

- [3] Matunovic R, Stojanovic A, Mijailovic Z, et al. Natriuretic peptides and multimarker approach to risk stratification of patients with acute coronary syndromes[J]. Med Pregl, 2006, 59(5/6): 248-252.
  - [4] 陈协兴, 洪华山, 王一波, 等. 脑利钠肽对急性呼吸困难的鉴别诊断意义[J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13(4): 254-256.
  - [5] Palazzuoli A, Poldermans D, Capobianco S, et al. Rise and fall of B-type natriuretic peptide levels in patients with coronary artery disease and normal left ventricular function after cardiac revascularization[J]. Coron Artery Dis, 2006, 17(5): 419-423.
  - [6] 吴士礼, 包宗明, 史晓俊, 等. 急性冠脉综合征患者血浆脑钠素检测及其意义[J]. 中国心血管病研究杂志, 2006, 4(4): 278-280.
  - [7] Sun T, Wang L, Zhang Y, et al. Prognostic value of B-type Natriuretic peptides in patients with acute coronary syndromes[J]. Arch Med Res, 2012, 37(4): 502-505.
  - [8] 徐永城, 荆小莉, 柯咏, 等. 大鼠急性心肌缺血后脑钠肽、c-fos 基因的表达及法医学意义[J]. 法医学杂志, 2008, 24(1): 1-4.
  - [9] Body R, Roberts C. Best evidence topic report. Brain natriuretic peptide as a potential marker of acute coronary syndromes[J]. Emerg Med J, 2006, 23(5): 403-407.
- (收稿日期: 2016-05-16 修回日期: 2016-08-13)
- 临床研究 •

### 3 083 例幼儿园从岗人员梅毒检测结果分析

邹冬梅<sup>1</sup>, 林向东<sup>2</sup>, 林君君<sup>3</sup>

(1. 江苏省南京市浦口区妇幼保健所 211800; 2. 江苏省南京市浦口区疾病预防控制中心 211800;  
3. 江苏省南京红十字血液中心 210003)

**摘要:**目的 了解某个特定人群的梅毒流行情况, 为制订防治措施提供依据。方法 所有标本先用胶体金法筛检, 阳性者用梅毒螺旋体明胶颗粒凝聚试验(TPPA)确认, 并以梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)检测以确定其是否为现症感染。另外抽取所有筛检阳性及部分筛检阴性的标本以胶体金法、TPPA 和 TRUST 方法同时检测, 以观察各种检测方法的灵敏度和特异度。结果 3 083 例标本梅毒检测结果阳性 33 例, 阳性检出率 1.07%; 男女比例为 1:3.71; 男女梅毒阳性检出率比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。年龄 $\geq 56$ 岁组高于年龄 $\leq 25$ 岁组( $P<0.05$ ), 其余年龄组梅毒阳性检出率比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。社会招聘在岗人员梅毒患者阳性率明显高于幼教人员( $P<0.01$ )。以 TPPA 为标准, TRUST、胶体金法的灵敏度分别为 59.09%、100.00%; 特异度分别为 100.00%、96.40%。结论 选择简单、快速、高灵敏度和特异度的梅毒筛查方法对幼儿园从岗人员进行岗前体检, 并且每学年定期复检, 保证合格的上岗人员, 对感染者及其性伴要予以正规治疗, 杜绝具有传染性疾病的人员从事幼儿工作, 保证幼儿健康成长。

**关键词:** 幼儿园; 梅毒; 梅毒螺旋体明胶凝集试验; 胶体金法; 梅毒甲苯胺红不加热血清试验

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.24.038

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)24-3477-03

梅毒在我国已经广泛流行, 在不同人群中均有较高的患病率。如暗娼、男男性行为人群中患病率在 9.04%~20.8%, 且在一般人群中也有一定的患病率, 如孕妇、流动人口等, 梅毒检出率 0.11%<sup>[1-2]</sup>。为了解幼儿园从岗人员这个特定人群的梅毒流行情况, 制订防治措施提供依据, 对幼儿园从岗人员进行梅毒传染性疾病预防筛查。

#### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采集 2014 年 9 月至 2015 年 11 月南京市浦口区幼儿园从岗人员 3 083 例静脉血 2.0 mL, 分离血清后备用。其中男 226 例, 女 2 857 例, 年龄 18~67 岁。

**1.2 仪器与试剂** TL-2000 C 型性病检测自动旋转仪由中国江苏姜堰市天力医疗器械有限公司提供。梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)诊断试剂、梅毒螺旋体抗体检测试剂(胶体金法)、梅毒螺旋体明胶颗粒凝聚试验(TPPA)试剂盒分别由上海荣盛生物药业有限公司、艾康生物技术(杭州)有限公司、日本富士瑞必欧公司提供, 有效期内使用。

#### 1.3 方法

**1.3.1** TRUST、金标记免疫层析试验测定抗梅毒螺旋体抗体(胶体金法)、TPPA 操作按试剂盒内说明书。

**1.3.2** 所有标本先用胶体金法筛检, 阳性者用 TPPA 确认, 并以 TRUST 检测以确定其是否为现症感染。另外抽取所有筛检阳性及部分筛检阴性的标本以胶体金法、TPPA 和

TRUST 方法同时检测, 以观察各种检测方法的灵敏度和特异度。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用  $t$  检验, 计数资料以例数或百分率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

#### 2 结果

**2.1** TPPA 确认的 33 例患者男女比例及年龄分布 3 083 例从岗人员血清标本经胶体金法筛检后 37 例阳性标本再经 TPPA 确认梅毒阳性 33 例, 男女比例及年龄分布, 见表 1。

**2.2** 18 例 TPPA+TRUST 检测阳性患者临床表现及分布情况 TPPA 确认的 33 例梅毒阳性标本再经 TRUST 检测后阳性结果为 18 例, 此为现症感染, 临床表现及分布情况, 见表 2。

**2.3** 136 份标本 3 种方法检测结果 经 TPPA 确认的 22 例阳性标本中, 再经 TRUST 检测有 13 例阳性, 其灵敏度为 59.09%(13/22); 经胶体金法检测有 29 例阳性, 其灵敏度为 100.00%(25/25)。TPPA 确认的 114 例阴性标本中, 经 TRUST 检测有 0 例阳性, 其特异度为 100.00%(114/114); 经胶体金法检测有 4 例阳性, 其特异度为 96.40%(107/111)。将 TRUST、胶体金法与 TPPA 的灵敏度分别进行比较, TRUST 的灵敏度显著低于 TPPA( $\chi^2=51.43, P<0.01$ ), 胶体金法与 TPPA 的灵敏度差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

TRUST、胶体金法的特异度均较高,与 TPPA 检测方法比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。以 TPPA 为标准进行比较,两种检测方法与 TPPA 检测方法的检出率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。同时 TRUST、胶体金法两种检测方法的检出率差异亦无统计学意义( $P>0.05$ )。

表 1 TPPA 确认的 33 例患者男女比例及年龄分布					
年龄组 (岁)	总人数(女/男)	梅毒阳性			梅毒阴性 [n(%)]
		n(%)	女(n)	男(n)	
≤25	768(720/48)	2(0.26)	2	0	766(99.74)
>25~35	963(943/20)	9(0.73)	9	0	956(99.27)
>35~45	514(485/29)	4(1.36)	4	0	507(98.64)
>45~55	687(635/52)	11(1.31)	8	3	678(98.69)
>55	151(74/77)	7(5.30) <sup>#</sup>	3	4	143(94.70)
合计	3 083(2 857/266)	33(1.07)	26	7 <sup>*</sup>	3 050(98.93)

注:与女性比较, $\chi^2=1.22$ , $^*P>0.05$ ;与≤25 岁组, $\chi^2=4.7$ ,  
 $^{\#}P<0.05$ ;其余均  $P>0.05$ 。

表 2 18 例 TPPA+TRUST 检测阳性患者临床表现及分布情况						
年龄组(岁)	n	女	男	临床表现	农村	城市
≤25	2	2	0	无	1	1
>25~35	3	3	0	无	1	2
>35~45	2	2	0	无	1	1
>45~55	7	4	3	2 例男性骨、关节痛	1	6
>55	4	1	3	3 例男性骨、关节痛	2	2

### 3 讨 论

TPPA 具有特异度高、灵敏度高的特点,是目前公认的梅毒血清确认试验<sup>[3-4]</sup>,但试剂贵,检测时需将标本作系列稀释,不利于大批量标本检测,且以肉眼判断结果,原始数据无法保存<sup>[5]</sup>。TRUST 在早期梅毒和晚期梅毒及治疗后患者可呈阴性反应,主要用于临床疗效观察<sup>[6-8]</sup>,易受某些传染病及自身免疫性疾病等因素干扰<sup>[9]</sup>,检查结果中很难避免假阳性和假阴性出现,有时会出现前带现象<sup>[10]</sup>。梅毒螺旋体检测方法的优劣关系到结果的准确性,可直接影响梅毒的诊断、治疗和预防。因此选择简单、快速、高灵敏度和特异度的梅毒筛查方法在保证检验质量的同时提高工作效率,对尽早诊断梅毒,控制传染源十分重要。胶体金法采用高特异的抗体抗原反应及免疫层析分析技术<sup>[11]</sup>,本研究结果显示,胶体金法与 TPPA 的灵敏度、特异度差异无统计学意义( $P>0.05$ );胶体金法与 TPPA 的阳性检出率差异无统计学意义( $P>0.05$ );并且具有简单、快速、方便,检测成本低,5~20 min 内得出结果,不需要特殊仪器设备等优点,适合大批量健康体检筛查,是一种简便而又快捷的方法<sup>[12-13]</sup>。

TPPA 阳性+TRUST 阴性结果考虑为:(1)已经治愈的梅毒,无需再次治疗;(2)30 d 之内的极早期梅毒患者,过 1 个月复查 TRUST,如转为阳性即可确认。TPPA 阳性+TRUST 阳性结果有如下可能:(1)现症梅毒,尚未治疗;(2)已治疗梅毒。未曾治疗过的梅毒 TRUST 滴度一般均较高,已治疗过的梅毒 TRUST 有 70%会在 1 年以后转为阴性,但仍有 30%保持为阳性,称为血清固定<sup>[14]</sup>,但滴度多比较低,一般不超过 1:8。张春燕<sup>[15]</sup>认为:血清固定发生原因是多方面的,疾病早期未得到及时的诊治或未规范治疗,及细胞免疫抑制可能是导致梅毒血清固定的重要原因。

本研究与其他人群相比,3 083 例标本梅毒阳性检出率

1.07%低于张军等<sup>[16]</sup>住院患者检出率报道、高于朱建军等<sup>[17]</sup>免费婚检人群报道。男女性别比为 1:3.71,女性高于男性。据了解,≤25 岁组梅毒患者 2 例为学校毕业不久刚走上工作岗位的未婚女性,对自身的高危行为所造成的后果知之甚少。年龄>45~55 岁和年龄>55 岁两个年龄组梅毒患者 18 例为幼儿园自主招聘的社会人员充职于门卫、保育、食堂厨师、后勤 4 种角色,其中女 11 例,男 7 例。其他 2 个年龄组中梅毒患者女性 4 例为幼教人员,9 例为社会招聘保育、勤杂人员。33 例梅毒患者中社会招聘非师岗位人员 27 例占 81.82%,明显高于幼教人员( $\chi^2=40.5$ , $P<0.01$ )。

近几年来,本地区民办幼儿园由 5 年前的 42 家迅速发展至今 80 多家;师资稀缺、为降低办园成本,许多幼儿园招聘需求条件低的社会人员从岗就业。卫生部教育部令第 76 号《托儿所幼儿园卫生保健管理办法》中第十四条明确指出:托幼机构工作人员上岗前必须经县级以上人民政府卫生行政部门指定的医疗卫生机构进行健康检查,取得《托幼机构工作人员健康合格证》后方可上岗。在岗人员患有传染性疾病的,应当立即离岗治疗,治愈后方可上岗工作。因此,幼儿园在自主招聘幼教人员特别是招聘社会人员的同时必须进行岗前体检,严格保证合格的上岗人员,并且每学年定期复检,对感染者及其性伴要予以正规治疗,杜绝具有传染性疾病的人员从事幼儿工作,保证幼儿健康成长。

### 参考文献

[1] 童晶,杨晋川,杨喜玲.徐州地区男男性行为者艾滋病、梅毒、丙肝合并感染状况调查[J].中国卫生检验杂志,2012,22(10):2491-2495.

[2] 彭其才,陈荣章,李美荣.孕妇梅毒筛查的临床意义[J].中国现代医生,2010,48(34):115.

[3] 陈鹏,曹婕,王琳.几种梅毒血清学检测方法的比较与分析[J].吉林医学,2011,32(25):5223-5224.

[4] 刘春华,孙国清,薛秀娟,等. TPPA 和酶联免疫吸附法在梅毒诊断中的作用[J].中国医药科学,2014,4(6):142-144.

[5] 王文武,杨杰,丛蓉,等.低危人群中梅毒螺旋体抗体 3 种血清学检测方法应用研究[J].中国实验诊断学,2009,13(9):1226-1228.

[6] 曾美文.早期梅毒患者血清的免疫学变化[J].检验医学与临床,2011,8(1):63-64.

[7] 刘万里,陈志国.5 种梅毒血清学检测方法的临床适用性分析[J].中国性病科学,2014,23(11):46-48.

[8] 朱春玲,侯远沛,彭素真,等.梅毒患者 243 例相关抗体检测结果分析[J].中国皮肤性病科学杂志,2014,28(11):42-58.

[9] 李丹,崔巍,高伟.血清中梅毒抗体检测的研究进展[J].内蒙古医学杂志,2010,57(3):321-324.

[10] 谭海明.梅毒检测结果分析[J].检验医学与临床,2008,5(12):747.

[11] Lin LR, Tong ML, Fu ZG, et al. Evaluation of a colloidal gold immunochromatography assay in the detection of treponema pallidum specific IgM antibody in syphilis serofast reaction patients: a serologic marker for the relapse and infection of syphilis[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2011,70(1):10-16.

[12] 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.

[13] 张赞, 陈娜云, 孙阳, 等. 梅毒螺旋体明胶凝聚试验对酶联免疫吸附试验和金标法梅毒抗体检测的结果评价[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(3): 291-293.

[14] 曾彦, 张梅, 聂淦琼. 早期梅毒 316 例临床与实验分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(8): 1914-1915.

[15] 张春燕. 46 例梅毒血清固定患者临床病因分析[J]. 检验 • 临床研究 •

医学与临床, 2013, 10(8): 991-992.

[16] 张军, 刘涛, 盛晓红. 15 346 例住院患者梅毒抗体检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(13): 1735-1736.

[17] 朱建军, 吴芹. 适宜婚前医学检查的梅毒血清学筛查方法[J]. 实验与检验医学, 2010, 28(1): 93-94.

(收稿日期: 2016-06-03 修回日期: 2016-06-28)

## 上消化道出血对 Hp 检测结果影响分析

黄旭明, 张伟华, 杨光朝

(广东省深圳市宝安区石岩人民医院内一科 518108)

**摘要:**目的 探讨上消化道出血对幽门螺杆菌(Hp)检测结果的影响。方法 选取 2014 年 1~6 月在该院接受治疗的 52 例发生上消化道出血的消化性溃疡患者作为研究对象, 收治患者后分别进行 Hp 血清学检测和内镜下活检快速尿素酶试验, 比较两种检测方法所检测的 Hp 结果。结果 采用快速尿素酶试验检测的患者 Hp 阳性率显著低于血清学检测, 且差异有统计学意义( $\chi^2=16.615, P<0.05$ ); 中度出血患者中, 快速尿素酶试验检测 Hp 阳性率显著低于血清学检测结果, 差异有统计学意义( $\chi^2=3.900, P<0.05$ )。结论 上消化道出血及出血程度可影响快速尿素酶试验检测 Hp 的结果, 临床医生在对胃溃疡并发上消化道出血患者治疗时应当进一步进行血清学检测确定患者 Hp 感染情况, 制订合适的治疗方案。

**关键词:**上消化道出血; 幽门螺杆菌; 消化性溃疡; 快速尿素酶试验  
**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2016.24.039 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)24-3479-02

消化性溃疡是导致上消化道出血的最主要原因。幽门螺杆菌(Hp)感染与消化性溃疡的发生密切相关。根据目前研究发现, 消化性溃疡患者的 Hp 感染率超过 80%, 并且消化性溃疡的复发率可随着 Hp 的根治而显著降低<sup>[1]</sup>。因此, 根治 Hp 对于治疗消化性溃疡及预防上消化道出血具有重要意义<sup>[2]</sup>。但在本院的工作经验中发现, 对伴发上消化道出血的消化性溃疡患者进行快速尿素酶试验时 Hp 检测结果阳性率不高, 为临床医生的进一步治疗带来一定的干扰。现为进一步探讨上消化道出血对 Hp 检测结果的影响, 对 2014 年 1~6 月在本院接受治疗的 52 例消化性溃疡患者进行了研究, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 1~6 月在本院接受治疗的 52 例消化性溃疡患者, 男 31 例, 女 21 例, 年龄 26~58 岁, 平均(46.1±1.5)岁, 胃溃疡 17 例, 十二指肠球部溃疡 32 例, 复合性溃疡患者 3 例, 轻度出血(血红蛋白 60~90 g/L)26 例, 中度出血(血红蛋白 30~60 g/L)26 例。本次研究经过本医院伦理委员会批准。

**1.2 方法** 快速尿素酶试验: 所有患者在消化性溃疡确诊后行电子胃镜(上海熙可医疗器械有限公司)检查。由同一医师操作, 操作方法如下: 采取利多卡因胶浆(四川恩威制药有限公司, 批准文号国药准字 Z10930008, 规格 100 毫升/瓶)对患者咽喉部进行麻醉, 待患者出现麻、胀等感觉后, 开始进行电子胃镜检查。送镜后, 待看到患者梨状窝后, 嘱患者做吞咽动作, 在吞咽结束后立即将电子胃镜送入。在进入食道后, 观察患者食道是否存在狭窄、出血等情况, 并将内镜缓慢送入胃部。待电子胃镜进入胃内, 减少送气量, 由胃体逐渐送至胃窦部, 并且对胃底等部位进行探查, 防止遗漏出血点。用一次性活检钳在胃小弯侧幽门前区 3 cm 处钳取适量胃黏膜组织, 如在胃镜检查过程中发现出血点及时进行止血。完成检查后缓慢退出胃镜, 并在退出过程中再次进行检查有无遗漏出血点。组织取出后立即放入 Hp 快速诊断试剂盒内, 5 min 后依据试剂盒颜色变

化评定患者 Hp 感染情况, 试剂盒不变色为 Hp 阴性(-), 组织边缘变为红色为阳性(+), 组织局部变为红色, 但未充满试剂盒为阳性(++), 试剂盒全部呈现血红色为阳性(+++)。总阳性率=[阳性(+) + 阳性(++)+ 阳性(+++)]/总例数×100%。血清学检测: 患者入院后空腹抽取静脉血 2 mL, 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂盒, 依据相关说明指导进行操作。结果判定: 阳性对照 OD 值≥1.0, 阴性对照 OD 值≤0.05, 临界值=阴性对照孔平均 OD 值+0.17, 当 OD 值>临界值时判定患者 Hp 感染阳性。

**1.3 观察指标** 两种检测方法对 Hp 的检出情况及不同程度出血情况下患者 Hp 的检出情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS19.0 软件对所有数据进行统计学分析, 计数资料用率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 两种检测方法患者 Hp 检出情况比较** 采用快速尿素酶试验检测的患者 Hp 阳性率显著低于血清学检测, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两种检测方法 Hp 检出情况比较[n(%)]						
方法	n	阴性	阳性 (+)	阳性 (++)	阳性 (+++)	总阳性数
快速尿素酶试验	52	22(42.3)	19(36.5)	4(7.7)	7(13.5)	30(57.7)
血清学检测	52	4(7.7)	—	—	—	48(92.3)
$\chi^2$						16.615
P						<0.01

注: —表示无数据。

**2.2 不同程度出血患者 Hp 检出情况比较** 轻度出血患者中, 两种检测方法的 Hp 检测阳性率差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 中度出血患者中, 快速尿素酶试验的 Hp 检测阳性率显著低于血清学检测, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 不同程度出血患者的 Hp 检出情况比较[n(%)]