

部分家属对慢性乙肝的相关知识不了解,怕被传染,对患者态度冷淡,亲朋好友也很少露面,避而远之,这些行为都使患者顾虑重重,加重心理负担,影响疾病康复。因此,家属要熟悉该病的消毒隔离、家庭护理及自我保健知识。目前我国预防和控制乙肝流行最关键的措施是接种乙肝疫苗。与患者密切接触的家属及同事,建议检测乙肝病毒标志物和肝功能,肝功能正常、乙肝两对半结果全阴性者注射乙肝疫苗。

7 总 结

我国是慢性乙肝的高发区,该病已经严重影响和威胁人们的健康和生命,也是导致肝硬化、肝癌最直接的原因,给家庭和社会带来沉重的负担。因此,患者有效的自我管理是一项长期而艰巨的任务,既需要患者的自律性,也需要家属的支持理解和配合。只有患者坚持有效的自我管理,才能有效控制病情的发展,降低复发率,减少并发症,提高生存质量,延长生命。

参考文献

- [1] 沈灵智.乙型肝炎疫苗加强免疫策略研究进展[J].浙江预防医学,2011,23(12):22-25.
- [2] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会.慢性

乙型肝炎防治指南(2010 年版)[J].中华肝脏病杂志,2011,19(1):13-24.

- [3] 王颖,宋锦平,冯萍.传染科护理手册[M].北京:科学出版社,2011:1-33.
- [4] 张怡,刘建容.慢性乙型肝炎的家庭护理[J].中华现代临床护理学杂志,2007,2(8):755-756.
- [5] 贾翠兰,张增梅,孙希平.替比夫定治疗慢性乙型肝炎、肝硬化患者的教育指导和随访[J].中国医药指南,2012,10(6):127-128.
- [6] 马海秀.50 例慢性乙型肝炎患者的心理反应与心理护理[J].中国医药指南,2012,10(3):267-268.
- [7] 尤黎明,吴瑛.内科护理学[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2012:687-699.
- [8] 陈益宏,林少锐,黄诺洁.妊娠晚期应用乙肝免疫球蛋白阻断乙肝病毒感染母婴垂直传播研究[J].中外医疗,2010,26(1):4-5.

(收稿日期:2012-10-26 修回日期:2012-12-28)

STAR 全自动加样器分配模式的探讨

张 静¹,陈明军²(1.河南省信阳市中心医院输血科 464000;2.河南省红十字血液中心检验科,郑州 450053)

【关键词】 全自动加样器 STAR; 对照品; 质控品; 分配模式

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.085 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)10-1342-02

随着临床血液需求量不断增加,血站检验科的工作量也在日益增大。河南省红十字血液中心检验科目前平均每天处理的标本量约为 600~700 份。为了满足检验需求,本文对 FAME 全自动酶免分析系统进行了优化处理,每台 FAME24/20 最多可不间断进 13 块微孔板,相邻两板的间隔时间大约为 1~2 min^[1-2]。因此一旦 FAME 系统启用,就需要不停地提供加完样本的酶标板,这给加样系统带来了很大的压力。为了最大限度缩短加样时间,充分利用了 STAR 全自动加样器可不等距加样的特点,对阴性、阳性对照品、质控品和样本稀释液等试剂分配模式进行了分析,摸索出了 3 种加样模式,并对这 3 种模式进行了比较,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 检测标本 郑州地区无偿献血者标本

1.2 仪器与试剂 STAR 全自动加样器、FAME24/20、FAME24/30(瑞士 Hamiton);HT3 恒温酶标仪(奥地利 Anthos);乙型肝炎病毒表面抗原、梅毒(TP)酶免试剂盒(珠海丽珠);丙型肝炎病毒(HCV)酶免试剂盒(上海科华);人类免疫缺陷病毒(HIV)酶免试剂盒(法国伯乐)。

1.3 加样方法

1.3.1 试剂和样本的排列 按照顺序在工作器件上排列稀释液、酶标板、阴阳对照、质控品和日常标本。其中酶标板从前向后的顺序为 TP、HIV、HCV 和乙型肝炎病毒(HBV),对照品和质控品从前往后的排列顺序为:TP 阴性对照、TP 阳性对照、TP 质控品、HIV 阴性对照、3 种 HIV 阳性对照、HIV 质控品、HCV 阴性对照、HCV 阳性对照、HCV 质控品、HBV 阴性对照、HBV 阳性对照、HBV 质控品。

1.3.2 共同加样程序的编辑

1.3.2.1 HIV、HBV、HCV 稀释液分配的编写(其中 HIV、

HBV 满板分配,HCV 第 1 条不分配,TP 不分配稀释液)。

1.3.2.2 日常标本加样程序的编写(每板加 88 份样本),以下分配模式均在该程序的基础上编写。

1.3.3 分配模式 I 的编辑

1.3.3.1 启动序列编辑器,编写在 HCV 板第 1 条最后一孔分配稀释液的序列,将编好的序列添加到对应的方法中(下同)。可简化为:抓针-吸液-分配-弃针。

1.3.3.2 按照试剂说明书 TP、HIV、HBV 阴性对照分别加 3 孔,HCV 阴性对照加 2 孔,TP、HBV、HCV 阳性对照分别加 2 孔,HIV 3 种阳性对照各加 1 孔,TP、HIV、HBV、HCV 质控品各加 1 孔。那么就有 14 种试剂需要分配到 24 个微孔中。因此可以编写 3 个吸液序列及与之对应的 3 个分配序列。简化为:抓针-吸液-分配-弃针-抓针-吸液-分配-弃针-抓针-吸液-分配-弃针。

1.3.4 分配模式 II 的编辑 在 HCV 阳性对照和质控品之间添加 1 管 HCV 稀释液(分配到质控孔中)。由于 HCV 稀释液和质控品需加到同一孔内,所以将该 2 种试剂编写到 2 个不同的序列中。先分别编写 1 个 8 根针的吸液序列及对应的 3 个分配序列(包含 TP 阴阳对照、HIV 对照品和质控品以及 HCV 稀释液),再编写 7 根针的吸液和分配序列(包含 TP 质控品、HCV 阴阳对照、HCV 质控品、HBV 阴阳对照和质控品)。简化为:抓针-吸液-分配-分配-分配-弃针-抓针-吸液-分配-分配-分配-弃针。

1.3.5 分配模式 III 的编辑 同上,在 HCV 阳性对照和质控品之间添加 1 管 HCV 稀释液。先将需 2 次或 3 次分配的试剂和 HCV 稀释液编写到一个吸液序列和对应的 3 个分配序列中(包含 TP 阴阳对照、HIV 阴性对照、HCV 阴阳对照、HCV 稀释液和 HBV 阴阳对照),然后将剩下的 7 种试剂编写到同

一吸液和分配序列中。简化为:抓针-吸液-分配-分配-分配-弃针-抓针-吸液-分配-弃针。

1.4 数据统计 屏蔽掉共同加样程序后对 3 种模式加样过程所需时间和一次性加样针数目进行统计。

2 结 果

3 种分配模式所需时间和加样计数加样模式 I 分别有 4 个取针、吸液、分配和弃针步骤。模式 II 有 2 次取针、吸液及弃针步骤和 6 个分配步骤。模式 III 的取针、吸液及弃针步骤分别有 2 次,分配步骤 4 次。由表 1 可见,模式 III 所用时间最短,比模式 I 节省了 43.50 s,比模式 II 节省了 37.30 s。另外,后两种模式均节约了 10 根一次性加样针。

表 1 3 种分配模式所需时间和加样针数		
分配模式	时间(s)	加样针数(根)
分配模式 I	94.50	25
分配模式 II	57.20	15
分配模式 III	43.50	15

3 讨 论

虽然 STAR 全自动加样器英文程序的编辑比较复杂,但与中文程序相比其功能更多,灵活性更强^[3]。作者在分析了老加样程序(即分配模式 I)和所用试剂的特点后,设计了两种新的加样模式。这两种新模式共同优点在于把单加一孔 HCV 稀释液放到对照品和质控品中一块加,省去了一次单独的分配过程,从而缩短了加样时间。而且新模式应用了等份连续分配

功能,只有 2 次取针和吸液步骤,不仅又省去了一次取针和吸液步骤,而且少取了 10 根针,节约了实验成本。然而这两种新的加样模式又有各自的特点。加样模式 II 在第 1 次分配过程中就把 HIV 试剂全部加完(河南省红十字血液中心复检组 FAME 系统进的第一块酶标板是 HIV),如果在加样跟不上进板速度时,选这种模式可暂时缓解加样压力。模式 III 的优点在于比第 2 种模式少了 2 个分配步骤,时间更短。而且由于一般情况下试剂分配次数越多吸液量也就越大,吸液量越大所需时间越长,所以该模式下将需多次分配,吸液量大的试剂编到同一序列,从而进一步节省了时间。

随着实验室仪器自动化的普及,熟练操作和使用仪器已是实验技术人员工作中非常重要的一部分。只要掌握了一定的仪器使用技巧,就能在实际工作中根据自身特点设计出最合适的程序以获得最大的工作效率。

参考文献

[1] 邢培清,刘玉振.血站自动化检测技术[M].郑州:河南科技大学出版社,2005:184-248.
[2] 邢培清,刘玉振,方建华,等.缩短 FAME24/20 操作时间的方法探讨[J].中国输血杂志,2006,19(增刊):65-66.
[3] 温涛,方建华,刘玉振.全自动加样器 STAR 加样编程的优化[J].中国输血杂志,2007,20(2):136-137.

(收稿日期:2012-12-05)

梅毒血清学检测方法的选择策略

陈佩宣(广东省东莞市广济医院 523698)

【关键词】 梅毒; 血清学; 特异性试验; 非特异性试验; 临床应用
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.086 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)10-1343-02

梅毒是由苍白密螺旋体引起的慢性全身性传播疾病,主要通过性接触直接传染,接吻、手术、哺乳、输血、接触污染物也可被传染。早期主要表现为皮肤黏膜损害,晚期侵犯心血管、神经系统等重要器官,产生各种严重症状及体征,造成劳动力丧失甚至危及生命^[1]。患梅毒的孕妇可通过胎盘感染胎儿,早期可致胎儿流产、早产、死产,晚期感染的成活胎儿可患先天性梅毒,呈现出马鞍鼻、间质性角膜炎、先天性耳聋等梅毒特殊症状,直接影响下一代。近年来,我国梅毒感染呈明显上升趋势,已发展成一个严重的社会问题。

1 血清学试验

实验室对梅毒血清学检查主要分为两类:一类是非密螺旋体抗原血清试验(非特异性),包括性病研究实验室试验(VDRL)、血清不加热反应素试验(USR)、快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)、甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)等;另一类是密螺旋体抗原血清试验(特异性),包括荧光密螺旋体抗体吸收试验(FTA-ABS)、梅毒螺旋体荧光抗体双染色试验(FTA-ABS-DS)、梅毒螺旋体血球凝集试验(TPHA)、梅毒螺旋体抗体明胶颗粒凝集试验(TPPA)等,这类试验随着对高纯度 TP 抗原的研制,近来又建立了一些新的方法,如酶联免疫吸附试验(ELISA)、化学发光法(CMIA)、金标记免疫层析法(GICA)等。

非密螺旋体抗原血清试验是传统常规筛查梅毒的方法,由于其操作简单,反应时间短,并可反映疾病的进展情况,因此常

用于人群的普查、婚检和治疗效果监测等。此类方法只能检测到梅毒现症患者的抗体,对以往感染者的抗体则检测不到,存在较高的漏检率,并且对此类抗体的检测也是非特异的,这是其缺点。VDRL、USR、RPR、TRUST 这几种方法检查结果临床意义相同。VDRL 使用时需临时配制抗原悬液,而且保存时间短(配后 24 h 内用完),结果要用显微镜观察,目前国内较为少用;USR 与 RPR 的敏感度明显低于 TRUST^[2]。因此 TRUST 是目前国内各医疗单位使用最为广泛的一种方法。

密螺旋体抗原血清试验是特异性抗体试验。FTA-ABS、FTA-ABS-DS、TPHA、TPPA 等常被用做梅毒特异性抗体的确认试验,而 ELISA、CMIA、GICA 等则常被用于梅毒特异性抗体的筛查。FTA-ABS 虽然被认为检测梅毒血清学的金标准,但和 FTA-ABS-DS 一样,由于其操作繁琐,价格昂贵,需要特殊设备,一般的医疗单位都很少开展。TPPA 仅日本富士瑞必欧公司独家生产,其载体是人工合成的明胶颗粒,粒径可控,大小均匀一致,批间差异小,颗粒上没有无关抗原,消除了 TPHA 所用的红细胞载体的各种缺点,所以 TPPA 的稳定性和特异性比 TPHA 更为可靠,但其价格也相对要昂贵些。ELISA 在特异性和敏感性方面几乎与 TPPA、TPHA 不相上下^[3];而且价廉、保存时间长、可批量操作,目前被推荐为梅毒血清学诊断试验的首选方法^[4]。

2 合理选择

在临床应用过程中,如何对这些方法进行合理选择,才能