

# ELISA, TPPA, TRUST 和 RPR 及滴度在梅毒各期中的诊断分析

秦国辉

(谷城县中医院 襄阳谷城 441700)

**摘要:** 目的探讨 ELISA, TPPA, TRUST 和 RPR 及滴度在梅毒各期中的诊断分析。方法选取 2018 年 1 月-2018 年 12 月我院接收的 400 例梅毒患者作为本研究对象, 所有患者均接受 ELISA, TPPA, TRUST 以及 RPR 滴度检测, 比较四种方法对各期梅毒患者的检出率。结果 ELISA 及 TPPA 对梅毒各期患者的阳性检出率均高于 TRUST 及 RPR 检测 ( $X^2=4.371$ ,  $P<0.05$ ), 但 ELISA 与 TPPA 比较、TRUST 与 RPR 比较阳性检出率均无显著差异 ( $X^2=2.041$ ,  $P>0.05$ )。结论对梅毒各期患者采用 ELISA 及 TPPA 检测与 TRUST、RPR 滴度检测比较, 前两者的阳性检出率相对较高, 有助于对患者病情确诊, 从而有效降低误诊及漏诊等情况出现。

**关键词:** ELISA; TPPA; TRUST; RPR 滴度; 梅毒

临床中, 梅毒主要是经由梅毒螺旋体感染而导致的一种性传播类疾病, 且近年来来的发病率逐渐呈现递增趋势<sup>[1]</sup>。梅毒极易导致心血管系统及神经系统等全身各组织病变情况出现, 严重威胁患者生命安全, 是一种危害较为严重的慢性传染类疾病<sup>[2]</sup>。因此, 早期确诊及治疗对患者身体健康及避免性病传播均具有至关重要的作用。本文通过采用酶联免疫吸附法 (ELISA)、梅毒螺旋体特异性抗膜凝集试验 (TPPA)、甲苯胺红不加热血清试验 (TRUST) 以及梅毒快速血浆反应素 (RPR) 等四种血清学检测方法, 从而探讨对梅毒各期患者的诊断价值。报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2018年1月-2018年12月我院接收的400例梅毒患者作为本研究对象, 其中男267例, 女133例, 年龄20-62岁, 平均(38.3 ± 11.0)岁, 其中, I期224例, II期124例, III期52例。所有患者均知情并同意本研究, 且获得伦理委员会准许。

### 1.2 方法

采集所有患者3mL的静脉血, 并将3.2%的柠檬酸钠抗凝剂加入

表1 比较四种检测对梅毒各期患者的阳性检出率(例, %)

组别	例数	ELISA	TPPA	TRUST	RPR
I	224	220 (98.2)	221 (98.7)	169 (75.4)	165 (73.7)
II	124	122 (98.4)	124 (100.0)	120 (96.8)	118 (95.2)
III	52	52 (100.0)	52 (100.0)	32 (61.5)	31 (59.6)
合计	400	394 (98.5)	397 (99.3)	321 (80.3)	314 (78.5)

## 3 讨论

梅毒螺旋体在进入人体后能够产生两种抗体, 分别为特异性以及非特异性抗体两种, 而目前临床中进行梅毒检测的方法则主要为特异性的ELISA、TPPA检测以及非特异性TRUST、RPR检测两种<sup>[3]</sup>。经本研究显示: ELISA及TPPA对梅毒各期患者的阳性检出率均高于TRUST及RPR检测 ( $X^2=4.371$ ,  $P<0.05$ )。说明在对梅毒各期患者进行检测中, 采用特异性的ELISA、TPPA检测具有较高的准确率, 利于对患者病情确诊及治疗方案的有效实施。TPPA是具有较高特异性及敏感性的检测方法, 主要是由于人体经梅毒螺旋体感染后能够持续存在, 采用TPPA检测其结果不会随机体病情的变化而变化, 稳定性相对较高, 假阳性的出现情况较少。但该项检测所采用试剂价格昂贵, 操作过程较为复杂, 不利于进行大量样本检测, 同时不利于对患者进行治疗效果的评估。ELISA检测方法同样具有较高的敏感性及特异性, 且属于检验科的一种常规操作方法, 操作简便, 采用试剂价格便宜, 属于一种应用效果较好的基于基因工程的特异性检测技术, 但在对疾病活动情况的判定中, 该项技术存在一定的局限性<sup>[4]</sup>。TRUST及RPR检测的特异性相对较低, 在检测过程中极易受多种因素的干扰, 从而不利于对患者病情评估与判定。梅毒的诊断较为复杂, 且极易受不确定因素等的影响, 在临床检验中可依

其中, 并将所得标本置入-20℃的环境中保存待测。采用全自动酶联免疫分析仪所有患者均进行ELISA, TPPA, TRUST以及RPR滴度检测。

### 1.3 观察指标

记录并比较ELISA, TPPA, TRUST以及RPR滴度检测的阳性检出率, 阳性判定标准分别为采用TPPA, TRUST以及RPR滴度检测期间 若出现凝集反应则为抗体阳性, ELISA检测若血清标本吸光度值(OD)/阴性对照OD > 2.1则为抗体阳性。

### 1.4 统计学方法

利用SPSS21.0进行数据分析, 计数资料进行 $X^2$ (%)检验, 若 $P<0.05$ 则提示有显著差异。

## 2 结果

ELISA 及 TPPA 对梅毒各期患者的阳性检出率均高于 TRUST 及 RPR 检测 ( $X^2=4.371$ ,  $P<0.05$ ), 但 ELISA 与 TPPA 比较、TRUST 与 RPR 比较阳性检出率均无显著差异 ( $X^2=2.041$ ,  $P>0.05$ ), 具体见表 1。

据患者的实际情况或者采用多种检验方法相结合的方式, 促使漏诊及误诊情况能够最大程度降低, 进而有助于病情确诊。

综上所述, 对梅毒各期患者采用ELISA及TPPA检测与TRUST、RPR滴度检测比较, 前两者的阳性检出率相对较高, 有助于对患者病情确诊, 从而有效降低误诊及漏诊等情况出现。

## 参考文献:

[1]李宇,刘意,娄金丽,等.201例感染梅毒的孕妇分娩的婴儿血清学转归分析[J].中国艾滋病性病,2018,024(011):1139-1142.

[2]邓宝清,贺弋,晏瑞琳,等.深圳市宝安区妊娠梅毒患者性伴梅毒感染情况及影响因素分析[J].中国皮肤性病杂志,2019,033(004):442-446.

[3]缪希莉,高贵民,徐瑞,等.输血前感染性指标检测对患者输血感染的影响分析[J].中华医院感染学杂志,2018,028(009):1371-1373.

[4]Runina A V, Katunin G L, Filippova M A, et al. ImmunoChip for Syphilis Serodiagnostics with the Use of Extended Array of Treponema pallidum Recombinant Antigens[J]. Bulletin of Experimental Biology and Medicine, 2018, 165(6):767-771.