

施方案》，建议 HBsAg 阳性女性在准备孕育时，提前进行 HBV 耐药突变检测与 HBV-DNA 病毒载量检测，通过相关治疗尽可能使 HBV-DNA 病毒的载量下降。

综上所述，通过乙肝疫苗联合乙肝免疫球蛋白的使用，可以使新生儿携带乙肝病毒的概率大大降低，有效地阻止了新生儿在宫内和生长过程中受到乙型肝炎病毒的感染，阻断乙肝病毒母婴传播的效果明显，保护了儿童的健康，临床上应严格贯彻执行《预防艾滋病、梅毒和乙肝母婴传播工作实施方案》。

参考文献

[1] 黄英,童惠. 乙肝免疫球蛋白阻断乙肝病毒母婴传播的临床研究[J]. 临床儿科杂志, 2011, 29(5): 458-460.

[2] 张利萍,赵蕾. 孕(产)妇乙肝病毒携带者的围产期健康教育研究[J]. 河北医药, 2011, 33(6): 949-950.

[3] 何卫华,郭芳,金晓舟,等. 乙肝免疫球蛋白联合乙肝疫苗阻断乙型肝炎病毒母婴传播的效果研究[J]. 中国社会医学杂志, 2012, 29(1): 71-73.

[4] 金淑华. PCR-HBV 定量与 TR-FIA 法检测乙肝五项的临床价值[J]. 内蒙古医学杂志, 2012, 44(3): 356-357.

[5] 王芳,于爱莲,乔云波,等. 细胞免疫对乙型肝炎疫苗免疫效果的影响[J]. 泰山医学院学报, 2010, 31(1): 1-3.

• 临床研究 •

[6] 王鹏,李静苇,潘雪,等. 乙肝疾病认知与乙肝歧视现状调查及分析[J]. 护士进修杂志, 2013, 28(17): 1570-1572.

[7] 孙秀英. 浅谈乙肝病毒母婴传播的途径及预防措施[J]. 求医问药: 学术版, 2012, 10(4): 16.

[8] 赵捷,单芙蓉,刘刚. 新生儿乙肝母婴阻断免疫策略及相关因素研究[J]. 现代预防医学, 2011, 38(15): 2954-2955.

[9] 吴青清,刘新敏. 乙肝表面抗原阳性孕妇肌肉注射乙肝免疫球蛋白预防母婴传播的临床分析[J]. 中国实用医刊, 2010, 37(21): 32-33.

[10] 高银杰,刘振文,张敏,等. 乙肝疫苗预防相关性肝移植后乙肝复发的临床观察[J]. 武警医学, 2013, 24(11): 935-938.

[11] 程素贞. 采用主动免疫和被动免疫相结合的办法阻断 HBV 母婴传播的效果观察[J]. 医药前沿, 2012, 2(9): 181.

[12] 芮燕京,宋文英,陈洁,等. 乙肝疫苗联合乙肝免疫球蛋白预防 HBeAg 阴性的 HBV 感染母亲母婴传播的效果评估[J]. 实用妇产科杂志, 2013, 29(7): 506-509.

[13] 袁荣,王晨虹,刘晓梅,等. HBV 母婴传播致新生儿免疫失败的原因和机制[J]. 第四军医大学学报, 2005, 26(7): 647-649.

(收稿日期: 2014-10-18)

TRUST、TP-RT、TPPA 三种方法在县级皮肤病防治机构梅毒筛查与诊断中的应用

张梅皇

(西畴县皮肤病防治站检验科, 云南文山 663500)

摘要:目的 探讨甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)、梅毒免疫层析法-梅毒快速检测 (TP-RT)、梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)联合检测在县级皮肤病防治机构梅毒筛查与诊断中的应用价值。方法 对西畴县皮肤病防治站及各乡镇卫生院送检的 248 份血样采用 TRUST 法和 TP-RT 法联合检测筛选,阳性者用 TPPA 法作确证试验。结果 248 份血样查出梅毒患者 15 例,占 6.05%(15/248)。其中 TP-RT 法与 TRUST 法均为阳性者 12 例,TPPA 法确证试验也为阳性,经其他检查及临床追踪观察证实 12 例为梅毒患者;TRUST 法阳性,而 TP-RT 法阴性 1 例,TPPA 法确认为阴性,后经临床其他检查为风湿性心脏病患者;TRUST 法阴性,而 TP-RT 法阳性 2 例,TPPA 法确认两例均为阳性,1 例为梅毒治愈者,另 1 例三个月后复查 TP-RT、RUST、TPPA 均为阳性,经临床其他检查确认为梅毒患者;2 例临床可疑梅毒患者 TRUST 法和 TP-RT 法均为阴性,TPPA 确认为阳性,两个月后复查三种方法均为阳性。TRUST 法假阳性 1 例,占 0.40%(1/248),假阴性 4 例,占 1.61%(4/248);TP-RT 法假阴性 2 例,占 0.81%(2/248);1 例梅毒治愈者 TP-RT 法和 TPPA 法均为阳性,占 0.40%(1/248)。结论 在梅毒的筛查中选用 TP-RT 法与 TRUST 法联合检测,可减少部分患者的漏诊或误诊。用 TPPA 作确证试验,结果更为可靠。三者联合检测是目前县级皮肤病防治机构最为实用的梅毒血清检查方法之一。但三种方法都有缺点和不足,只能作为重要参考依据,不能作为诊断梅毒的唯一依据,应用过程中还要注意结合流行病学资料、临床症状及体征、抗梅毒治疗情况等多个方面的依据,进行综合分析判断,才能得到更为客观的结果。

关键词:梅毒; 血清学试验; 甲苯胺红不加热血清试验; 梅毒免疫层析法-梅毒快速检测试验; 梅毒螺旋体明胶凝集试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.04.046 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2015)04-0540-03

梅毒是由苍白螺旋体(*treponema pallidum*, TP)感染引起的一种慢性全身性传播疾病,由于其自然病程存在潜伏期,梅毒螺旋体体外培养尚未成功,所以血清学检查是梅毒筛查和诊断的重要手段^[1],很多医院还将其作为术前常规必检项目^[2],它不仅是诊断梅毒的常用方法,也是判断疗效和复发的重要依据。其实验方法很多,各有优缺点,各实验室应建立一套适合自己的完整的梅毒实验室检测报告系统,以便为临床提供快速可靠的参考结果^[3]。笔者采用 TRUST 法和 TP-RT 法联合检测筛选,阳性者用 TPPA 法作确证试验收到一定的效果。现

报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本站 2013 年 1 月至 2014 年 5 月门诊及住院患者血样 244 份,各乡镇卫生院转运送检 4 份,共 248 份。其中男性 145 例,女性 103 例。年龄最小者 2 个月,最大 81 岁,平均 41.8 岁。梅毒的诊断分为一期、二期、三期、隐性和胎传梅毒,依据《云南省卫生厅关于进一步规范梅毒诊疗工作的通知》(云卫防艾综合发[2012]1 号)附件 1:梅毒病例诊断标准和报告要求中“卫生部卫生行业标准《梅毒诊断标准》(WS273-

2007)”进行^[4]。

1.2 试剂 TRUST 试剂由上海荣盛生物药业有限公司提供;TP-RT 试剂由艾博生物医药(杭州)有限公司提供;TPPA 试剂盒由富士瑞必欧株式会社供给。以上试剂盒均贴有防伪标签,均在有效期内使用。

1.3 方法 采用 TRUST 法和 TP-RT 法联合检测筛选,一阴一阳或双阳性者用 TPPA 法作确证试验。操作严格参照《全国临床检验操作规程》及各试剂厂商提供的说明书进行^[5]。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行统计学处理,计数资料采用构成比表示。

2 结 果

248 份血样查出梅毒患者 15 例,占 6.05%(15/248)。其中 TRUST 法与 TP-RT 法均为阳性者 12 例,TPPA 法确证试验也为阳性,经其他检查及临床追踪观察,证实 12 例为梅毒患者,TRUST 法滴度隐性梅毒 4 例(1:2~1:64)、I 期梅毒 5

例(1:2~1:64)、II 期梅毒 3 例(1:4~1:256);TRUST 法阳性,而 TP-RT 法阴性 1 例,TPPA 法确认为阴性,后经临床其他检查为风湿性心脏病患者;TRUST 法阴性,而 TP-RT 法阳性 2 例,TPPA 法确认两例均为阳性,1 例为 I 期梅毒治愈者,另 1 例三个月后复查 TRUST(滴度 1:2)、TP-RT、TPPA 均为阳性,经临床其他检查确认为隐性梅毒患者;2 例临床可疑梅毒患者 TRUST 法和 TP-RT 法均为阴性,TPPA 确认为阳性,两个月后复查三种方法均为阳性,TRUST 法滴度分别为 1:1、1:2,1 例为隐性梅毒,1 例为 I 期梅毒。
248 例中 TRUST 法假阳性 1 例,占 0.40%(1/248),假阴性 4 例,占 1.61%(4/248);TP-RT 法假阴性 2 例,占 0.81%(2/248);1 例梅毒治愈者 TP-RT 法和 TPPA 法均为阳性,占 0.40%(1/248)。三种方法的检测结果和 TRUST 法滴度分别见表 1 和表 2。

表 1 248 份血样梅毒血清学检查结果

项目	阳性(n)	假阳性(n)	阴性(n)	假阴性(n)	敏感性[% (n/n)]*	特异性[% (n/n)]△
TRUST	13	1	230	4	81.25(13/16)	99.14(230/232)
TP-RT	14	0	232	2	87.50(14/16)	100.00(232/232)
TPPA	16	0	232	0	100.00(16/16)	100.00(232/232)

*:敏感性=梅毒患者阳性例数/梅毒患者总检测数;△:特异性=非梅毒患者阴性例数/非梅毒患者总检测数。

表 2 15 例现症梅毒患者 TRUST 定量(法滴度)结果(n)

项目	n	1:1	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256
隐性梅毒	6	1	2	—	1	1	—	1	—	—
I 期梅毒	6	1	1	—	2	—	1	1	—	—
II 期梅毒	3	—	—	1	—	—	—	—	1	1

—:无数据。

3 讨 论

近年来,梅毒患病率不断上升,且有不断蔓延的趋势^[6]。有部分患者临床症状不典型,很容易造成漏诊和误诊^[7],故选择为梅毒的筛选和防治提供准确及时的实用方法就显得尤为重要。其中必不可少的实验室检查最有意义,可分为病原体检查和血清学试验。病原体检查受器材及特殊显微镜限制,且敏感性低而标本要求较高^[8],在县级皮肤病防治机构很难开展,血清学试验有 TRUST、TPPA、TP-RT、酶联免疫吸附试验(ELISA)、免疫印迹法(WB)、PCR 法、化学发光法等。但 ELISA 法只适用大批量的筛查,不适用于单份检测或实验室条件较差的基层单位;WB 法检测成本较高,操作繁琐;PCR 法条件要求高,不利于推广;化学发光法虽然可为梅毒血清学诊断试验的首选筛查方法^[9],但其检测成本也较高^[10]。故这几种方法都不太适合县级皮肤病防治机构。

TRUST 法与梅毒的临床表现相关性较好,患者治愈时转为阴性,复发及再感染时转为阳性,还可根据试验滴度的变化来了解患者的活动程度,有助于判定疗效。在治疗中,一般该试验表现为滴度逐渐下降,若遇抗体滴度升高 4 倍,应考虑重新治疗^[11]。且该法操作简单、快速、价廉,常被一些基层医疗卫生单位(如县级皮肤病防治机构)用于疗效监测和筛查。因该试验是非特异性的,其灵敏度和特异性均较其他方法低,在梅毒早期或窗口期易漏诊,本组也有 4 例被漏掉。此外,该法还易受其他疾病(如病毒感染、类风湿性关节炎、系统性红斑

狼、疟疾、吸毒、肝硬化,风湿性心脏病、活动性肺结核、肿瘤等)的干扰而出现假阳性,本组 1 例风湿性心脏病患者出现假阳性,应引起重视。

TP-RT 法是近年发展起来的一种免疫检验新技术,是利用免疫层析的原理检测血清中是否存在梅毒螺旋体抗体,除了对梅毒的初感染阶段和先天性梅毒敏感性较低以外,对其他阶段的患者均有较高的敏感性和特异性^[12]。且该法操作简便、快速,既可以批量检测,也可单个测试,不需要特殊设备,对环境要求也不严格,在急诊患者及流行病学初筛查中值得推荐^[13],从时间、经济、准确度等方面考虑,特别适合县级皮肤病防治机构。但该法抗体含量过高或过低时,容易出现假阴性,本组出现假阴性 2 例,提示该法也有一定缺陷,要注意与其他方法联合应用。

TPPA 法敏感性和特异性均较高,是目前公认的较常用的梅毒确证实验,但其检测的是 IgG 或 IgM 抗体,不能用于观察疗效^[14]。本组 1 例梅毒已经治愈者 TPPA 和 TP-RT 仍为阳性。提示检测结果一定要注意紧密结合临床。

综上所述,梅毒的检查方法虽然很多,但各有优势和不足,无论哪一种方法都无法做到早期、准确、迅速、简便而且经济的检测出梅毒感染,故为了提高检出率,最好每次使用 2 种以上的方法检测。各单位要从实际出发,根据自己的条件,选择一种适合自己的检测模式,只有适合自己的才是最好的。笔者的经验认为在县级皮肤病防治机构梅毒检查中,以 TP-RT 法与

TRUST 法联合筛选,阳性者用 TPPA 作确证,结果更为可靠,虽然观察病例不很多,也可能还有一些问题没有发现,但三者联合已经是目前西畴县皮肤病防治站梅毒检测方法的最佳选择。但要注意,阳性结果只提示所测标本抗体的存在,不能作为感染的绝对证据,阴性结果也不能完全排除梅毒感染,一定要紧密结合临床综合分析,才能得到更为客观的结果。

参考文献

[1] 李果,高兵. 3 种方法在梅毒实验诊断中的应用价值分析[J]. 临床血液学杂志:输血与检验版,2013,26(2):232-233.

[2] 庄健海,罗娜,莫巧璇,等. 自设稀释加样监控程序在凝集法检测梅毒螺旋体抗体中的应用评价[J]. 实用医学杂志,2013,29(13):2205-2208.

[3] 张波. 几种梅毒血清学检测方法的比较与分析[J]. 实验与检验医学,2013,31(2):173-175.

[4] 中华人民共和国卫生与计划生育委员会. WS 273-2007 梅毒诊断标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2007.

[5] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:647-650.

[6] 王淑云. 梅毒螺旋体两种血清检测方法比较[J]. 山西职工医学院学报,2013,23(4):19-20.

• 临床研究 •

郴州地区住院患儿感染肺炎链球菌的特点及耐药性分析

李胜涛,史文元,朱军民,彭小友,徐玉娟
(郴州市第一人民医院儿童医院检验科,湖北郴州 423000)

摘要:目的 了解郴州地区 2011 年至 2012 年住院的患儿感染肺炎链球菌的特点及耐药性分析,为临床用药提供依据。方法 采集来自本院各类标本检出的肺炎链球菌,并对其相关科室、标本类型、检出患儿年龄阶段以及肺炎链球菌检出季节的分布及其耐药性等数据进行分析。**结果** 共检出 246 株肺炎链球菌,感染科室中以儿童呼吸科为主,其次是儿童神经内科;半岁以上的儿童检出率较高;冬季及春季的检出率较高,夏季检出最低;在耐药分析当中儿童青霉素耐药肺炎链球菌占 22.7%,对红霉素和克林霉素(97.3 耐药)几乎全部耐药,对头孢噻肟耐药率为 3.7%,对阿莫西林耐药率为 3.1%,对喹奴普丁/达福普丁耐药率为 1.3%,对万古霉素耐、左氧氟沙星耐药率为 0。**结论** 郴州地区肺炎住院冬季、春季入院的患儿肺炎链球菌阳性检出率较高,且半岁至 4 岁患儿肺炎链球菌检出率最高,提示本地区半岁以上的儿童冬春季应着重防范本菌的感染;本地区肺炎链球菌对第一代大环内酯类药物高度耐药,已经不适合单独用药,耐青霉素肺炎链球菌比率较高,要加强临床监测以免耐药菌大幅扩散。

关键词:肺炎链球菌; 感染特点; 耐药分析
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.04.047 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)04-0542-03

肺炎链球菌作为儿童急性呼吸道感染主要的条件致病菌,中国每年 5 岁以下儿童因肺炎死亡者约 35 万人,占全世界儿童肺炎死亡的 10%^[1],中国报道的因急性呼吸道感染住院的患儿占儿科住院患儿的 24.5%~65.2%^[2]。肺炎链球菌引起的疾病有肺炎、脑膜炎、支气管炎、败血症等,而且肺炎链球菌是儿童社区获得性肺炎的重要病原菌。近年来,有报道称肺炎链球菌对各类抗菌药物耐药情况越来越严重^[3],尤其对大环内酯类耐药十分耐药^[4],2011 年中国 CHINET 细菌耐药监测表明儿童株对红霉素耐药率达 97%以上^[5];其次较多报道称肺炎链球菌对青霉素这类药物耐药上升趋势加快,重庆地区 2008 年青霉素耐药率高达 61%^[6]。因此非常有必要对本地区肺炎链球菌耐药及流行情况进行统计分析,获得本地区的相关数据并以此指导临床工作。

1 材料与方法

1.1 标本来源 标本均采自 2011~2012 年来本院住院部婴

[7] 丁顺娥,徐凯,吴人瑜. 基层医院梅毒实验室检测方法初探[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(17):2333-2335.

[8] 黄军林,黄夏声,黄育英,等. 四种梅毒血清学检测方法临床应用评价[J]. 中国卫生检验杂志,2012,22(8):1856-1857.

[9] 廖冰洁,周迎春,何惠,等. 化学发光微粒子免疫分析法在梅毒血清学检测中的临床应用[J]. 现代中西医结合杂志,2013,22(4):433-434.

[10] 田庆华,李天君,李延伟,等. 梅毒螺旋体实验室检测技术概述[J]. 中国性科学,2013,22(4):37-40.

[11] 徐新蓉,张剑波,龚国富. 梅毒实验室诊断检测策略的探讨[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(7):883-884.

[12] West B, Walraven G, Morison L, et al. Performance of the rapid plasma reagin and the rapid syphilis screening tests in the diagnosis of syphilis in field conditions in rural Africa[J]. Sex Transm Infect, 2002,78(4):282-285.

[13] 朱静. 几种梅毒检测方法的比较[J]. 放射免疫学杂志,2013,26(3):342-343.

[14] 贾月琴,季必华. 梅毒螺旋体实验室诊断研究进展[J]. 安徽医学,2005,26(5):453-454.

(收稿日期:2014-08-28)

幼儿各种标本共 7 345 例,其中痰标本 2 079 例,血液标本 3 805 例,其他类(包括眼、耳及其他分泌物、脑脊液、大便、小便)标本 1 461 例。

1.2 仪器与试剂 采用法国生物梅里埃 ATB 自动化细菌分析仪,鉴定用 rapid ID32strep,药敏采用 ATB-strep,哥伦比亚血平板采用郑州安图产品,经肺炎链球菌 ATCC49619 质控合格,奥普托辛纸片购自杭州天和微生物试剂公司。

1.3 方法 按照《全国临床检验操作规程》进行标本采集和接种、培养 18~48 h 后观察培养结果。细菌鉴定挑选血平板上可疑菌落做 optochin 试验、胶乳凝集试验等,然后分离细菌采用鉴定板条做生化试验,采用 ATB-strep 药敏条做药敏试验,ATB-Expression 系统读细菌鉴定药敏结果。

2 结果

2.1 病原菌检出率 在 2011~2012 年共 7 345 份标本中检出病原菌 2 277 份,肺炎链球菌检出 246 株占 10.8%,排在第