

MCH 虽有不同程度的恢复而 MCHC > 380 g/L, 则不能认为冷凝集干扰已得到有效纠正。

纠正冷凝集干扰血细胞分析的方法有多种, 37 ℃ 温浴是基本方法, 其原理是冷凝集素所致红细胞凝集现象是可逆的, 即当温度恢复到 37 ℃ 时, 抗原抗体复合物逐渐解离, 凝聚的红细胞随之解聚。由于不同标本冷凝集素效价高低不一, 球蛋白组分及其含量不尽相同, 抗原抗体亲和力也可能存在差异, 因此受冷凝集干扰的严重程度就不一样。实际工作中, 单纯使用标本温育的方法有时不能有效纠正冷凝集的干扰(本研究资料中 3、4、5、6 号标本), 而不同方法的组合使用会取得满意的效果。本组资料显示, 标本温育并稀释可使大部分标本(5/6)的冷凝集干扰得以有效纠正, 温育稀释法和稀释液(EPK)加温组合使用是最有效的纠正方法。

2012 年张丽霞等<sup>[4]</sup>报道 3 例温度依赖的血小板聚集。本研究资料中 5 号病例, 显微镜下不仅见红细胞缗钱样聚集, 血小板也有聚集, 在冷凝集被有效纠正后, 血小板数量由  $57 \times 10^9/L$  升为  $138 \times 10^9/L$ , 符合温度依赖的血小板聚集。提示当

• 临床研究 •

镜检血涂片时发现血小板聚集, 而更换抗凝剂后再检测血小板未有明显升高, 应注意温度依赖的血小板聚集的可能。

综上所述, MCHC > 380 g/L 是识别冷凝集干扰血细胞分析结果的基础指标, 异常升高的 MCHC 被降至 380 g/L 以内则是冷凝集干扰被有效纠正的客观指标。

参考文献

[1] 张丽霞, 张杰, 陆琳, 等. 温育加稀释法可解除冷凝集素对血常规检测的干扰[J]. 临床检验杂志, 2011, 29(4): 317-318.  
 [2] 彭明婷, 申子瑜. 检验医学-基础理论与常规检测技术[M]. 5 版. 北京: 世界图书出版公司, 2012: 236.  
 [3] 全国卫生专业技术资格考试专家委员会. 临床医学检验与技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 20.  
 [4] 张丽霞, 芮刚, 周芸, 等. 温度依赖的血小板聚集 3 例[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(1): 108.

(收稿日期: 2014-09-15)

## 2013 年广州市甲型肝炎 IgG 抗体检测结果调查分析

张 玲, 王雯娟, 翁海斌, 李 玲, 李云珍  
 (广州金域医学检验中心, 广东广州 510030)

**摘要:**目的 调查分析 2013 年健康体检人群 14 230 例甲型肝炎 IgG 抗体结果的阳性率及不同年龄间的差异, 为临床医生提供预防与诊断依据及更好的遏制甲肝的发生和流行起到一定的作用。方法 选取 2013 年 1~12 月共 14 230 例健康体检者血清, 根据年龄分成 0~<10 岁, 10~<20 岁, 20~<30 岁, 30~<40 岁, 40~<50 岁, 50~<60 岁, 60~<70 岁, 70~<80 岁, ≥80 岁, 用酶联免疫吸附法检测甲型肝炎 IgG 抗体, 比较各项阳性率并进行分析。结果 在 14 230 例健康体检者人群中, 在 0~<10 岁、10~<20 岁、20~<30 岁、30~<40 岁、40~<50 岁、50~<60 岁、60~<70 岁、70~<80 岁、≥80 岁中男性 IgG 抗体阳性率分别为 96.47%、97.47%、98.88%、98.67%、98.04%、98.51%、97.99%、98.91%、98.60%; 上述各年龄层女性 IgG 抗体阳性率依次为 99.05%、95.96%、98.31%、98.75%、98.39%、98.17%、99.15%、98.68%、98.67%。结论 广州市对于人群易感者进行甲型肝炎疫苗免疫对于甲肝的暴发流行与防控起到了一定的作用。

**关键词:** 甲型肝炎; 抗体; 病毒

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.05.047

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)05-0683-02

甲型肝炎病毒(HAV)是最常见的引起肝炎的病原之一, 尽管目前甲型肝炎很少暴发或流行, 且病死率很低, 但在成年人或青少年中感染 HAV 常导致发热、黄疸、不能正常工作, 严重者甚至需要住院治疗<sup>[1]</sup>, 为了解健康人群的甲肝免疫水平, 研究者统计了 2013 年 1~12 月广州市健康人群的甲型肝炎抗体 IgG 检测结果, 为制定预防和控制甲型肝炎流行策略提供参考依据。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 1~12 月送至本中心检测的 14 230 例健康体检人群, 按照年龄分为 0~<10 岁, 10~<20 岁, 20~<30 岁, 30~<40 岁, 40~<50 岁, 50~<60 岁, 60~<70 岁, 70~<80 岁, ≥80 岁。

**1.2 仪器与试剂** 酶联免疫吸附法检测甲型肝炎抗体 IgG 抗体, 检测试剂盒由北京万泰公司生产, 酶标仪是瑞士帝肯酶标仪, 型号是 sunrise。

**1.3 方法** 抽取健康体检者静脉血 3 mL, 分离血清置 2~8 ℃ 冰箱备检, 用酶联免疫吸附法检测甲型肝炎抗体 IgG。

### 2 结 果

健康体检者甲型肝炎抗体 IgG 各年龄的阳性率及男女阳

性率比较见表 1、2。

表 1 健康体检者甲型肝炎抗体 IgG 各年龄间阳性率比较

年龄(岁)	阳性例数(n)	总样本数(n)	阳性率(%)
0~<10	1 075	1 103	97.46
20~<30	537	554	96.96
30~<40	2 810	2 850	98.60
40~<50	2 725	2 738	99.52
50~<60	1 810	1 840	98.36
60~<70	1 146	1 164	98.45
70~<80	752	761	98.81
≥80	435	441	98.63

表 2 健康体检者甲型肝炎抗体 IgG 各年龄间男女阳性率比较[%(n/n)]

年龄(岁)	男性	女性
0~<10	96.47(656/680)	99.05(419/423)
10~<20	97.47(347/356)	95.96(190/198)
20~<30	98.88(1 416/1 432)	98.31(1 394/1 418)
30~<40	98.67(1 700/1 723)	98.75(1 025/1 038)

续表 2 健康体检者甲型肝炎抗体 IgG 各年龄间男女阳性率比较 [% (n/n)]

年龄(岁)	男性	女性
40~<50	98.04(1 649/1 682)	98.39(1 039/1 056)
50~<60	98.51(1 057/1 073)	98.17(753/767)
60~<70	97.99(682/696)	99.15(464/468)
70~<80	98.91(452/457)	98.68(300/304)
≥80	98.60(212/215)	98.67(223/226)

### 3 讨 论

甲型肝炎是由 HAV 引起的肠道传染病,春秋季是高发季节,与当地卫生状况和饮食习惯有相当大的关系<sup>[2]</sup>,人类感染 HAV 后,大多表现为亚临床或隐性感染,仅少数人表现为急性甲型肝炎。一般可完全恢复,不转为慢性肝炎,亦无慢性携带者,在我国,随着社会经济的的发展和医疗条件的改善,以及在儿童中接种甲型肝炎疫苗,儿童和青少年甲型肝炎流行率已明显下降<sup>[3]</sup>,特别是像广州市这样的大都市,其卫生条件及医疗条件都处于优势,其流行率更低应是显而易见的。HAV 是一种嗜肝 RNA 病毒,病毒呈球形,直径约为 27 nm。无囊膜。衣壳由 60 个壳微粒组成,呈 20 面体立体对称,有 HAV 的特异性抗原(HAVAg),每一壳微粒由 4 种不同的多肽即 VP1、VP2、VP3 和 VP4 所组成。在病毒的核心部位,为单股正链 RNA。除决定病毒的遗传特性外,兼具信使 RNA 的功能,并有传染性,传染源多为患者。人类对 HAV 普遍易感。甲型肝炎主要经粪-口途径传播,在全世界广泛存在。HAV 随患者粪便排出体外,通过污染水源、食物、海产品(如毛蚶等)、食具等的传播可造成散发性流行或大流行,也可通过输血或注射方式传播,随着社会经济发展和卫生条件改善,甲型肝炎发病率已明显下降。但目前全球每年仍有 150 万例甲型肝炎报道,因此,甲型肝炎仍为许多国家严重的公共卫生问题之一<sup>[4]</sup>,人

• 临床研究 •

感染 HAV 后,大部分不表现临床症状而自愈,并自动获得持久的免疫力,表现为血清抗-HAV IgG 阳性,其在恢复后期出现,并可维持多年,对同型病毒的再感染有免疫力,一部分感染者会出现发热、黄疸等症状,但多数患者可治愈并获得持久的免疫力<sup>[5]</sup>,抗-HAV IgG 流行率在不同国家和地区有很大差异,同一地区不同时期也会有差异<sup>[6]</sup>,国内外研究报道 HAV 感染率随经济水平提高和卫生条件改善逐渐下降,经济水平高和卫生条件好的地区,HAV 感染率较低,此次调查广州市 20 岁以上健康人群抗-HAV IgG 流行率很高,可能与广州市经济水平提高和卫生条件改善有关,也可能与广州市的医疗预防条件有关,目前广州市的幼儿园从小就会接种甲肝疫苗,证明广州市对于甲肝的控制起到了很好的效果。

### 参考文献

- [1] Martin A, Lemon SM. Hepatitis A virus: from discovery to vaccines[J]. Hepatology, 2006,43(2 Suppl 1):164-172.
- [2] 张伟.南通市甲型肝炎抗体 IgG 监测结果分析[J].江苏预防医学,2003,14(3):38-39.
- [3] Cui F, Hadler SC, Zheng H, et al. Hepatitis A surveillance and vaccine use in China from 1990 through 2007[J]. J Epidemiol, 2009,19(4):189-195.
- [4] 吴小东,李文凡,杨生义,等.2008 年广州市 20 岁以上正常人群甲型肝炎抗体流行率调查[J].热带医学杂志,2010,10(5):551-556.
- [5] Siegl G. Hepatitis A virus infection. A review[J]. Praxis(Bern 1994), 2003,92(40):1659-1673.
- [6] Leung AK, Kellner JD, Davies HD. Hepatitis A: a preventable threat[J]. Adv Ther, 2005,22(6):578-586.

(收稿日期:2014-10-08)

## ALIFAX-TEST1 型全自动血沉测试仪的应用评价

方 勇,许智越

(华东疗养院检验科,江苏无锡 214065)

**摘要:**目的 比较 ALIFAX-TEST1 型全自动血沉测试仪测定结果与作为红细胞沉降率(ESR)检测金标准的魏氏法测定结果的相关性和线性分析。方法 分别用自动血沉仪法和传统魏氏法测定 406 例临床患者 1h ESR。结果 经统计学处理,406 例 ESR 在两种方法的测定结果经检验,两者结果总的相关性良好( $r=0.957$ ),ALIFAX-TEST1 型全自动血沉测试仪测定结果低于魏氏法,当  $ESR < 60$  mm/h,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),当  $ESR \geq 60$  mm/h,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 由于各种相关影响参数对两种方法影响程度不同,当  $ESR > 60$  mm/h 时,结果可能导致偏差,因此 ALIFAX-TEST1 检测结果不能替代魏氏法,临床上应以魏氏法为金标准。

**关键词:**红细胞沉降率; 全自动血沉测试仪; 魏氏法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.05.048

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)05-0684-02

红细胞沉降率(ESR)是指在规定条件下,离体抗凝全血中的红细胞自然下沉的速率<sup>[1]</sup>。它既反映血浆某些蛋白的性质,如急性时相蛋白,也能反映红细胞的某些特性如红细胞的浓度和聚集性。临床上,它是一项传统常规检验项目,对某些功能性、器质性、良性和恶性疾病的鉴别具有重要的辅助诊断价值,亦在动态观察病情及治疗处理方面有很好的价值,是临床肿瘤、感染性疾病和自身免疫性疾病发生、发展、疗效观察和预后判断的重要依据。国际血液学标准化委员会(ICSH)推荐的

ESR 测定方法为魏氏法,但该方法有很多局限性,如手工操作、费时、受环境影响较大、判读主观化严重等。随着自动化血沉测定仪的问世,出现了可在恒温条件下动态检测甚至快速检测的 ESR 测定方法。但由于两种方法原理不同,其结果是否具有可比性,还有待商榷。为此,笔者对 ALIFAX-TEST1 全自动血沉仪(以下简称 TEST1)与魏氏法检测的 ESR 结果进行比较,探讨该仪器的应用性能及影响因素,现将研究结果报道如下。