

[3] 庄辉. 重视丙型肝炎的研究[J]. 中华肝脏病杂志, 2004, 12(2):65-66.

[4] 王迅, 刘宇宁, 贾尧, 等. 丙型肝炎病毒抗体筛查阳性结果确证方案的探讨[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(4): 255-258.

[5] Ansaldi F, Icardi G. Simultaneous detection of Anti-HCV antibody and HCV core antigen[J]. Methods Biology, 2009, 510:15-23.

[6] 典建生, 任大明. 丙型肝炎[M]. 北京: 人民军医出版社, 2000:582-601.

[7] 王智斌, 谭太昌, 王蓉. 丙肝病毒核心抗原检测在丙肝病毒感染诊断中的作用研究[J]. 西部医学, 2010, 22(7): 1315-1316.

• 临床研究 •

[8] 毛燕群. HCV-RNA 定量及 HCV 核心抗原和丙氨酸氨基转移酶结果分析[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(22):2711-2712.

[9] 严海燕, 欧阳颖, 刘晓强, 等. HCV-Ag、HCV-RNA 及 HCV-Ab 联合检测降低丙型肝炎的误诊率[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(10):2412-2414.

[10] 李军. 丙肝病毒核心抗原检测临床应用研究[J]. 甘肃科技, 2012, 28(18):155-156.

[11] 鲜玉萍, 杨红英. 丙型肝炎核心抗原检测的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(18):2320-2321.

(收稿日期:2016-04-27 修回日期:2016-06-25)

# 出血热抗体联合外周血异型淋巴细胞检测诊断流行性出血热

沈利民

(江苏省盐城市大丰人民医院检验科 224100)

**摘 要:****目的** 探讨出血热抗体联合外周血异型淋巴细胞检测在流行性出血热诊断中的应用。**方法** 选取该院出血热患者 155 例, 采用金标法检测出血热抗体免疫球蛋白 M(IgM)和免疫球蛋白 G(IgG), 同时使用外周血涂片染色镜检分类异型淋巴细胞。**结果** 出血热抗体阳性患者 153 例, 阳性率 98.7%。异型淋巴细胞患者 152 例, 检出率 98.1%。**结论** 出血热抗体联合外周血异型淋巴细胞检测可明显提高流行性出血热诊断的准确性和及时性, 尤其对轻型和非典型更有诊断价值, 为临床诊治提供可靠依据。

**关键词:**流行性出血热; 出血热抗体; 异型淋巴细胞  
**DOI:**10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 19. 048 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)19-2767-02

流行性出血热(EHF)又称肾综合征出血热(HFRS), 其病变可累及全身脏器, 临床症状复杂, 合并症较多, 以高热、休克、出血、急性肾衰竭为主要症状, 延误治疗可导致生命危险, 因此对该病的及时、准确诊断非常重要<sup>[1]</sup>。实验室检查该病可见白细胞总数升高, 出现异型淋巴细胞, 血小板减少, 尿蛋白阳性, 肾功能损害, 血清特异性抗体阳性等<sup>[2]</sup>。其中外周血涂片见异型淋巴细胞及血清出血热抗体检测在诊断中具有重要的指导作用。现探讨外周血涂片分类异型淋巴细胞及血清出血热抗体联合检测的结果, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取该院 2012 年 4 月至 2016 年 3 月收治的流行性出血热患者 155 例, 男 102 例, 女 53 例。  
**1.2 试剂** 汉坦病毒抗体检测试剂盒(胶体金法), 厦门波生生物技术有限公司提供, 瑞氏-姬姆萨复合染液, 珠海贝索生物技术有限公司提供。  
**1.3 方法** (1)EDTA 抗凝全血涂片干燥后, 瑞氏-姬姆萨复合染液染色 15 min, 晾干后油镜下分类 200 个白细胞, 计算异型淋巴细胞百分比。(2)出血热抗体检测严格按照试剂盒说明书操作。血清标本采用标本稀释液 1: 50 稀释, 在反应板加样孔中加入稀释好的标本 70 μL, 20 min 后观察结果。结果判定: 对照线出现紫红色线, 免疫球蛋白 M(IgM)、免疫球蛋白 G(IgG)处出现紫红色线为阳性; 无紫红色线为阴性。  
**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 两两比较使用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1** 155 例患者出血抗体检测结果比较 见表 1。

| 表 1 155 例出血热抗体检测结果比较 |          |        |
|----------------------|----------|--------|
| 模式                   | <i>n</i> | 百分比(%) |
| IgM(+)IgG(+)         | 65       | 41.9   |
| IgM(+)IgG(-)         | 36       | 23.2   |
| IgM(-)IgG(+)         | 52       | 33.5   |
| IgM(-)IgG(-)         | 2        | 2.6    |

**2.2 外周血涂片异型淋巴细胞检测结果** 155 例患者出血热检出异型淋巴细胞 152 例(98.1%)。异型淋巴细胞占 10.0% 以上在各型出血热: 轻型 28 例(93.3%), 中型 65 例(100.0%), 重型 35 例(100.0%), 危重型 6 例(100.0%), 非典型 15 例(93.8%)。另外轻型和非典型共有 3 例异型淋巴细胞比例, 占 5%~10%。各型间比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 3 讨 论

异型淋巴细胞是在病毒感染、药物反应、结缔组织病、免疫系统强应激状态或过敏原等因素刺激下, 淋巴细胞增生并发生形态变化, 表现为胞体增大, 胞质量增多, 嗜碱性增强, 细胞核母细胞化<sup>[3]</sup>。异型淋巴细胞已被证实主要为多克隆 T 淋巴细胞, 少数为 B 淋巴细胞, EHF 致病过程存在细胞免疫反应, CD8+T 细胞为主要参与细胞, 因而异型淋巴细胞可为其诊断提供依据<sup>[4]</sup>。异型淋巴细胞常分为 3 个型别: I 型(空泡型), II 型(不规则型), III 型(幼稚型)<sup>[5]</sup>。本研究 155 例中 98.1% 的

患者可见异型淋巴细胞,以Ⅱ型为最多,Ⅰ型次之,Ⅲ型最少,多数患者各型同时存在。本组有 2 例患者在发热初期外周血分类以中性粒细胞增多为主,未见异型淋巴细胞,第 2 天复查时可见。有研究表明异型淋巴细胞大于 10%有临床意义<sup>[6]</sup>。本研究虽有 3 例,但比例不到 10%,还有 2 例未见,但是结合其他检查仍能为临床诊断提供参考。本组结果显示,异型淋巴细胞的比例和形态与病情轻重无相关性,与有关报道不一致<sup>[7]</sup>。异型淋巴细胞的出现与多种病毒感染有关,所以外周血涂片提示异型淋巴细胞增多时,必须鉴别诊断,以防误诊<sup>[4]</sup>。

出血热抗体检测方法有多种,金标法是成熟的实验诊断技术,现已被广泛应用于临床诊断和免疫抗体监测,该方法简便、快速、不受条件限制,适合基层单位使用。与免疫荧光法比较,胶体金法检测 EHF 抗体的灵敏性和特异性分别为 96.71%和 98.72%,符合率为 97.66%<sup>[8]</sup>。本组患者有 2 例 EHF 抗体检测始终为阴性,可能引起感染的出血热病毒主要有汉坦病毒和汉城病毒等<sup>[9]</sup>。由于本组试剂盒只检测汉坦病毒抗体,患者可能感染了其他病毒,还可能与免疫应答机制有关<sup>[10]</sup>。本组 2 例外周血涂片均见异型淋巴细胞,有 2 例发热初期检测 EHF 抗体阴性,第 3 天检测 EHF 抗体 IgM 弱阳性,所以对疑似患者要动态复查 EHF 抗体。对临床症状不典型患者,异型淋巴细胞和出血热抗体也有较高的检出率<sup>[11]</sup>。

综上所述,异型淋巴细胞虽然不是 EHF 所特有,但有极高的阳性率,金标法检测 EHF 抗体具有较高的灵敏性和特异性,所以两者结合可提高 HFRS 准确性和及时性,尤其对轻型和非典型出血热更有临床诊断价值。

#### 参考文献

[1] 魏权利,王小荣. 577 例汉坦病毒抗体检测结果分析及临床  
• 临床研究 •

床应用[J]. 中国伤残医学,2014,22(19):124-125.

- [2] 冯友喜,周亚军,陈鑫. 肾综合征出血热患者血小板变化及临床意义分析[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(16):2048-2049.
- [3] 邢宝利,宁尚勇,王伟良,等. 血涂片分类中异型淋巴细胞形态学特征分析及临床意义探讨[J]. 临床血液学杂志,2013,26(1):42-43.
- [4] 翟鸿辉,郭维,宁静,等. 肾综合征出血热血常规分析及外周血涂片观察[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(20):1627-1629.
- [5] 郑岚. 外周血异型淋巴细胞检测的临床意义[J]. 蚌埠医学院学报,2010,35(5):516-517.
- [6] 林培国,杨晓艳,刘瑞明,等. 异型淋巴细胞在某些疾病诊断中的意义[J]. 江苏医药杂志,2002,28(6):472-473.
- [7] 赵辉,孔祥菊. 肾综合征出血热血象变化特点[J]. 检验医学,2004,19(1):73-74.
- [8] 李卓,曾汉玉,马樱,等. 2 种检测人肾综合征出血热 IgG 抗体 ELISA 试剂盒的比较[J]. 传染病信息,2015,28(2):92-95.
- [9] 中华医学会. 临床诊疗指南:传染病学分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:28-32.
- [10] 李容芳,周睿,张碧惠. 血常规和尿常规检查在流行性出血热早期诊断中的应用分析[J]. 右江民族医学院学报,2015,37(4):608-609.
- [11] 刘文龙. 不典型流行性出血热临床表现与检验结果分析[J]. 医学检验与临床,2012,21(5):123-124.

(收稿日期:2016-03-10 修回日期:2016-05-15)

## 黏液型与非黏液型铜绿假单胞菌耐药性分析

张丽丽,姚 蓓,粟 伟,游科辉  
(重庆市第十三人民医院检验科 400053)

**摘要:**目的 探讨黏液型与非黏液型铜绿假单胞菌的耐药性,指导临床合理用药。**方法** 对该院 2014~2015 年分离的 326 株铜绿假单胞菌进行药敏试验。**结果** 326 株铜绿假单胞菌中,黏液型铜绿假单胞菌 114 株(35%),非黏液型铜绿假单胞菌 212 株(65%);药敏结果显示,黏液型与非黏液型铜绿假单胞菌对美罗培南、亚胺培南、阿米卡星、哌拉西林、哌拉西林/舒巴坦较敏感,对头孢噻肟、头孢曲松耐药。**结论** 该院铜绿假单胞菌以非黏液型铜绿假单胞菌为主,与黏液型铜绿假单胞菌比较,非黏液型铜绿假单胞菌体外耐药性较强。

**关键词:**黏液型铜绿假单胞菌; 非黏液型铜绿假单胞菌; 药敏试验

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.049

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-4130(2016)19-2768-02

铜绿假单胞菌是一种常见的临床条件致病菌,属于非发酵革兰阴性杆菌,根据菌落形态可分为黏液型与非黏液型<sup>[1-2]</sup>。黏液型铜绿假单胞菌可产生大量藻酸盐,容易形成生物被膜,影响药物的敏感性,导致药敏结果与临床疗效不一致<sup>[3-4]</sup>。现将该院分离的铜绿假单胞菌进行耐药分析,为临床提供治疗依据。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 326 株铜绿假单胞菌从该院 2014~2015 年各临床科室送检的培养标本中分离所得,其中黏液型铜绿假单胞菌 114 株,非黏液型铜绿假单胞菌 212 株。黏液型铜绿假单

胞菌经 35℃培养 18~24 h,血平板上生长为无色、露滴样、边缘不规则菌落,48 h 后长大而融合、黏稠、成胶冻样菌落。

**1.2 仪器与试剂** 西门子全自动微生物鉴定系统, BACTEC9050 血培养仪,英国 OXOID 公司的药敏纸片及杭州天和水解酪蛋白(M-H)琼脂培养基。药敏纸片包括美罗培南、亚胺培南、阿米卡星、妥布霉素、头孢他啶、头孢噻肟、哌拉西林、哌拉西林/舒巴坦、左氧氟沙星、环丙沙星、头孢曲松、庆大霉素、氨基曲南。

**1.3 标准菌株** 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 ATCC25923。