

3 讨 论

在手工计数检测中,本研究采用 Leja 一次性精子计数玻片进行精子计数,保证了手工计数结果的准确性^[1,5]。CASA 采用摄像机和计算机视频技术,通过摄像机与显微镜连接,确定并跟踪单个精子活动情况,可根据设定的有关参数对采集到的图像进行动态处理分析,具有高效、客观等优点,同时也可提供多种精子运动参数、动静态图像及运动速度、活力分级直方图。CASA 检测操作简便,可自动计算多项精液指标检测结果,尤其是可以动态反映精子运动轨迹及特征,因此临床应用较为广泛^[6-7]。然而,由于 CASA 检测参数可选择范围大,对精液中的精子与非精子成分鉴别能力较弱,影响其检测结果准确性,采用完善的室内质控措施可使其检测结果接近手工计数法。

精子密度较高时,对 CASA 检测结果准确性的影响较大^[8]。CASA 直接检测高密度精液,检测结果除受到精子碰撞和非精子成分的影响外,也受到计数池充池量、指标临界值设置等因素的影响。为保证 CASA 检测结果准确性,应尽量使标本中的精子密度为 $(25 \sim 50) \times 10^6/\text{mL}$,精子密度过高的标本应稀释后检测,精子密度过低的标本应以手工计数法检测^[9]。CASA 的劣势在于精子计数,其检测结果准确性受精液中细胞成分和非细胞颗粒的影响较大,而精子活力检测依赖于精子发生位移,检测结果受到的影响相对较小^[5-7]。虽然手工计数法具有规范的操作规程,但操作繁琐、费时,检测结果判断受人为因素的影响较大,尤其是对于精子运动能力的判断,缺少严格的量化标准。本研究结果显示,对于少精子症患者,CASA 和手工计数法精子密度检测结果比较差异有统计学意义($P < 0.05$),说明精子数量过少时,最好采用手工计数法;正常精液患者和弱精子症患者,两种方法精子活力检测结果比较

• 个案与短篇 •

差异有统计学意义($P < 0.05$),说明对于弱精子症患者,应采用手工计数法进行精子活力检测。

综上所述,CASA 不能完全取代手工计数法进行精液质量分析,临床应用中,有必要与手工计数法联合检测,以保证检测结果的准确性。

参考文献

[1] Check JH. Treatment of male infertility[J]. Clin Exp Obstet Gynecol, 2007, 34(4): 201-206.
[2] 宁东. 2520 例男性不育患者精液分析[J]. 华夏医学, 2013, 26(4): 744-746.
[3] 余文根. 原发性男性不育症 62 例精液分析[J]. 医学信息旬刊, 2010, 23(8): 2719-2720.
[4] 刘为民, 李兴无, 邹霞. 慢性前列腺炎不育患者的精液分析[J]. 中国实用医药, 2013, 8(17): 100-101.
[5] 张朝晖, 秦瑛键. 计算机辅助精液分析结果准确性的相关研究[J]. 医学信息, 2013, 26(4): 565.
[6] 沈崇灵. 精子计数方法讨论[J]. 中华男科学杂志, 1994, 15(3): 51-52.
[7] 张东梅, 徐韞健, 廖伟娇, 等. 对精液分析的规范化和质量控制探讨[J]. 实用医学杂志, 2010, 26(1): 129-131.
[8] 李丽, 曾金良, 卢卫国. 提高计算机辅助精液分析结果的准确性[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(8): 963-965.
[9] 高选, 刘晓丹, 赵丽娟, 等. 精液分析中精子浓度室内质量控制方法的研究[J]. 中华男科学杂志, 2012, 18(3): 235-238.

(收稿日期: 2017-02-06 修回日期: 2017-04-06)

血液及骨髓培养分离马耳他布鲁氏菌 1 例

庞众多¹, 杨生义^{2△}, 李依萍¹, 鲁彦¹, 彭彩燕¹
(解放军第一医院: 1. 检验科; 2. 感染科, 兰州 730030)

关键词: 血液培养; 骨髓培养; 布鲁氏菌

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.12.062

文献标识码: C

文章编号: 1673-4130(2017)12-1727-02

布鲁氏菌感染引起的布鲁氏菌病为急性或慢性传染病, 属人畜共患疾病。该病临床表现变化多端, 细菌培养时间长、检出率低, 给该疾病的诊疗带来一定困难, 极易延误诊疗。本院收治不明原因发热患者 1 名, 分别经血液、骨髓培养分离出马耳他布鲁氏菌, 确诊为布鲁氏菌病, 本文对此病例进行总结分析。

1 资料与方法

1.1 病历资料 患者女性, 37 岁, 无明显诱因出现畏寒、发热, 体温最高 38.8℃, 同时伴有头痛、头晕, 镇卫生院以“感冒”治疗两周无效, 体温控制不理想, 仍有间断性下午畏寒、发热, 体温最高 39.3℃, 持续 3~4 h 左右, 至次日晨起恢复正常。随后至县中医院门诊给予 5 剂中药汤剂治疗, 体温仍控制不理想, 遂以“不明原因发热”来本院就治疗。否认既往草原居住史, 但有牛、羊接触史。

1.2 仪器与试剂 法国生物梅里埃公司 BACT/ALERT 3D 型全自动血液培养仪; 法国生物梅里埃公司 VITEK 2 Compact 全自动细菌鉴定及药敏分析系统; 甘肃省疾控中心布氏杆菌虎红平板。

2 结 果

实验室检查: 血细胞计数无明显异常, ESR: 90 mm/h, ALT: 82 U/L, AST: 87 U/L, GGT: 114 U/L, ALP: 162 U/L, ADA: 40 U/L, LDH: 389 U/L, α -HBDH: 296 U/L, CRP: 27.6 mg/L, 铁蛋白: 562 ng/mL。虎红平板试验: 阳性。同时采集患者血液和骨髓进行培养, 培养 70 h, 需氧培养瓶、厌氧培养瓶均阳性报警, 移种血平板和中国蓝平板 35℃、5% CO₂ 培养箱培养, 同时涂片染色, 镜检并未发现细菌, 查看生长曲线无几何升高。24 h 后血平板和中国蓝均无明显菌落生长, 继续孵育至 48 h 可见无溶血、圆形、光滑、极为细小菌落, 涂片革兰染色

[△] 通信作者, E-mail: ysy56@163.com。

为革兰阴性着色弱的微小球杆菌,氧化酶(+),触酶(+), VITEK 2 Compact 革兰阴性鉴定卡上机鉴定,血液培养、骨髓培养分离菌得出结果均为马耳他布鲁氏菌,鉴定过程分别经过 18.25 h 和 8 h,生物编码为 0000001300001000、00000013000012000,鉴定率分别为 99% 和 95%,随即报告临床,结合血清凝集实验结果给予“头孢曲松钠联合多西环素联合利福喷丁”治疗,用药 2 d 后,体温控制正常,1 周后停用“头孢曲松钠”,继续“多西环素联合利福喷丁”治疗 6 周后停药,随访 6 月,患者未再出现发热及周身不适,达临床治愈。

3 讨 论

布鲁氏菌是胞内寄生病原菌,布鲁氏菌侵入人体后,即被吞噬细胞吞噬,随淋巴液到达局部淋巴结,当病菌增殖到一定数量后,冲破淋巴结屏障进入血液循环,出现菌血症、毒血症,且在肝、脾、骨髓等网状内皮系统中形成新的感染灶,其中的病原菌又可多次进入血液循环而导致复发,呈现波状热型。由于临床表现为反复发热、关节疼痛、全身乏力,易与上呼吸道感染、结核菌感染、风湿病、骨髓瘤、伤寒等疾病混淆,容易造成误诊。临床医师对长期发热伴呼吸、神经、血液系统疾病症状的患者,若常规治疗无效,应详细追问病史,并积极行布鲁氏菌血清学检测及血液、骨髓、体液培养,如分离到布鲁氏菌可确诊为布鲁氏菌病。

布鲁氏菌病在国内,羊为主要传染源,其次为牛和猪,布鲁氏菌有较高的感染率,由于乳品生产行业近年发展势头迅猛,牲畜交易场所检疫制度尚未完善,诱导布鲁氏菌病传染源程度不等的输入,增加了畜间感染率,进而对人类构成侵犯^[1];畜牧企业缺乏健全管理制度,消毒畜舍产房的措施未加强落实,未无害化处理牲畜粪便等;健康促进和健康教育工作投入力度较弱,未加强职业人群中的个人防护;非职业引发的患者因未注意饮食,有较差的自我保护意识,进而诱导布氏菌感染^[2-3]。布鲁氏菌对人有极强致病力,常导致实验室获得性感染,被认为是潜在的生物恐怖病原菌^[4]。因此,在与此相关的实验室工

作,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^[5]。对本文所述病例,在培养过程中发现报警阳性但增菌液涂片却未发现细菌,培养生长曲线也与其他血培养阳性生长曲线有所不同。有研究表明当血液病患者白细胞较高时,可能因培养产生大量 CO₂ 导致假阳性报警^[6],而该例患者白细胞计数正常,故认为假阳性的可能不高,遂及时联系临床医师,并结合血清凝集试验结果,在移种平板 24 h 后未发现菌落生长时,延长移种平板的孵育时间才发现有细小菌落生长,最终分离出致病菌,鉴定为马耳他布鲁氏菌。所以对于阳性报警,应高度重视,及时与临床医师沟通了解患者病情,调整检验诊断的思路,防止漏诊、误诊,延误患者治疗。

参考文献

[1] 林会杰. 预防人感染布鲁氏菌病[J]. 当代畜禽养殖业, 2015,10(6):38-39.
[2] 陈惠玲,叶惠芬,杨银梅,等. 5 例布鲁氏菌急性菌血症的分析[J]. 广州医药,2007,38(4):23-25.
[3] 冯月菊,杨智聪,刘小宁,等. 7 例布鲁氏菌病流行病学分析[J]. 热带医学杂志,2006,6(12):1299-1300.
[4] 陈俊,吴敏,施永超,等. 布鲁氏菌病的研究进展[J]. 上海畜牧兽医通讯,2014,5(1):24-25.
[5] 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,2011:497.
[6] Marchandin H,Compan B,Simeon DB,et al. Detection kinetics for positive blood culture bottles by using the VIT-AL automated system[J]. J Clin Microbiol, 1995, 33 (23):2098-2110.

(收稿日期:2017-02-07 修回日期:2017-04-07)

(上接第 1721 页)

factors of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. Med Inno Chin,2014,11(9):43-45.
[11] Vestbo J,Hurd SS,Agusti AG,et al. Global strategy for the diagnosis,management,and prevention of chronic obstructive pulmonary disease Gold executive summary[J]. Am J Respir Crit Care Med,2013,187(4):347-365.
[12] Hilal E,Neslihan Y,Gazi G,et al. Does the mean platelet volume have any importance in patients with acute pulmonary embolism[J]. Wien Klin Wochenschr, 2013,125 (13/14):381-385.
[13] 郑青,鲍逸民,杨永青,等. Hcy 和 IL-6 水平鉴别呼吸机相关性肺炎和抗生素治疗后的应用[J]. 临床肺科杂志, 2015,20(12):2217-2219.
[14] 毛燕青,李苏,王翎,等. 血清超敏 C 反应蛋白和前白蛋白在老年 COPD 患者中的变化[J]. 中国老年学杂志,2010, 30(19):2723-2725.
[15] Steiropoulos P,Papanas N,Nena E,et al. Mean platelet volume and platelet distribution width in patients with chronic obstructive pulmonary disease:the role of comor-

bidity[J]. Angiology,2013,64(7):535-539.
[16] De BJ,Vos W,Vinchurkar S,et al. The effects of extrafine beclometasone/formoterol(BDP/F) on lung function, dyspnea, hyperinflation, and airway geometry in COPD patients:novel insight using functional respiratory imaging[J]. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv, 2015, 28 (2):88-99.
[17] 黄陈,朱文艺,徐静,等. 多频生物电阻抗技术评价 COPD 患者营养状况及其与血气分析指标的相关性[J]. 中国全科医学,2015,18(14):1641-1645.
[18] 周清,温冰. 慢性阻塞性肺疾病患者动脉血气分析与血清 D-二聚体、纤维蛋白原及同型半胱氨酸的相关性[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(1):26-28.
[19] Cordoba LE,Baz DR,Espinoza JA,et al. IL-8 gene variants are associated with lung function decline and multidimensional BODE index in COPD patients but not with disease susceptibility:a validation study[J]. COPD,2015, 12(1):55-61.

(收稿日期:2017-02-01 修回日期:2017-04-01)