

西藏地区首例血培养分离布鲁氏菌

次仁央金¹, 次白¹, 占堆², 杨晓凤³, 刘治娟¹

摘要:目的 研究患者血液中分离出的病原菌生物学性状及布鲁氏菌病在西藏地区的病原学诊断。方法 按布鲁氏菌标准鉴定方法进行细菌学实验,包括形态学、培养特性、生化特征及血清学试验,并对患者的流行病学、临床资料、实验室资料进行分析。结果 患者血液中分离的病原微生物的形态学、培养特性、生化特征及血清学诊断结果均符合布鲁氏菌。结论 西藏地区首次从患者血液中分离到布鲁氏菌,说明临床机构已有病原诊断能力,同时要加强对实验室生物安全。

关键词: 西藏;血培养;布鲁氏菌

中图分类号: R378.5

文献标识码: B

文章编号: 1002-2694(2019)09-0875-02

Brucella melitensis from the blood culture isolated firstly in Tibet, China

Ci Ren Yang-jin¹, Ci Bai¹, Zhan Dui², YANG Xiao-feng³, LIU Zhi-juan¹

(1. The People's Hospital of the Tibet Autonomous Region, Lhasa 850000, China;

2. Disease Control and Prevention Center of Tibet Autonomous Region, Lhasa 850000, China;

3. Fukang Hospital of Tibet, Lhasa 850000, China)

Abstract: The aim of the present study is to explore the pathogenic diagnosis of brucellosis in Tibet by investigating the biological characteristics of pathogenic bacteria isolated from the blood culture of a patient. Bacteriological experiments were conducted according to the standard identification methods of *Brucella* including morphology, cultural characters, biochemistry characters and serological test. At the same time, systematic analysis on the information about epidemiology, clinical manifestation and laboratory data of the patient was carried on. The first *Brucella melitensis* was isolated from blood of patient, indicating that the clinical institution has the ability to pathogenic diagnosis and to strengthen laboratory biosafety.

Keywords: Tibet, China; blood culture; *Brucella melitensis*

Corresponding author: LIU Zhi-juan, Email: freefirl@163.com

布鲁氏菌病是由布鲁氏菌引起的人兽共患传染病,容易感染羊、牛、猪等家畜,人类与病畜接触或食用病畜肉、奶及奶制品而被感染。该病临床表现复杂多样、并发症多、易误诊^[1]。根据布鲁氏菌病诊断标准(WS 269-2007)实验室检查包括:初筛试验、血清学检查、病原学检查,其中病原学检查是金标准,但病原菌培养时间长、检出率低^[2-3],给该疾病的诊疗带来一定困难。现报道2018年7月10日从血培养检出的西藏地区首例布鲁氏菌的病例。

1 资料与方法

1.1 病历资料 患者男性,藏族,22岁,农民,无明显诱因出现乏力、发热,体温最高38.8℃,同时伴凌晨发汗。既往有羊接触史(接羔),于2018年7月4日以“转氨酶升高原因待查”收入我院入住西藏自治区人民医院消化内科。

1.2 仪器与试剂 法国生物梅里埃 Bact/Alert 3D 全自动血培养仪;法国生物梅里埃 Vitek 2 Compact 全自动细菌鉴定及药敏分析系统;西藏自治区疾控中心布鲁氏菌试管凝集抗原。

2 结果

2.1 实验室检查 谷丙转氨酶(262 U/L)和谷草转氨酶(214 U/L)均升高;血清类风湿因子(53.8 IU/mL)升高;总IgG(26.77 g/L)升高;血沉(52.00

通讯作者:刘治娟,Email:freefirl@163.com;

ORCID: 0000-0002-6989-2196

作者单位:1. 西藏自治区人民医院检验科,拉萨 850000;

2. 西藏自治区疾病预防控制中心,拉萨 850000;

3. 西藏阜康医院检验科,拉萨 850000

mm/h)升高;痰液结核分支杆菌 DNA 检测阴性,乙肝“大三阳”,HBV DNA $1.3e+007$ IU/mL。

2.2 血培养结果 入院次日,采集 2 个需氧型血培养瓶,置于血培养仪中培养。2 d 后 2 个血培养瓶均显示阳性警告,报阳时间均为 50 多小时。血液分别转种于血平板、普通巧克力平板及中国蓝平板在 35°C 、 5% CO_2 培养箱培养,同时涂片染色镜检疑似革兰阴性球杆菌。培养 24 h 后可见血平板和普通巧克力平板上生长细沙样细小、白色菌落,氧化酶阳性、触酶阳性,而中国蓝平板上未生长。菌落经革兰染色,镜下呈革兰阴性短小杆菌,着色不均匀。采集该患者血液标本送往西藏自治区疾控中心做试管凝集试验,结果为阳性,滴度为 1:100。菌株经 Vitek 2 Compact 鉴定仪及配套 GN 卡鉴定为马耳他布鲁氏菌。

3 讨论

布鲁氏菌是胞内寄生病原菌,病原菌可多次进入血液循环而导致复发,呈波状热型。发热、乏力、多汗、关节疼痛和脾大系常见临床表现,热型多不规则^[4-5]。华文浩等^[6]研究表明布鲁氏菌病出现并发症肝损伤患者居多,本病例患者亦出现肝损伤。同时,张立波等^[7]研究表明布鲁氏菌感染可引起不同程度的肝功损伤,生化指标上 ALT、AST 多不超过 3 倍,偶有重度肝损伤患者,但肝损伤患者全身炎症反应较轻,经过短期抗布病治疗后肝功损伤多数可恢复正常,但合并病毒性肝炎时往往肝损伤更重。本病例患者为乙型肝炎病毒感染,临床在治疗时需考虑肝损伤加重。

在中国,羊布鲁氏菌病是人布鲁氏菌病的主要源头,其次是牛布鲁氏菌病,因为对人的易感性而言,羊种布鲁氏菌的毒力明显高于牛种布鲁氏菌,且从人感染病例中分离的病株 90% 以上是羊种布鲁氏菌^[8]。同时,布鲁氏菌病在中国均有发病或流行,西部地区流行较为严重,2016 年西藏布鲁氏菌病发病率为(45.87~73.03)/10 万人年^[9],但是分离布鲁氏菌在近 30 年未见报道。西藏作为以畜牧业为主要生产方式的地区,且居民传统生活意识浓厚,卫生、健康意识较差,这也增加了该地区布鲁氏菌病发病概率。西藏自治区尚无报道当地实验室培养分离出布鲁氏菌,此次成功分培养分离布鲁氏菌区内首例,也是对当地微生物实验室的生物安全防护提示。

目前西藏地区临床实验室对布鲁氏菌病的诊断主要以病原学检查为主,由于布鲁氏菌病原学检查阳性率低,漏检率高,因此临床实验室首先要对从事

相关工作的实验室人员进行培训,同时要开展血清学检查,降低漏检率。

鉴于西藏地区布鲁氏菌病疫情的现状,需要实施的防控工作有如下:第一,加强群众健康教育,开展相应宣传教育,提高群众对布鲁氏菌病的认识,增强人民群众的自我防护意识和安全意识;第二,要落实畜间布鲁氏菌病监测、消毒和无害化处理等综合防控措施,同时规范屠宰场所;第三,针对重点区域和特殊职业人群,在所属卫生院或医院开展布鲁氏菌病血清学和病原学检测项目,同时相关检测项目可纳入上述人群体检项目;第四,加强医务人员对布鲁氏菌病认识,减少误诊。

布鲁氏菌对人有较强致病力,可导致实验室工作人员获得性感染,因此作为实验室工作人员,从事与此相关高致病性实验工作时要提高生物安全防护级别,所有标本处理应在生物安全 2 级以上实验室中处理,并在生物安全柜内进行。

利益冲突:无

引用本文格式:次仁央金,次白,占堆,等.西藏地区首例血培养分离布鲁氏菌[J].中国人兽共患病学报,2019,35(9):875-876. DOI:10.3969/j.issn.1002-2694.2019.00.114

参考文献:

- [1] 王晓花,廉颖,汪明明,等.布鲁菌病 218 例临床特征分析[J].中国病原生物学杂志,2014,9(10):928-931. DOI:10.13350/j.cjpb.141018
- [2] 杨铭,汪定成,邵海连,等.全自动血培养仪中布鲁菌阳性报警时间及与其他病原菌的比较[J].中国感染控制杂志,2013,12(6):451-453.
- [3] 郭素芳,魏瑞霞,张勇,等.布鲁菌在 Bact/Alert 血培养仪上生长曲线特点[J].中国感染与化疗杂志,2013,13(6):473-475. DOI:10.16718/j.1009-7708.2013.06.002
- [4] 段毓蛟,陈勇,孙华丽,等.312 例布鲁菌病患者的临床特点[J].中华实验和临床感染病杂志,2017,11(6):568-572.
- [5] 吕慧辉,盛慧萍,王昉,等.布鲁菌病 452 例临床分析[J].宁夏医科大学学报,2017,39(5):582-584. DOI:10.16050/j.cnki.issn.1674-6309.2017.05.024
- [6] 华文浩,万钢,徐新民,等.2008—2014 年 228 例布鲁氏杆菌感染患者流行趋势分析[J].国际检验医学杂志,2016,37(1):45-46,48.
- [7] 张立波,林晓威,张淑敏,等.254 例布鲁菌病患者肝功损伤的回顾性总结[J].世界华人消化杂志,2017,25(3):271-275.
- [8] 张兴山,董红,陈静波.浅谈布鲁氏菌病的流行现状与预防[J].草食家畜,2015(3):11-16. DOI:10.16863/j.cnki.1003-6377.2015.03.003
- [9] 李妍,孙向东,刘平,等.中国布鲁氏菌病发病率的系统性评价[J].公共卫生与预防医学,2016,27(1):6-8.