

所致,且属于择期手术,因此,建议患者先治疗功能失调性子宫出血,当贫血情况得到改善后,进行自体血储存,再进行手术治疗,保障手术安全。

随着输血医学的不断发展,近几年类孟买血型的报道也逐渐增加,因为类孟买血型罕见,笔者建议各临床医疗机构在发现孟买血型或类孟买血型患者时,应积极与当地采供血机构联系,由采供血机构对孟买血型或类孟买血型者建立管理档案,并成立稀有血型联盟,关键时刻能实现互帮互助,同时动员符合献血条件的稀有血型人员献血,将其红细胞制备为冰冻红细胞进行长期保存,以便解决稀有血型的血液供应问题。

参考文献

- [1] 杰夫·丹尼尔. 人类血型[M]. 北京:北京科学出版社, 2007:20.
- [2] 桂嵘,张志昇,王勇军,等. 输血相容性检测及疑难病例分析[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:120-124.
- [3] 周小芹,沈志辉,张乃淙,等. 类孟买血型血清学特点及基因突变分析[J]. 军事医学,2017,41(10):822-824.
- [4] 陈萍,张水木,雷航,等. 血清学鉴定与基因检测互补验证

• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.17.047

ABO 疑难血型的应用探讨[J]. 诊断学理论与实践,2020, 19(1):69-73.

- [5] PATEL J N, DONTA A B, PATEL A C. Para-Bombay phenotype: a case report from a tertiary care hospital from South Gujarat[J]. Asian J Transfus Sci, 2018, 12 (2):180-182.
- [6] ZHANG A, CHI Q, REN B. Genomic analysis of para-Bombay individuals in south-eastern China: the possibility of linkage and disequilibrium between FUT1 and FUT2 [J]. Blood Transfus, 2015, 13(3):472-477.
- [7] 杨晓俊,谢海花,彭迎霞,等. 类孟买血型鉴定与输血策略研究[J]. 中国输血杂志,2018,31(5):486-489.
- [8] 苏宁清,吴国光,魏天莉,等. 中国汉族人 FUT2 基因点突变初步研究[J]. 中国输血杂志,2003,16(4):239-241.
- [9] 郭忠慧,向东,朱自严,等. 中国类孟买血型 FUT1 和 FUT2 基因研究[J]. 中国医学遗传学杂志,2004,21(5): 417-421.
- [10] 向东,张雄民,朱自严,等. 1 例类孟买血型的鉴定及输血 [J]. 中国输血杂志,2004,17(4):275-276.

(收稿日期:2020-12-16 修回日期:2021-04-09)

食源性致病菌单核细胞增生李斯特菌检测能力验证结果分析

朱 奇,郑丹桂,陈玉翡,陆斌兴

合山市疾病预防控制中心,广西来宾 546500

关键词:食品; 能力验证; 单核细胞增生李斯特菌

中图法分类号:R446.5

文献标志码:C

文章编号:1672-9455(2021)17-2619-03

单核细胞增生李斯特菌简称为单增李斯特菌,为革兰阳性短小杆菌或球杆菌,需氧或微需氧,最适宜的生长温度为 30~37 °C,4 °C 时仍可生长(冷增菌可提高检出率),对营养要求不高,普通培养基上可生长,但在含血液、血清、腹水等成分的培养基上生长更好。单增李斯特菌在自然界中广泛存在,是一种食源性致病菌,并能够引起人畜共患病^[1-3]。单增李斯特菌污染了食品,对人类的健康产生很大的威胁,易引起成人败血症和新生儿脑膜炎等疾病。在美国和欧洲等发达国家和地区发病率为 2/100 000~8/100 000,病死率为 20%~30%,或更高,被世界卫生组织列为关系食品安全的重要病原菌之一^[4]。因此,在食品安全风险监测微生物检验中,必须加以重视。在乳制品、蔬菜、水果、海产品及肉类等食品中检出率较高,尤其在冷藏食品中检出率更高,在食物保

鲜过程中有很大的安全隐患。

能力验证是通过实验室间的检测比对,以达到评估实验室的检测能力和校准能力,是实验室检测能力评价的重要手段,深受国内外实验室管理者的重视^[5-6]。参加实验室能力验证,不仅可以加强实验室之间的技术交流,还能使彼此的检测水平有所提高。实验室通过能力验证,可以对采用的检测方法和使用的仪器进行确认,发现实验室在检测过程中存在的问题,并及时进行整改,以达到不断提高检测人员的检验水平的目的。为提高检验人员对该菌的检测能力,本中心微生物实验室参加了广西壮族自治区疾病预防控制中心组织的“食品中单核细胞增生李斯特菌”检测能力验证考核。同时使用实时荧光定量聚合酶链反应(RT-PCR)方法和国家标准培养分离生化鉴定方法进行检测,并对两种方法结果进行比较分析,达到为实验室检

测单增李斯特菌提供一种快速、准确的方法的目的。

1 材料与方法

1.1 样品来源和性状 单增李斯特菌样品由中国检验检疫科学研究院测试评价中心提供,编号为 18-C800 和 18-J754,装在真空西林瓶中,呈冻干块状。

1.2 检验方法 依据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^[7]中相关要求对增菌、分离、鉴定和 RT-PCR。

1.3 检测项目 单增李斯特菌的定性检测。

1.4 仪器与试剂 李氏菌增菌肉汤 LB1、李氏菌增菌肉汤 LB2、单增李斯特菌显色培养基、PALCAM 琼脂平板、TSA-YE 培养基、单增李斯特菌生化鉴定试剂盒、PCR 扩增试剂等均在产品有效期内使用。除微生物实验室常规灭菌及培养设备外,所需其他设备如下:恒温培养箱:(30±1)℃及(36±1)℃、冰箱 2~5℃、RT-PCR 扩增仪。

1.5 实验室检测

1.5.1 培养分离及生化检测 (1)取稀释好的样品

液 1 mL 加入李氏菌增菌肉汤 LB1 中,(30±1)℃ 24 h 培养后再取 0.1 mL 加入李氏菌增菌肉汤 LB2 中(30±1)℃ 24 h 培养。(2)取李氏菌增菌肉汤 LB2 于单增李斯特菌显色平板及 PALCAM 平板上分区划线于(36±1)℃培养箱中培养 24~48 h。再挑取 PALCAM 琼脂平板和单增李斯特菌显色平板上典型或可疑菌落 5 个以上转接到 TSA-YE 培养基行纯化培养,于 30℃培养 48 h。

1.5.2 生化试验 取 TSA-YE 培养基上典型菌落,按相关说明进行生化检测等。

1.5.3 RT-PCR 取稀释好的样品原液,按试剂盒说明书操作,进行 RT-PCR。

2 结果

18-C800 为阳性,18-J754 为阴性。上报结果反馈,本实验室所鉴定的两份样品结果评价获得满意。编号 18-C800 和编号 18-J754 单增李斯特菌菌落特征、生化鉴定情况具体见表 1、2;RT-PCR 鉴定结果见表 3。

表 1 菌落特征

样品	LB1	LB2	PALCAM 琼脂平板	显色平板	TSA-YE 培养基	血平板	结果报告
18-C800	混浊	混浊	细小,灰黑菌落,培养基变黑	蓝绿色菌落	乳白色菌落	β溶血	检出
18-J754	混浊	混浊	无可疑菌落	无可疑菌落	无乳白色菌落	不溶血	未检出
阴性对照	混浊	混浊	无可疑菌落	无可疑菌落	无乳白色菌落	不溶血	未检出
阳性对照	混浊	混浊	细小,灰黑菌落,培养基变黑	蓝绿色菌落	乳白色菌落	β溶血	检出

表 2 生化检测结果

样品	葡萄糖	麦芽糖	鼠李糖	MR-VP	七叶苷	木糖	甘露醇	结果是否符合目标菌
18-C800	黄色	黄色	黄色	红色	黑色	蓝色	蓝色	是
18-J754	绿色	绿色	绿色	不变色	不变色	黄色	黄色	否
阴性对照	绿色	绿色	绿色	不变色	不变色	黄色	黄色	否
阳性对照	黄色	黄色	黄色	红色	黑色	蓝色	蓝色	是

表 3 RT-PCR 鉴定结果

样品	处理	FAM 通道及检测结果	样品检测结果
18-C800	水化至 100 mL	阳性(+)	检出
18-J754	水化至 100 mL	阴性(-)	未检出
阴性对照	水化至 100 mL	阴性(-)	未检出
阳性对照	水化至 100 mL	阳性(+)	检出

3 讨论

随着经济的全球化,食品安全已经越来越受到人们的关注,而微生物污染已成为食品安全的首要问题。食源性致病菌是引发食物中毒和食源性疾病暴发的重要因素。传统检测方法根据《食品卫生微生物学检验》国家标准中的检验流程进行操作,原理是依据不同病原体的化学组成或产生的代谢产物,通过一系列生化反应,对细菌进行鉴定。通常包括微生物形态学评价和培养特性评价两方面。传统的常规培养法的优点为无特殊设备要求,方法经典可靠。但是,

该类检测方法需要进行增菌、分离等操作,耗时费力,完成整个检测流程周期较长,通常需要 1 周左右。近年来,随着 PCR 检测技术的快速发展,其在微生物检测中的应用也越来越广泛,RT-PCR 作为 PCR 检测方法中的一种,因其具有较高的特异度和灵敏度,并且还有检测速度快、准确性高等优点,在食品微生物检测的应用中有较大优势。

常规分离鉴定方法虽然有较高准确度,但对检测人员操作能力和培养基质量等也有较高要求。在微生物检验过程中,应该重点关注培养基的质量,严格按照厂家提供的使用说明书进行保存、配制和使用。单增李斯特显色平板的优点是有较强选择特异性,缺点是对杂菌进行抑制的同时,也会干扰目标菌的生长,使其生长缓慢或抑制生长。PALCAM 琼脂平板培养 24 h 的菌落太小,要 48 h 才可以观察到满意的结果,时间较长,但是 PALCAM 琼脂平板可以扩大目标菌的检测范围。而单增李斯特菌显色平板 24 h 就可观

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