



三种血清方法检测梅毒的结果比较

邓秀环 (湖南省嘉禾县塘村镇中心卫生院 湖南嘉禾 424512)

摘要:目的 对临床中检测梅毒常用的三种血清方法,即酶联免疫吸附试验、梅毒甲苯胺红不加热血清学试验以及梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验进行对比,评价这3种方法在梅毒诊治中的应用价值及各自的优缺点。**方法** 分别用酶联免疫吸附试验、梅毒甲苯胺红不加热血清学试验以及梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验检测皮肤科门诊及住院患者血清标本547例,收集阳性检出率数据并分析。**结果** TPPA法的检出率最高,为34%,其次是TP-ELISA法,略低于TPPA法,为30.3%,最后是TRUST法,仅有19.2%。两两比较中,TPPA法与TP-ELISA法之间没有显著性差异($P > 0.05$),而TPPA法与TRUST法之间的差异性非常显著($P < 0.01$),TRUST法与TP-ELISA法之间也有显著性差异($P < 0.05$)。**结论** TP-ELISA法阳性检出率高且操作方便,可作为常规筛选检测;TPPA法检出率高,但是其操作时间较长且成本偏高,适用于TP-ELISA法筛选出阳性标本的进一步检测。

关键词: 梅毒 酶联免疫吸附试验 梅毒甲苯胺红不加热血清学试验 梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验

中图分类号: R446.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)07-057-02

梅毒是一种由苍白螺旋体引起的性传播性疾病,在临床中通常将它分为一期梅毒、二期梅毒、三期梅毒和潜伏梅毒等。近年来我国梅毒患者数量剧增,且已经成为报告病例数目的最多的性病,以潜伏梅毒为主,其次是一期、二期梅毒。梅毒最主要的传播途径是血液传播和性传播,病情复杂,可侵犯全身各组织与器官,且病情时隐时现,所以前期的筛查和检测是防止其蔓延的关键。临床上检测梅毒的方法主要有三种,分别是酶联免疫吸附试验(Treponema Pallidum Enzyme linked immunosorbent assay, TP-ELISA)、梅毒甲苯胺红不加热血清学试验(Toluidine red untreated serum test, TRUST)以及梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(Treponema pallidum particleagglutination, TPPA)。本研究通过收集本院患者病例数据,对三种检测方法检验出的阳性病例进行了数据统计分析,现将其报道如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

收集本院2016年9月至2017年11月皮肤科门诊及住院患者547例,男性327例,女性220例,平均年龄(36 ± 11)岁。

1.2 方法

病人就诊后抽取静脉血5ml做为实验标本,在实验室内37℃水浴30分钟,后离心取血清备用。收集到的标本同时用TP-ELISA法、TRUST法和TPPA法三种方法检测,检测操作严格按照说明书进行,操作者均为本院接受过培训的专业医师。检测中仪器有酶标仪、振荡器、洗板机、水浴箱等,试剂分别是上海荣盛生物药业有限公司生产的TRUST试剂、上海科华生物工程股份有限公司的TP-ELISA试剂以及日本富士株式会社的TPPA试剂。

1.3 评价指标

用阳性率评价三种检测方法的检出情况,用敏感性和特异性评价三种检测方法的优缺点。

1.4 统计学分析

采用SPSS19.0统计软件对计量资料进行整理分析。三种检测方法阳性率的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三种检测方法对梅毒检出率的比较

分别用三种方法检测547份血清标本,结果显示TPPA法的检出率最高,为34%,其次是TP-ELISA法,略低于TPPA法,为30.3%,最后是TRUST法,仅有19.2%。具体见表1。

2.2 三种检测方法两两比较结果

在两两比较中,TPPA法与TP-ELISA法两者之间没有显著性差异($P > 0.05$),而在TPPA法与TRUST法之间两者的差异性非常显著($P < 0.01$),结合检出率可以看出TPPA法的

检出率远高于TRUST法,TRUST法与TP-ELISA法之间也有显著性差异($P < 0.05$)。具体见表2。

表1: 三种检测方法阳性检出率结果

检测方法	阳性	阴性	阳性检出率(%)
TPPA法	186	361	34
TP-ELISA法	166	381	30.3
TRUST法	105	442	19.2

表2: 三中检测方法检出率两两比较结果

检测方法	χ^2	P
TPPA法与TP-ELISA法	0.186	0.667
TPPA法与TRUST法	8.739	0.003**
TRUST法与TP-ELISA法	6.584	0.015*

注: *表示 $P < 0.05$,两组间有显著性差异; **表示 $P < 0.01$,两组间有非常显著性差异。

3 讨论

TP-ELISA法的检测原理是在微孔板上预包被梅毒螺旋体基因重组抗原,再加入酶标记的基因重组抗原与待测血清中的梅毒螺旋体抗体特异结合,显色,通过酶标仪检测吸光度,观察显色情况。因为其原理简单操作容易,灵敏度高、特异性强,准确度高,所以非常适用于大规模、大数量的常规筛查。从本研究的结果可以看出TP-ELISA法的阳性检出率并不低,所以很适合用于广泛筛查。赖宇丽^[1]的研究显示TP-ELISA法和TPPA法在检出率上差异无统计学意义,这与本研究的结果一致,可以看出TP-ELISA法有很好的检出率。

TPPA法是用超声裂解的梅毒螺旋体为抗原,致敏红色明胶颗粒与入血清或血浆中的梅毒螺旋体抗体结合,产生肉眼可见红色凝集反应。因其具有敏感性高、特异性强等特点,所以被誉为梅毒诊断的“金标准”^[2]。本研究中TPPA法的检出率是三种方法里最高的,也足以证明其高敏感性和强特异性。但它有一个缺点是检测时间较长,检测成本较大,检测结果受人因素为影响较大,结果判断难以自动化,不适用于大范围的筛选检测。

TRUST法用正常牛心肌的心类脂作为抗原,而不是用螺旋体作为抗原,来测定病人血清中的反应素(非特异性抗体-抗心磷脂抗体)。因反应素在初期梅毒病灶出现后1-2周就可测出,所以常用来检测二期梅毒的患者。一期梅毒大约在2-4周时出现硬下疳,在这个时间段TRUST法检测结果为阴性,直到7-8左右才会由阴性转化为阳性,所以在早期潜伏期、一期以及三期中很容易出现假阳性,这也是其常用来检测二期梅毒的重要原因。本研究中TRUST法的检出率低可能是因

(下转第60页)



财务风险识别能力和适应能力, 加强对医院财务风险的管理和控制, 实现医院的利润最大化。

2.4 加强对医院日常经营活动的资金管理

加强医院日常经营活动的资金管理。充分结合医院的长远发展进行科学合理地医院投资决策, 进行投资决策前合理预估资金需求量, 然后合理分析可供选择的融资方式, 选择最优的融资方式进行投资。对医院的财务指标如资产负债率、资本结构等进行分析时, 应当进行综合评估决策, 选择最优的资金结构和负债水平, 以避免造成不合理利用医院的资金, 同时避免医院过度依赖银行借债。也就是说在医院的日常经营活动, 医院的经营决策的依据是医院的长期经营目标, 同时医院的财务指标中要合理地选择资本结构, 以降低医院的财务风险。

3 结论

医院的财务状况的好坏直接关系到医院运营工作是否顺利进行和发展, 所以医院要建立完善的财务管理监督体系,

以对医院的财务活动中的风险进行有效防范、管理和控制, 来降低因社会环境、自然环境、市场环境等等不可确定和预见性因素造成的可能性财务风险, 以实现医院的利润最大化, 促进医院的健康可持续稳定的发展。

参考文献

- [1] 张艳君. 刍议医院财务风险的防范与控制[J]. 企业导报, 2016(16):164-165.
- [2] 曹月琴. 浅析公立医院财务风险的成因及防控措施[J]. 行政事业资产与财务, 2017(33):73-74.
- [3] 姜丽芬. 医疗收费票据管理的探索[J]. 时代经贸, 2013(16):126.
- [4] 张焕萍. 我国医院经营者激励机制研究[D]. 北京: 首都经济贸易大学, 2002:20.
- [5] 郭芬. 医院财务风险因素分析及管理措施[J]. 经济, 2016(12):96.
- [6] 张畅玲. 医院财务风险的防范和管理对策研究[J]. 财经界: 学术版, 2016(9):279.

(上接第 56 页)

的病各不相同, 向患者进行健康教育要因人而异, 抓住重点, 讲究针对性。(3) 综合教育, 突出有效性。向患者进行健康教育是一项综合性很强的工作, 主渠道当然是护理全过程, 但运用多种载体全方位地在病区营造健康教育的氛围, 也是非常重要的。要以效果为最终的检测标准, 紧紧围绕减轻患者的心理负担, 激发患者生活热情, 主动配合治疗和护理, 促进患者早日康复为目标, 来实施健康教育, 引导患者养成健康的行为习惯, 维持最佳健康状态^[6]。从本文的研究结果中能够看出, 进行系统康复训练的患者, 对功能锻炼的配合程度明显高于对照组患者, 且两组相比具有显著差异($P<0.05$)。

综上所述, 对于脊柱骨折患者进行健康教育, 能够提高患者对功能锻炼的配合程度以及护理满意度, 对患者疾病的康复能够起到积极作用。

(上接第 57 页)

为标本中有各期梅毒, 而其只对二期梅毒特异性高。叶秀仪的研究结果认为只有通过 TPPA 法和 TP-ELISA 法这两种方法的有效性结合起来, 才可以有效防止误诊、漏诊, 还有良好的重复性的优势, 与本研究结果一致^[3]。

以上三种方法各有优缺点, 合理的运用这三种方法应该可以有效地提高梅毒检测效率, 在大批量梅毒检测时, TP-ELISA 法的效率远高于其他两种方法, TPPA 法可以用于难以确诊的病人或处于潜伏期的病人, TRUST 法在不同时期的检出率差别太大, 更适用于二期梅毒, 当患者患有某些感染、自身免疫系统疾病、结缔组织疾病时常常出现假阳性, 影响检验效率。在今后的研究中还应扩大样本量, 同时纳入不同地区的受试者, 这样的结果会更加客观更加真实, 这也是本实验的不足。

综上所述, TP-ELISA 法阳性检出率高且操作方便, 可作

参考文献

- [1] 冉美灵, 熊婉君. 临床护理路径在脊柱骨折患者健康教育中的应用价值[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(27).
- [2] 陈丽勤. 系统化健康教育在脊柱骨折护理中的应用效果[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017(34).
- [3] 黄孝燕, 邵仁仙. 脊柱骨折患者健康教育中的护理体会与研究[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2017(18):69-70.
- [4] 朱晓俊. 临床护理路径在对脊柱骨折患者进行健康教育中的应用[J]. 当代医药论坛, 2017, 15(15):210-211.
- [5] 张晓云, 高军辉, 马克伟. 临床护理路径在脊柱骨折患者健康教育中的应用效果分析[J]. 医药, 2016(2):00069-00069.
- [6] 于海芝, 李宝好. 健康教育在脊柱骨折护理中的效果研究[J]. 中国实用医药, 2017, 12(3):178-179.

为常规筛选检测; TPPA 法检出率高, 但是其操作时间较长且成本偏高, 适用于 TP-ELISA 法筛选出阳性标本的进一步检测。TRUST 法在 TP-ELISA 法和 TPPA 法检测结果均为阳性的情况下可以观察病情的进展。

参考文献

- [1] 赖宇丽, 杨志鹏, 王禹淇. 酶联免疫吸附试验梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验甲苯胺红不加热血清学试验三种梅毒检测的方法学比较[J]. 实用医技杂志, 2016, 23(1):68-70.
- [2] Cole M J, Perry K R, Parry J V. Comparative evaluation of 15 serological assays for the detection of syphilis infection[J]. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases, 2007, 26(10):705-713.
- [3] 叶秀仪. 探讨 TPPA 法及酶联免疫吸附法应用在梅毒诊断中的有效性[J]. 中国医学工程, 2015(12):86-86.

(上接第 58 页)

对脑组织肿胀; ③对于颅内压力较高的硬膜下血肿患者. 需要将硬脑膜分次切开, 并将血肿组织充分清除, 避免出现过大的颅内压力. 进而诱发脑组织膨出; ④手术过程中在骨窗边缘悬吊硬脑, 避免诱发迟发性硬膜外血肿; ⑤术中将蝶骨嵴咬除时. 尽可能达到颅底部, 保证侧裂区血管充分减压。

综上所述, 大骨瓣减压术是一种较为理想的重型颅脑损伤临床治疗方法, 能够有效降低患者并发症发生率, 改善治疗效果, 其优势明显, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 李良民. 改良去骨瓣减压术与传统外伤大骨瓣减压术治疗重型颅脑损伤的疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016,

19(10):106-108.

- [2] 刘宏新. 标准大骨瓣减压术与常规骨瓣开颅术治疗重型颅脑损伤的疗效探讨[J]. 中国医药指南, 2016, 14(1):70-71.
- [3] 郭根明. 比较标准大骨瓣减压术与常规骨瓣开颅术治疗重型颅脑损伤的疗效[J]. 临床医学, 2016, 36(2):73-74.
- [4] 秦德广, 黄文勇, 杨灵, 等. 高渗盐水在重型颅脑损伤去骨瓣减压术后颅内高压治疗中的应用研究[J]. 中华神经医学杂志, 2016, 15(12):1267-1273.
- [5] 张敏, 章云涛. 标准大骨瓣减压术结合颅内压监测治疗重型颅脑损伤的效果观察[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(4):653-654.
- [6] 王文刚, 贾亚宁. 控制性减压与大骨瓣减压术在重型颅脑损伤中的疗效和安全性比较[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(21):74-75.