

化学发光法检测梅毒抗体在临床筛查试验中的应用价值分析

高璇 卢立红

(吉林省辽源市妇婴医院 吉林 辽源 136200)

摘要:目的:分析化学发光法检测梅毒抗体在临床筛查试验中的应用价值。方法:收集2021年5月至2022年3月在我院接受梅毒筛查的2065例受检者作为研究对象,均通过化学发光法(CLIA)对其血清梅毒特异性抗体进行检测,并对COI在1-10之间的受检者施以梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)复检;以甲苯胺红不加热血清学试验(TRUST)对复检受检者的梅毒非特异性抗体进行检测,统计比较不同方法的筛查结果。同时,分析复检样本中COI在不同范围情况下的TPPA复检符合率。结果:2065例受检者中,经CLIA检测检出梅毒抗体COI在1-10之间112例,阳性率为5.42%,经TPPA、TRUST复检,复检阳性率分别为71.43%(80/112)、20.54%(23/112),TPPA显著高于TRUST,比较存在统计学差异($P < 0.05$)。复检样本中COI在1-5之间和5-10之间时,TPPA复检符合率分别为56.60%、100.00%,后者显著高于前者,比较有统计学差异($P < 0.05$)。结论:化学发光法检测梅毒抗体是临床梅毒筛查诊断的可靠方法,但对COI值在1-5的样本,需要通过进一步复检,提高诊断准确度。

关键词:化学发光法;梅毒抗体筛查;临床诊断;应用价值

梅毒是苍白密螺旋体感染导致的一种慢性传播疾病,可通过血液、母婴和性途径进行传播^[1]。城市化进程的深入带来的人口流动性增加,使得我国梅毒的发病率呈现快速增长的状态,对患者本人和社会都造成很大的危害。机体在感染梅毒螺旋体后,可诱导产生梅毒特异性抗体(IgG和IgM)和非特异性抗体,并在感染后的2-4周、5-7周内产生^[2]。临床在梅毒的血清学筛查诊断过程中也主要针对这两类抗体进行检测。本文收集在我院接受梅毒筛查的2065例受检者作为研究对象,旨在研究CLIA检测梅毒抗体在临床筛查试验中的应用价值。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2021年5月至2022年3月在我院接受梅毒筛查的2065例受检者作为研究对象,受检者均能配合研究中的各项检查与操作,检查资料完整,同时排除在入组前有免疫调节剂、糖皮质激素以及抗生素类药物使用史的患者或者合并免疫功能缺陷的患者。

受检者中,男161例,女1904例,患者的年龄在0岁到63岁之间,平均年龄(29.42 ± 6.09)岁。

1.2 方法

在清晨空腹状态下,抽取受检者的肘静脉血4 mL,在常温条件下进行离心处理后,获取上层血清,将其保存在4℃的环境中待检,通过迈瑞CL-6000i全自动化学发光免疫分析仪及配套的梅毒螺旋体抗体检测试剂盒(迈瑞生产)对受检者的梅毒特异性抗体实施CLIA检测,COI值 >1 提示结果阳性^[3]。在COI值在1-10之间的受检者实施复检,TPPA采取送检第三方检测机构(金城医学检验中心)的检测方式;TRUST试剂盒购自上海荣盛公司。严格遵照检测仪器说明书进行操作。

1.3 观察指标

统计比较不同方法的筛查结果,同时分析复检样本中COI在不同范围情况下的TPPA复检符合率。

1.4 统计方法

采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;计数资料用[n(%)]表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2065例受检者中,经CLIA检测检出梅毒抗体COI在1-10之间112例,阳性率为5.42%,经TPPA、TRUST复检,复检阳性率分别为71.43%(80/112)、20.54%(23/112),TPPA显著高于TRUST,比较存在统计学差异($P < 0.05$)。分析TPPA检测结果,复检样本中COI在1-5之间和5-10之间时,TPPA复检符合率分别为56.60%、

100.00%,后者显著高于前者,比较有统计学差异($P < 0.05$)。具体统计结果见表1。

表1 复检样本中S/CO在不同范围情况下的在TPPA复检符合率

COI值	n	阳性	阴性	符合率
1-5	53	30	23	56.60%
5-10	59	59	0	100.00%

3 讨论

梅毒的发病机制复杂,一般认为宿主免疫调节功能紊乱是梅毒发病及病理损害产生的主要原因。作为一种高传染性疾病,梅毒在性工作者、不洁性生活的人群中都有极高发病率,梅毒不仅危害患者自身的身心健康,还会增加HIV的易感性和传播性。

临床对梅毒的诊断主要依托于梅毒血清学检验原理,通过对梅毒抗体的筛查做出判断,不同方法各有其优缺点。梅毒抗体有特异性和非特异性之分,其中,特异性抗体的检测可通过CLIA、TPPA等方法进行检测,而非特异性抗体则主要通过TRUST进行检测。其中,TPPA是最常用的梅毒确认试验,但由于操作相对复杂,耗时也比较长,并不适合大批量筛查。而TRUST一直被用作梅毒感染的辅助诊断技术,梅毒非特异性抗体出现时间较晚,诊断中易有较高的漏诊率^[4]。本文研究的化学发光免疫分析法是一种结合了化学发光测定技术与免疫反应的检测方式,同时具有高灵敏度和高特异性的优点。作为一种新型免疫测定技术,其还有检验过程自动化的优势,操作简单,并能够对大量样本进行处理,提高检验的效率^[5]。本文分别对CLIA、TPPA、TRUST三种方法检测梅毒抗体的结果进行了统计分析,发现在CLIA检测阳性受检者的复检中,TPPA有更高的复检阳性率,同时COI值在5-10的样本符合率可以达到100.00%。

综上,化学发光法检测梅毒抗体是临床梅毒筛查诊断的可靠方法,但对COI值在1-5的样本,需要通过进一步做TPPA复检,从而提高诊断准确度。

参考文献:

- [1] 汪峰,陈铭,张超,等.不同检测方法对梅毒特异性抗体呈低反应性血清样本检测结果的分析[J].中国艾滋病性病,2019,25(3):305-306.
- [2] 朱小丽,张江为.化学发光免疫分析法检测梅毒抗体在早期梅毒诊断中的应用价值[J].临床医学研究与实践,2019,4(3):106-108.
- [3] 张立娟.化学发光法检测梅毒特异性抗体的效果评价[J].中国皮肤性病学杂志,2019(10):1215-1218.