

加强老员工的熟练操作能力,杜绝人为因素造成机采血小板采集失败,以减少血液资源浪费,节约社会资源,保障献血者身体健康。

参考文献

[1] 张立荣. 机采血小板采集失败 30 例原因分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(19): 4749.

[2] 杨辉. 当代护士的语言与技巧[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2001: 10.

[3] 仇铭华. 机采血小板的采集与质量研究进展[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(3): 258-262.

[4] 叶初燕, 张杰, 祝瑞泉. 红细胞形态异常致机采血小板失败原因分析[J]. 北京医学, 2005, 27(8): 496.

[5] 红缨, 郑碧华, 刘桂然. 机采血小板冲红的原因探讨[J]. 中国输血杂志, 2001, 14(5): 308.

(收稿日期: 2012-06-13)

## 两种肺炎支原体血清学检测方法比较

湛晓燕, 张银辉(湖北省襄阳市中医医院检验科 441000)

**【摘要】 目的** 通过酶联免疫吸附试验(ELISA)、被动凝集法对呼吸道感染患者血清肺炎支原体(MP)的检测, 评估两种方法的应用价值。**方法** 对 172 例呼吸道患者同时采用 ELISA、被动凝集法检测其 MP 的抗体免疫球蛋白 M(IgM)。**结果** 在 67 例临床诊断为 MP 感染的患儿中, ELISA 阳性 66 例, 敏感性 98.5%; 被动凝集法阳性 62 例, 敏感性 92.5%。**结论** 可作为支原体肺炎实验室诊断的常规检测。

**【关键词】** 肺炎支原体抗体; 被动凝集法; 酶联免疫吸附试验

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 24. 055 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)24-3140-02

肺炎支原体(MP)是引起非典型肺炎最常见的病原体之一, 其感染的临床表现多种多样, 可引起全身各脏器的损害, 但以呼吸道感染症状最常见, 仅依临床表现很难与病毒、细菌等感染相鉴别<sup>[1-2]</sup>。因此作者选用被动凝集法、酶联免疫吸附试验(ELISA)两种检测方法来检测襄阳市中医医院 2011 年 11 月至 2012 年 4 月儿科门诊、儿科病区及肺病科病区 172 例呼吸道感染患者血清中的 MP 抗体免疫球蛋白 M(IgM), 现总结如下。

### 1 材料与方 法

**1.1 标本来源** 选取湖北省襄阳市中医医院 2011 年 11 月至 2012 年 4 月儿科门诊、儿科病区及肺病科病区 172 例呼吸道感染患者的血清, 所有血液标本均于病程达到 2~5 d 采集。

**1.2 方法** 所有受检者均空腹抽静脉血 5 mL, 分离血清, 血

清标本如在 24 h 内检测则置于 4 ℃ 冰箱, 否则置于 -30 ℃ 冰箱内保存待检测, 避免反复溶冻。ELISA 法: 采用以色列 Savyon Diagnostics Ltd 公司生产的试剂盒, 操作及结果判断严格按说明书进行。被动凝集法: 采用富士瑞必欧株式会社生产的试剂盒, 严格按说明书进行操作, 每次均设阴、阳性对照, 滴度大于或等于 1: 80 为阳性。

### 2 结 果

172 例呼吸道感染患者中, 67 例经临床确诊为支原体肺炎患者的血清标本用 ELISA 检测阳性标本数为 66 份, 阳性率为 98.5%, 被动凝集试验检测阳性标本数为 62 份, 阳性率为 92.5%, 105 例经临床诊断排除 MP 感染者的血清标本用上述两种方法测得的阴性标本数分别为 102 份、100 份, 其诊断特异度分别为 97.1%、95.2%。见表 1。

表 1 MP 感染和非 MP 感染患儿 MP 检测阳性结果

检测方法	检测例数	感染例数	阳性例数	阳性率(%)	非感染例数	阴性例数	特异度(%)
ELISA 法	172	67	66	98.5	105	102	97.1
被动凝集法	172	67	62	92.5	105	100	95.2

### 3 讨 论

MP 感染的实验室诊断方法大致分为 3 类: 病原体的分离与培养、血清学检查以及聚合酶链式反应(PCR)诊断技术<sup>[3]</sup>。这些试验中最为可靠的方法是取呼吸道分泌物做支原体培养, 培养基上见煎蛋状菌落生长即可确诊<sup>[4]</sup>。但所需时间长, 阳性率低, 临床上不能快速诊断。PCR 方法特异性高, 但试验对仪器设备的要求相对较高, 并且操作也较为繁琐, 不易普及。所以, 目前 MP 感染的实验室诊断仍然主要依靠血清学试验, 而抗 MP-IgM 是机体受 MP 感染后最早产生的特异性抗体, 于发病后 1 周左右可检出, 2~4 周达到高峰, 一般 12~16 周转阴, 检测抗 MP-IgM 可以早期诊断 MP 感染<sup>[5]</sup>。ELISA 检测抗 MP-IgM 敏感性和特异性分别为 98.5% 和 97.1%, 敏感性和特异性与被动凝集法接近, 且重复性好, 但操作较繁琐, 成本比

较高。被动凝集法用日本富士提供的试剂盒, 运用表面吸附支原体抗原的明胶颗粒代替动物红细胞, 消除了非特异性反应, 且 3 h 即能出报告。灵敏度和特异性分别为 92.5% 和 95.2%, 凝集图像清晰, 过夜后再判读不发生显著变化, 特异性强, 重复性好, 适合于早期诊断, 无需特殊仪器设备即可操作, 可作为支原体肺炎实验室诊断的常规检测方法。

### 参考文献

[1] 谢国艳, 高志生, 郁森, 等. 肺炎支原体检测方法的评价[J]. 世界感染杂志, 2005, 5: 444.

[2] 曹玉璞. 小儿肺炎支原体感染的诊断与治疗[J]. 中国实验儿科杂志, 1995, 10(6): 339.

[3] 庞保军. 肺炎支原体实验室检测方法进展及其临床应用

[J]. 临床肺科杂志, 2004, 9(5): 515.

[4] 孙炜, 赵勇. 四种抗肺炎支原体抗体检测方法应用比较

[J]. 检验医学与临床, 2007, 18(5): 34-35.

[5] 张蓓, 余晓刚, 沈立崧. 小儿肺炎支原体感染的血清学检

测及临床应用[J]. 上海医学检验杂志, 2001, 16(1): 35-36.

(收稿日期: 2012-05-04)

# 德阳市无偿献血者人类免疫缺陷病毒抗体调查分析

钱立琼, 蹇志伟, 王松(四川省德阳市中心血站 618000)

**【摘要】** 目的 了解德阳市无偿献血者人类免疫缺陷病毒(HIV)感染情况。方法 对 2007~2011 年 125 709 名无偿献血者的抗-HIV 初筛阳性及确证结果进行比较, 并对确证阳性者进行流行病学调查和统计分析。结果 125 709 名无偿献血者中抗-HIV 初筛阳性 75 例, 确证阳性 33 例, 流行病学调查同性恋传播者 12 例, 异性传播者 21 例; 阳性者中男 28 例、女 5 例, 年龄 21~46 岁, 以 21~30 岁年龄段最多(20 例)。结论 应加大无偿献血知识的宣传, 提高献血前的征询技巧, 尽量从低危人群中采集血液。

**【关键词】** 无偿献血者; 筛查; 确证; 人类免疫缺陷病毒抗体

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 24. 056 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)24-3141-02

本市自 2008 年以来, 无偿献血者中抗人类免疫缺陷病毒(抗-HIV)确证阳性数明显增多。为了保证血液安全, 作者对本市 2007~2011 年无偿献血者中抗-HIV 筛查及确证情况进行了分析, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2007 年 1 月至 2011 年 12 月德阳市街头无偿献血者 125 709 例。

**1.2 仪器与试剂** 瑞士哈美顿 AT2 全自动加样器和 FAME16/20 全自动酶免分析系统, 奥地利帝肯 Sunrise 酶标仪; 酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂使用北京万泰和法国伯乐试剂, 均为批检合格, 严格按试剂盒说明书操作且均在有效期内使用。

**1.3 方法** 每份血液标本均使用两种不同厂家的 ELISA 试剂进行初、复检, 任何一种试剂检测出的反应性标本, 均送中国输血研究所 HIV 确证实验室进行确证, 以确证报告单为依据。

## 2 结果

**2.1 献血者中抗-HIV 初筛及确证情况** ELISA 初筛抗-HIV 阳性 75 例, 阳性率 0.060%; 确证阳性数 33 例, 确证阳性率 0.026%。见表 1。

表 1 2007~2011 年献血者抗-HIV 初筛阳性及确证结果[n(%)]

年份	n	初筛阳性	确证阳性
2007	22 243	5(0.022)	1(0.004)
2008	24 193	18(0.074)	8(0.033)
2009	28 595	24(0.084)	6(0.021)
2010	26 010	15(0.058)	11(0.042)
2011	24 668	13(0.053)	7(0.028)
合计	125 709	75(0.060)	33(0.026)

**2.2 确证的 HIV 感染者的流行病学及献血次数调查** 确诊阳性 33 例; 全为汉族; 男 28 例(84.85%), 女 5 例(15.15%); 21~30 岁阳性 20 例(60.61%), 31~40 岁阳性 6 例(18.18%), 41~50 岁阳性 7 例(21.21%); 已婚阳性 9 例(27.27%), 未婚阳性 15 例(45.45%), 离异或丧偶阳性 9 例(27.27%); 1 次献血 19 例(57.58%), 献血 2 次以上 14 例(42.42%); 职业为干部的有 5 例(15.15%), 工人 9 例(27.27%), 农民 3 例(9.09%), 教师 4 例(12.12%), 商业服务

员 4 例(12.12%), 其他 8 例(24.24%); 文化程度为初中的有 11 例(33.33%), 高中的有 10 例(30.30%), 大专以上的有 12 例(36.36%); 本地区的有 31 例(93.94%), 外地的有 2 例(6.06%); 异性传播有 21 例(63.64%), 同性传播有 12 例(36.36%)。

## 3 讨论

2007~2011 年 ELISA 初筛抗-HIV 阳性 75 例, 确认阳性者 33 例, 本市无偿献血人群中 HIV 感染率为 0.026%, 高于四川省 0.013%、重庆 0.0094%、武汉市 0.002%、郑州 0.013% 的感染率<sup>[1-4]</sup>, 低于卫生部 2009 年底报告的全国 HIV 感染率(0.056 90%)<sup>[5]</sup>。2008 年后出现快速增长势头, 尤其 2010 年确认阳性率为 33%。确认阳性率中, 已婚(离异)和未婚人数接近; 感染者主要以 21~30 岁为主; 有 31 例为本地区人, 2 例外地人; 职业既有商务服务、工人、农民, 也有干部、教师, 本市高校在校学生未发现感染者。对感染途径追踪发现, 有 21 例通过异性性传播, 12 例通过同性性传播(其中 4 例有双性史)。确认阳性者多为首次献血, 但还有 14 例为多次献血, 分别为第 2 次、第 3 次、第 4 次献血, 与上次献血时间间隔分别为 11 个月、1 年、2 年, 对血液安全造成极大的威胁。因此为了保证临床输血安全, 作为采供血机构除了要严把血液检测质量关外, 还必须做到以下几个方面: (1) 加强无偿献血知识的宣传力度, 进行广泛深入的艾滋病、性病知识宣传教育, 使献血者了解自己所献的血液既能挽救生命, 又存在传播疾病的风险; (2) 强化献血前咨询工作, 不断提高工作人员的健康征询技巧和排除高危人群的能力, 为血液安全建立第一道防线; (3) 建立一支固定的自愿无偿献血者队伍, 尽量从低危人群中采集相对安全的血液; (4) 使用灵敏度高、特异性强的试剂, 最大限度地缩短窗口期; (5) 运用核酸检测等新技术、新方法, 提高检测水平, 有效降低 HIV 感染风险。

## 参考文献

[1] 郑鹏, 张容, 杨春晖, 等. 四川省自愿无偿献血适龄人群 HIV 流行特征调查[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(6): 458-459.

[2] 王珍贤, 李小红, 韩继姝, 等. 重庆市近 7 年来献血者血液 HIV 筛查与确证情况[J]. 中国输血杂志, 2007, 20(3): 212-213.