 代头孢菌素药物,作用机制与青霉素相似,具有灭菌效果好,毒性较低的特点,广泛用于临床治疗中重度感染,随后,关于该药的不良反应的报道也逐渐增多,并多为过敏反应,但也有溶血反应,而药物诱发的迟发型溶血性贫血较少见,且发病隐匿,容易被临床医生忽视^[1-4]。笔者在工作中遇到 1 例头孢曲松钠引起的溶血性贫血,现报道如下。

1 临床资料

患者,男,51 岁,自诉 4 年前(2016 年)无明显诱因出现腰痛、活动不利,伴双下肢放射性麻木、疼痛,疼痛沿双臀后、大腿前侧延伸至膝部,以左侧稍明显。患者为进一步治疗来本院就诊,门诊医生予查体及拍 X 线片后以“L_{1/2} 椎间失稳症、L_{1/2} 椎间盘突出症、椎管狭窄症(T_{11/12}~L_{1/2})”收住入院。经患者及其家属选择、科室研究决定拟在全身麻醉下行“经后路 T₁₁~L₂ 椎弓根钉系统内固定+椎板减压+髓核摘除+椎间 Cage 植骨融合术”。术前血常规检测显示血红蛋白(Hb)为 151 g/L,术中出血量约为 900 mL,手术切

参考文献

- [1] 冯雪,魏华,马依努尔·阿布都热合曼,等. 少见诺卡菌的鉴定及其药物敏感性分析[J]. 国际检验医学杂志,2020,41(4):454-456.
- [2] 吴小静,顾思超,李敏,等. 肺诺卡菌病六例临床分析[J]. 中华临床感染病杂志,2017,10(4):274-277.
- [3] 陈莹,贾艳增,时东彦,等. 河北地区多中心临床分离诺卡菌菌种分布[J]. 临床检验杂志,2020,38(10):790-792.
- [4] 郑代燕,罗秀英. 皮疽诺卡菌引起的肺部感染 1 例[J]. 现代医药卫生,2020,36(18):3005-3006.
- [5] 高源,李娟,牟江,等. 尘肺合并皮疽诺卡菌肺部感染 1 例[J]. 中国感染与化疗杂志,2018,18(6):655-657.

(收稿日期:2021-03-10 修回日期:2021-06-07)

口无渗漏,术后查血常规示 Hb 为 95 g/L,手术第 2 天开始常规应用抗菌药物头孢曲松钠抗感染治疗。用药后第 3 天,查血常规 Hb 为 102 g/L。用药后第 5 天,患者出现少尿、棕红色尿,腰酸背痛明显,畏冷,手脚冰冷,四肢末端皮肤苍白。用药后第 8 天复查血常规示 Hb 为 52 g/L,同时血常规标本送检时出现冷凝集现象。检测冷凝集素效价为 1:640,肺炎支原体阴性,监测溶血相关指标胆红素,外送进行间接抗人球蛋白试验(Cooms 试验)结果为阴性,直接 Coombs 试验结果为阳性(IgG 阴性,抗 C3d>1:2 048)。经汇报经管医生后,考虑药物性溶血可能,建议停用头孢曲松钠,经上级医院会诊及咨询临床药师改用盐酸莫西沙星抗感染治疗。患者符合输血指征,申请输血提升血色素,同时给予地塞米松 10 mg,静脉滴注。后续患者未继续用头孢类抗菌药物,至输血后 11 d,其 Hb 逐步回升。出院前再次复查血常规检测示 Hb 为 130 g/L,患者恢复良好。

2 实验室检查结果

患者入院后相关实验室检查结果见表 1、2。