

结果的有效方法。

参考文献

- [1] 汪德宇. 酶联免疫吸附法出现假阳性的原因分析和解决方法评论[J]. 中国当代医药, 2009, 16(19): 137-138.
- [2] 王支兰. ELISA 试验的质量控制[J]. 现代预防医学, 2004, 31(1): 148.
- [3] 张华荣, 曾令聪, 陈正明, 等. 出现 HIV 抗体检测结果假阳性报告的原因分析[J]. 中国国际卫生检疫杂志, 2008, 31(6): 395.
- [4] 李广权, 周卫东. 生化样本不同放置方式对血清钾、钠、氯结果的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(4): 486-487.
- [5] 高丹, 李丁, 董雪, 等. ELISA 法检测 HIV 抗体需注意的问题[J]. 中国卫生检验杂志, 2005, 15(1): 115.

• 检验技术与方法 •

两种不同方法检测血清肺炎支原体抗体结果比较

刘学政, 雷选斌, 董 虹

(湖北省荆州市第一人民医院检验科, 湖北荆州 434000)

摘要: 目的 探讨被动凝集法和酶联免疫吸附法(ELISA)在支原体肺炎诊断中的价值及临床意义。方法 采用被动凝集法和 ELISA 对 1 633 例疑似肺炎支原体(MP)感染患儿进行血清 MP IgM 检测。结果 1 633 例血清标本中, 被动凝集法检测阳性率为 17.4%(285/1 633), ELISA 检测阳性率为 21.0%(343/1 633), 2 种方法阳性率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。285 例被动凝集法检测阳性标本 ELISA 检测均为阳性; 1 348 例被动凝集法检测阴性标本中, 有 58 例 ELISA 检测为阳性, 被动凝集法漏检率为 3.55%(58/1 633)。结论 被动凝集法用于支原体肺炎疑似患者的初筛, 当抗体效价小于 1:160, 但临床症状支持阳性诊断时, 需进行 ELISA 检测以提高检出率, 从而避免漏诊。

关键词: 支原体肺; 抗体; 被动凝集法; 酶联免疫吸附测定

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.034

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)05-0583-02

肺炎支原体(MP)因缺乏细胞壁结构, 对治疗肺炎、上呼吸道感染的一般药物有耐药性, 单一青霉素或头孢类抗菌药物治疗无效, 而对大环内酯类敏感, 治疗首选药物为阿奇霉素^[1]。为探讨 2 种不同 MP 检测方法在支原体肺炎诊断中的价值及临床意义, 本研究通过对 1 633 例疑似 MP 感染患儿采用被动凝集法及酶联免疫吸附法(ELISA)进行 MP 抗体血清学检测, 并进行结果对比分析, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 8 月至 2011 年 4 月于本院就诊的疑似 MP 感染患儿 1 633 例, 男性 781 例、女性 852 例, 年龄 3 个月到 8 岁, 平均 1.9 岁, 病程 2~45 d, 平均 12 d。临床诊断 MP 感染的标准为 MP IgM 阳性、X 线胸片示肺部不同程度炎性反应表现、呼吸道症状和(或)体征明显、大环内酯类抗菌药物治疗明显有效^[2]。

1.2 仪器与试剂 被动凝集法 MP IgM 检测试剂盒购自日本富士瑞必欧株式会社; MP IgM ELISA 检测试剂盒购自欧蒙(德国)医学实验诊断股份公司。

1.3 方法 采集所有受试者静脉全血, 常规离心分离血清后进行 MP IgM 检测。被动凝集法及 ELISA 检测均按试剂说明书进行所操作。被动凝集法 MP IgM 效价大于或等于 1:160 时判为 MP 感染阳性^[3-4]。ELISA 检测以标准品的吸光度值作为未感染人群参考范围上限(临界值), 检测结果低于临界值时判为阴性, 反之判为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计分析软件, 计数资料的比较采用 χ^2 检验, 统计学检验水准为 0.05。

- [6] 刘国刚, 钟海明, 胡金元. ELISA 法检测 HIV 抗体的几点体会[J]. 中华医学实践杂志, 2004, 3(10): 907.
- [7] Carlander D, Larsson A. Avian antibodies can eliminate interference due to complement activation in ELISA[J]. Ups J Med Sci, 2001, 106(3): 189.
- [8] 陈远林, 秦立新, 张仁生. 抗-HIV 初筛试验阳性结果分析[J]. 实用预防医学, 2006, 13(2): 284.
- [9] 熊朝俊. 无促凝剂快速分离血清方法及效果观察[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 32(1): 44-46.
- [10] 张帆. 高速离心对临床常规生化项目测定结果的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 887-888.

(收稿日期:2011-11-30)

2 结 果

被动凝集法阳性率为 17.4%(285/1 633), ELISA 检测阳性率为 21.0%(343/1 633), 两种检测方法阳性率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。58 例患儿被动凝集法检测为阴性, 但 ELISA 检测为阳性, 以 ELISA 作为参考方法, 被动凝集法漏检率为 3.55%(58/1 633), 该 58 例患儿经青霉素、头孢类抗菌药物治疗无效, 改用大环内酯类抗菌药物则疗效显著, 临床综合分析诊断为支原体肺炎。

表 1 被动凝集法和 ELISA 检测结果比较(n)

被动凝集法	ELISA		合计
	阴性	阳性	
阴性	1 290	58	1 348
阳性	0	285	285
合计	1 290	343	1 633

3 讨 论

MP 主要通过呼吸道飞沫传播, MP 感染多为散发病例, 全年均可发病, 以秋冬季为高峰^[5]。近年来 MP 感染率逐年上升, 而患者年龄呈下降趋势。MP 感染临床表现多种多样, 难以与其他病原微生物感染相鉴别。因此, MP 感染的实验室诊断极为重要。

目前 MP 感染血清学检测方法包括冷凝集试验、被动凝集法、聚合酶链反应(PCR)、ELISA 及间接免疫荧光法(IIF)等。冷凝集试验特异度及灵敏度均较差^[6-7]; PCR 操作繁琐, 污染率高^[8-9]; IIF 虽特异度最高, 但检出率相对较低^[10]。因此被动

凝集法及 ELISA 为最常用方法。被动凝集法采用 MP(Mac 株)细胞膜成分致敏的人工明胶颗粒,致敏颗粒与血清中 MP 抗体发生肉眼可见的凝集反应,抗体效价大于或等于 1:160 是诊断 MP 感染的客观证据^[11]。ELISA 采用的包被抗原来源于 MP(MAC 株, ATCC15531)活性剂提取物,为避免交叉反应,对该提取物进行了进一步纯化,以提高其灵敏度和特异度。本研究中,1 633 例疑似 MP 感染患儿血清样本被动凝集法检测阳性率为 17.4%(285/1 633),ELISA 检测阳性率为 21.0%(343/1 633)。285 例被动凝集法检测阳性患儿,ELISA 检测亦为阳性。作为辅助诊断 MP 感染的试验,被动凝集法操作简单快捷、结果判定直观且无需特殊仪器设备,可用于支原体肺炎的初筛。1 348 例被动凝集法检测阴性患儿中,58 例 ELISA 检测为阳性,该 58 例患儿经青霉素、头孢类抗菌药物治疗无效,改用阿奇霉素 10 mg/(kg·d)静脉滴注 3~5 d,停药 4 d 后口服阿奇霉素 2 个疗程^[12],症状、体征减轻或消失,X 线检查示肺部体征减轻或消失,疗效显著,临床诊断为支原体肺炎,提示被动凝集法检测 MP IgM 存在一定的漏检率[3.55% (58/1 633)],可能与部分 MP 感染患儿仅产生极低量的抗体或个体间存在免疫力差异有关。因此,临床工作中需对各项指标进行综合分析,不能依赖单项指标检测结果而盲目诊断,如果临床症状支持,被动凝集法检测抗体效价虽小于 1:160,也不能完全排除 MP 感染的可能,应进一步进行 ELISA 检测,以明确诊断和(或)进行诊断性治疗。

综上所述,被动凝集法及 ELISA 相结合,可为临床提供更加客观准确的检测结果,提高支原体肺炎诊断率,减少漏诊率,在支原体肺炎的临床诊断和治疗策略选择中具有重要意义。

参考文献

- [1] 袁壮,董宗祈,鲁继荣,等.肺炎支原体肺炎的诊治[J].中国实用检验技术与方法.

儿科杂志,2008,23(8):561-562.

- [2] 邹映雪,马翠安,夏宇靖,等.儿童肺炎支原体肺炎的临床诊断分析[J].临床儿科杂志,2009,27(7):629-632.
- [3] 蒋猛,姚涌.被动凝集法检测 3557 份血清肺炎支原体抗体的实验室评价[J].安徽医药,2009,13(9):1062-1063.
- [4] 游春萍.抗体效价测定及诊断性治疗在肺炎支原体感染诊治中的应用[J].齐齐哈尔医学院学报,2009,30(14):1671-1672.
- [5] 肖传絮,郑屏生,陈国英,等.闽东地区小儿肺炎支原体感染 352 例临床分析[J].中华全科医学,2009,7(1):28-29.
- [6] 崔奕文,刘毅,林梅.肺炎支原体 IgM 抗体检测的常用方法比较[J].国际检验医学杂志,2011,32(10):1107-1108.
- [7] 赵春虹.小儿肺炎支原体感染 IgM 抗体检测结果分析[J].中国妇幼保健,2009,24(5):637-638.
- [8] Kashyap B, Kumar S, Sethi GR, et al. Comparison of PCR, culture & serological tests for the diagnosis of Mycoplasma pneumoniae in community-acquired lower respiratory tract infections in children[J]. Indian J Med Res, 2008, 128(2):134-139.
- [9] Martinez MA, Ruiz M, Zunino E, et al. Detection of Mycoplasma pneumoniae in adult community-acquired pneumonia by PCR and serology [J]. J Med Microbiol, 2008, 57(12):1491-1495.
- [10] 王利君,袁梁.儿童血清肺炎支原体抗体 IgM 两种检测方法比较[J].实用医学杂志,2009,25(19):3311-3312.
- [11] 朱传新,周玉平.肺炎支原体四种检测方法的比较[J].国际检验医学杂志,2011,32(7):798-799.
- [12] 耿凌云,陈慧中,黄荣妍.不同年龄儿童肺炎支原体肺炎的临床特征[J].实用儿科临床杂志,2008,23(16):1255-1257.

(收稿日期:2011-12-19)

尿液整体化分析和显微镜检查联合检测临床应用价值分析

龚丽坤

(云南省楚雄州医院检验科,云南楚雄 675000)

摘要:目的 探讨尿液整体化分析联合显微镜检查的指征,分析其在临床实际应用中的价值。**方法** 采用 UF-1000i 尿有形成分分析仪和 AX-4030 尿干化学分析仪对 2 356 例尿标本进行整体化分析;根据显微镜复检规则确定需进行显微镜复检的标本,以整体化分析联合显微镜检查作为研究组;由 2 名主管检验师采用双盲法对同份标本进行显微镜检查,作为对照组。对不同组的检测结果进行统计学分析。**结果** 尿液整体化分析红细胞(RBC)、白细胞(WBC)、管型(CAST)检测结果与对照组差异有统计学意义($P<0.05$);研究组 RBC、WBC、CAST 检测结果与对照组差异无统计学意义($P>0.05$);尿液整体化分析联合显微镜检查的特异度高于整体化分析。**结论** 尿液整体化分析和显微镜检查联合检测可在保持检测特异性的同时,提高工作效率及检验质量,为临床诊断和治疗提供可靠的依据。

关键词:尿液分析; 尿干化学分析; 显微镜检查

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.035

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)05-0584-03

尿液整体化分析包括尿干化学分析和全自动尿液有形成分定量分析,能够为多种疾病的临床诊断提供客观指标检测结果,对泌尿、血液等系统的疾病有重要的诊断和鉴别诊断价值,对疾病治疗和预后判断也有重要辅助作用^[1-3]。尿液检测干扰因素较多,因此尿液整体化分析并不能完全代替显微镜检查,但对全部标本均进行显微镜检查缺乏可行性。因此,有必要采用对实际检验工作更有效和更准确的方法。笔者对尿液整体化分析和显微镜检查联合检测的结果进行了探讨,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机收集 2008 年 1 月至 2011 年 8 月本院收治患者晨起中段尿标本共 2 356 例。尿标本采集方法参照《临床检验操作规程(第 3 版)》^[4]。

1.2 仪器与试剂 UF-1000i 尿有形成分分析仪及配套试剂、质控品及校准品(日本 Sysmex 公司),AX-4030 尿干化学分析仪及配套试纸条(日本 Arkray 公司),CH2 型显微镜(日本 Olympus 光学工业株式会社)。所有仪器均经厂家校准合格,常