

[3] 林峰,陈军,王鸿康.经尿道前列腺电切术加钬激光碎石术治疗前列腺增生伴膀胱结石[J].临床泌尿外科杂志,2012,27(5):396-397.

[4] 郑涛,石洪波,张雪军,等.经尿道等离子双极电切术治疗良性前列腺增生 332 例报告[J].中国微创外科杂志,2008,14(10):895-897.

[5] 匡幼林,刘修恒,翁小东,等.良性前列腺增生合并膀胱结石的腔内治疗[J].临床外科杂志,2010,18(4):274-275.

[6] 张海石.前列腺增生合并膀胱结石的腔内治疗[J].沈阳医学院学报,2010,12(1):30-31.

[7] 王科峰,詹运鸿,潘春雨,等.两种手术方法治疗良性前列

腺增生合并膀胱结石的比较[J].生物医学工程与临床,2010,14(1):48.

[8] 方克伟,李泽惠,李志鹏,等.两种方法同期治疗前列腺增生合并膀胱结石对比分析[J].云南医药,2011,32(5):502-505.

[9] 孙明,吴斌.良性前列腺增生并发膀胱结石的诊治进展[J].中国老年学杂志,2009,29(14):1840-1843.

[10] 李碧君,单焱昌,王在盛,等.高危前列腺增生合并膀胱结石的手术方法探讨[J].中华腔镜泌尿外科杂志:电子版,2011,05(5):386-389.

(收稿日期:2012-10-26 修回日期:2013-01-21)

两种方法测定乳糜血标本淀粉酶结果比较

汤雪彪,胡江红,袁平宗,张伟,邵阳(四川省内江市第二人民医院 641100)

【摘要】 目的 通过对干化学法和湿化学法测定乳糜血标本淀粉酶结果比较,寻找适合测定乳糜血标本淀粉酶的方法。**方法** 15 份乳糜血标本分别用干化学法和湿化学法测定血清淀粉酶。**结果** 干化学法与湿化学法测定乳糜血标本淀粉酶,二者结果差异有统计学意义($P < 0.01$),干化学法结果与临床诊断符合,湿化学法测定结果假性增高,与临床诊断不符。**结论** 干化学方法较湿化学方法更适合对乳糜血标本进行淀粉酶测定。

【关键词】 乳糜血; 淀粉酶; 干化学法; 湿化学法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.052 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)09-1151-02

急诊患者血标本检测时,标本离心后经常发现有不同程度的乳糜标本,如果采用常规的湿化学法测定,有些项目如:淀粉酶(AMY)、清蛋白、肌酐、胆红素等生化指标结果易受乳糜血干扰,常呈假性升高^[1],不能为临床提供真实可靠的数据,导致检测结果与临床诊断不符,容易误导医生诊断。急性胰腺炎是一种急腹症,必须及时作出正确的诊断。本研究采用干化学法和湿化学法同时测定乳糜血标本的 AMY 活性,并进行比对,现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 本院门诊 15 份急诊患者血标本,离心后肉眼观察为乳糜样标本。

1.2 仪器与试剂 美国强生 VIPROS-350 干化学仪,美国强生公司提供的 AMY 试剂;日立 7600-020 自动生化分析仪,上海合富医学科技有限公司提供的 AMY 试剂。两种方法均严格按说明书进行操作。

1.3 检验方法 标本采集后 1 h 内采用干化学法与湿化学法同时检测 15 份乳糜血标本 AMY,该批次两种仪器淀粉酶质控在控。

1.4 统计学方法 用配对设计资料的秩和 t 检验比较两组数据的差异,取 $\alpha = 0.05$,单侧 t 检验。

2 结 果

干化学法较湿化学法测定乳糜血标本 AMY 含量低,两组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。采用干化学法测定的 15 份乳糜血标本血清 AMY 值全部都在参考值范围内,而采用湿化学法测定的只有 2 例在参考值范围内,13 例高于参考值范围,结果见表 1。(AMY 参考范围: ≤ 220 U/L)^[2]。

表 1 15 份标本两种方法测定 AMY 结果(U/L)

标本号	干化学法	湿化学法	差值	湿/干	秩次
1	102	369	267	3.62	7
2	45	226	181	5.02	12
3	63	458	395	7.27	4

续表 1 15 份标本两种方法测定 AMY 结果(U/L)

标本号	干化学法	湿化学法	差值	湿/干	秩次
4	78	250	172	3.21	11
5	99	758	659	7.66	1
6	25	166	141	6.64	15
7	77	471	394	6.12	5
8	55	306	251	5.56	9
9	96	664	568	6.92	2
10	32	371	339	11.59	6
11	28	188	160	6.71	14
12	45	221	176	4.91	13
13	88	596	508	6.77	3
14	42	285	243	6.79	10
15	60	315	255	5.25	8

3 讨 论

乳糜血血浆颜色呈乳白色或混浊状,表示血液中含有大量脂肪。乳糜血中乳糜微粒是三酰甘油、胆固醇、磷脂及载脂蛋白共同组成的载脂蛋白。乳糜微粒空腹 12 h 后就被完全清除。乳糜可造成血浆浑浊,脂浊使血清分布呈现非均一性,严重影响检测,常规采用可见光及紫外光度法中湿化学法测定 AMY、清蛋白、肌酐、胆红素等生化指标的可靠性,导致结果常成假性升高,不能为临床提供真实可靠的数据。本实验测定 15 份乳糜血标本 AMY 含量,干化学法较湿化学法测定乳糜血标本 AMY 含量低,差异有统计学意义($P < 0.01$)。采用干化学法测定的 15 份乳糜血标本的血清 AMY 值全部都在参考值范围内,而采用湿化学法测定的只有 2 例在参考值范围内,13 例假性升高。湿化学法结果是干化学法的 3.2~11.6 倍,15 例患者随访均不是胰腺炎患者,因此作者认为干化学法较湿化学法更适合对乳糜血标本的 AMY 测定。

干化学法和湿化学法均采用可见光及紫外光度法中的对比法^[3],干化学法和湿化学法测定血清 AMY 反应原理基本

一致。干化学法采用已染色支链淀粉为底物,通过样本中 AMY 的作用生成糖类物质,测定已染色糖类的反射光强度,反映在干燥的载玻片上。载玻片由 5 层构成,分别为干片上层、扩散层、试剂层、支持层、干片底层。采用干化学法测定 AMY 时将 1 滴患者样本滴在干片上,并通过扩散层均匀分布到下面的试剂层,扩散层不仅可阻留细胞、结晶和其他小颗粒,也可以根据需要让大分子(如蛋白质)滞留,以提高分析的特异性。因此该层可以阻留乳糜微粒等物质,起到抗乳糜微粒干扰的作用。同时当待检样品通过扩散层后,可以消除溶液中影响检测的干扰物质。扩散层中的某些特殊物质一方面可用来掩盖待检样品中的有色物质,使反射光度计的测定结果不受影响。

湿化学法测定血清 AMY 时反应试剂与血清所有成分在一起,因此该反应方法不能起到抗乳糜微粒干扰的作用,这是引起湿化学法测定乳糜血标本 AMY 值偏高的主要原因。同时该反应方法不能消除溶液中影响检测的干扰物质以及不能掩盖待检样品中的有色物质,使测定结果受到影响。干化学法测定 AMY 时试剂层提供用于测定 AMY 反应的反射背景,其中含有用来测定 AMY 所需的所有试剂,经过一系列反应后,通过透明的支持层,在 540 nm 和 660 nm 两种波长下测定已染色糖类的反射强度以确定 AMY 浓度。660 nm 下的反射测定用于矫正光谱干涉。采用双波长测定可以通过副波长加以修正,减少甚至消除干扰因素,提高测定的准确性。而湿化学法测定血清 AMY 采用单波长(540 nm),单波长测定易受样品溶血、黄疸、脂浊等因素干扰,这也是干化学法测定血清 AMY 较

湿化学法准确的原因。干化学法反应底物进入指示剂层,在这里发生显色反应。此层包含染料或相似的指示剂,使反应产物到达指示剂层后生成了有色化合物,其颜色变化与分析物浓度呈比例变化,被反射光检测。由于光线不通过已经被阻留在扩散层上的潜在干扰物,从而避免了对检测结果的干扰。因此多层的设计,不同的项目加入了特殊的试剂层,增强反应的特异性,使干化学法具有优异的抗干扰能力^[4]。

综上所述,干化学法由于其独特的反应设计可以抗血清标本乳糜的干扰,使其较湿化学法更适合对乳糜血标本进行 AMY 测定,因此也适合测定乳糜血中白蛋白、肌酐等生化指标。至于干化学法是否具有完全的抗乳糜血干扰的作用,还需进一步进行临床生化方法学的评价。

参考文献

[1] 鲍瀛,段樱,谭兵,等.干化学法与湿化学法测定结果的比较[J].哈尔滨医药,2008,28(5):6-7.
 [2] 叶应妩,王毓三,申子瑜,等.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:425.
 [3] 寇丽筠,陈宏础.临床基础检验学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2001:144.
 [4] 宋书卫,陈国军.尿液分析仪质量控制的体会[J].陕西医学检验,2008,23(15):160.

(收稿日期:2012-11-02)

呼吸道感染患儿检测肺炎支原体抗体的应用分析

江小红(湖北省黄冈市浠水县人民医院检验科 438200)

【摘要】 目的 探讨呼吸道感染患儿中肺炎支原体感染情况,应用敏感、特异性强的检测方法,使临床早期诊断,早期治疗肺炎支原体感染的患儿。**方法** 采用胶体金法对呼吸道感染患儿进行肺炎支原体 IgM 抗体的检测。**结果** 1 252 例呼吸道感染患儿,检出肺炎支原体 IgM-Ab 阳性 148 例,阳性检出率为 11.82%,在不同年龄组检出率各有不同。**结论** 胶体金法检测患儿肺炎支原体 IgM-Ab 具有操作简便,省时,快速,特异性强,敏感度高的优点,可作为肺炎支原体早期诊断的客观指标。

【关键词】 肺炎支原体; 呼吸道感染; 抗体

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)09-1152-02

肺炎支原体(MP)是小儿急性呼吸道感染最常见的病原体之一,能独立生活的最小微生物其大小介于细菌和病毒之间,引起原发性非典型肺炎,但多为病情较轻,预后良好^[1-3]。到目前为止还没有一个直接的方法可以被推荐为 MP 的权威检测。虽然试验方法很多,如聚合酶链反应(PCR)免疫斑点试验、间接荧光试验、冷凝聚试验等。其中 PCR 法对于临床最有希望,最为敏感但不能用于实验室的常规检测。本科室 2011 年 8 月 27 日至 2012 年 2 月 23 日对呼吸道感染患儿 1 252 例进行检测,采用免疫斑点法作血清 MP 抗体测定,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来自本院 2011 年 8 月 27 日至 2012 年 2 月 23 日门诊及住院的疑似肺炎患儿 1 252 例,其中男 622 例,女 630 例,0~3 岁 632 例,3~6 岁 380 例,6~12 岁 240 例。无时间限制静脉采血 2~3 mL,分离血清,待检。

1.2 试剂 MP 抗体检测试剂盒由福建三明博峰生物技术有限公司提供,采用胶体金免疫斑点法检测原理,用 MP 抗原固定在硝酸纤维素膜上,胶体金标记单克隆抗体,应用渗滤式间

接法原理,检测血清中 MP 抗体。

1.3 方法 严格按照试剂盒说明书操作,结果目测判读,10 min 出结果。

2 结果

采用金标免疫斑点法测定 1 252 例呼吸道感染患儿 MP 抗体,其阳性人数 148 例,阳性检出率为 11.8%,其中 0~3 岁患儿阳性检出率为 19.10%,3~6 岁为 6.10%,6~12 岁为 1.67%,见表 1。

表 1 1 252 例呼吸道感染患儿 MP-IgM 检测结果

年龄(岁)	检测人数	肺炎支原体(MP-IgM)	
		阳性人数	阳性率(%)
0~3	632	121	19.10
4~6	380	23	6.10
7~12	240	4	1.67
合计	1 252	148	11.82