

• 调查报告 •

抗-TP 抗体临床检测结果分析及感染趋势评估

黄素兰

(钦州市第一人民医院检验科, 广西钦州 535000)

摘要:目的 了解广西钦州地区梅毒螺旋体(TP)临床感染状况,并分析其感染趋势。**方法** 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对该院 2009~2012 年住院及门诊患者血液标本进行抗-TP 抗体检测。**结果** 4 年间共检测 19 362 份标本,抗-TP 抗体阳性率为 6.13%,性病泌尿科的阳性率高达 29.42%,且逐年增长,其差异有统计学意义($\chi^2=9.738, P<0.05$)。女性的抗-TP 抗体阳性率(7.03%)高于男性(5.47%),20~40 岁组抗-TP 抗体阳性率最高。**结论** 近年来钦州地区 TP 感染率逐年递增,应在预防宣传上加大力度,防止梅毒的进一步扩散。

关键词:梅毒; 抗体; 酶联免疫吸附试验
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.11.032 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2014)11-1449-02

Study of the results of clinical testing for anti-TP antibodies and assessment of its infection trends

Huang Sulan

(Department of Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Qinzhou, Qinzhou, Guangxi 535000, China)

Abstract: **Objective** To understand the clinical infection status of Treponema pallidum(TP) in Qinzhou and analyse the infection trends. **Methods** To detect the antibodies of syphilis with enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA) for inpatients and outpatients from 2009 to 2012. **Results** The positive rate of anti-TP antibodies of 19 362 specimens was 6.13% in 4 years, while that of the Department of Urological and Sexually Transmitted Diseases was 29.42%, with a substantial increase year by year, the differences were statistically significant($\chi^2=9.738, P<0.05$). The positive rate of female(7.03%) was higher than that of male(5.47%). 20-40 age group had the highest anti-TP antibodies positive rate. **Conclusion** TP infection in Qinzhou recently shows increasing trend year by year, so as to prevent the spread of siphilis, the prevention publicity should be strengthened.

Key words:syphilis; antibodies; enzyme-linked immunosorbent assay

据报道,我国梅毒的发病率呈逐年上升趋势,高危人群中梅毒的发病率居高不下,部分高危人群梅毒感染率甚至高达 47%^[1]。梅毒是一种广泛流行的性传染病,血清学检测是诊断梅毒的常用方法,现在医院大多使用酶联免疫吸附试验(ELISA)来检测抗梅毒螺旋体(TP)抗体,现对本院 2009~2012 年抗-TP 抗体检测结果进行回顾性分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2009~2012 年住院及门诊患者血液标本共 19 362 份,其中 2009 年 1 874 份,2010 年 3 319 份,2011 年 5 244 份,2012 年 8 925 份。男性 11 209 份,女性 8 153 份。患者年龄为 18~80 岁,平均 41 岁,分为 4 个年龄组:<20 岁、20~40 岁、>40~60 岁、>60 岁。19 362 份标本中有 3 260 份来自性病泌尿科患者,所有标本经肝素抗凝。

1.2 仪器与试剂 TP-ELISA 试剂盒由北京万泰生物药业股份有限公司提供。RT-6000 全自动酶标仪(深圳雷杜生命科学股份有限公司),Egate2310 型洗板机(上海新波生物技术有限公司),HHW21.600 型电热恒温水溫箱(上海跃进医疗器械厂)和 FW2-11 型微量振荡器(广州丰华股份有限公司)。

1.3 方法 每份标本均采用 ELISA 法检测抗-TP 抗体,严格按试剂说明书操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 进行统计学处理,阳性率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 19 362 份标本中,检出抗-TP 抗体阳性标本 1 186 份,总阳性率为 6.13%。2012 年抗-TP 抗体阳性率最高(6.48%),

并且不同年份间的抗-TP 抗体阳性率逐年增长,但年间比较差异无统计学意义($\chi^2=4.78, P>0.05$),见表 1。

表 1 19 362 份患者标本抗-TP 抗体检测结果

年份	<i>n</i>	抗-TP 抗体阳性[<i>n</i> (%)]
2009	1 874	101(5.39)
2010	3 319	189(5.69)
2011	5 244	318(6.06)
2012	8 925	578(6.48)
合计	19 362	1 186(6.13)

2.2 3 260 份来自性病泌尿科患者的标本中,共检出抗-TP 抗体阳性标本 959 份,2012 年阳性率最高,达到 32.51%,4 年间性病泌尿科标本的抗-TP 抗体总阳性率为 29.42%,不同年份间抗-TP 抗体阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2=9.738, P<0.05$),见表 2。

表 2 3 260 份性病泌尿科患者标本抗-TP 抗体检测结果

年份	<i>n</i>	阳性例数(<i>n</i>)	阳性率(%)
2009	758	197	26.00
2010	796	223	28.01
2011	860	265	30.81
2012	846	275	32.51
合计	3 260	959	29.42

2.3 男性抗-TP 抗体阳性率为 5.47%(613/11 209),女性抗-

作者简介:黄素兰,女,主管检验技师,主要从事检验工作。

TP 抗体阳性率为 7.03%(573/8 153),两者比较差异有统计学意义($\chi^2=19.957, P<0.05$),见表 3。

表 3 抗-TP 抗体阳性患者性别分布情况(n)

年份	男性阳性例数	女性阳性例数
2009	48	53
2010	94	95
2011	166	152
2012	305	273
合计	613	573

2.4 不同年龄组抗-TP 抗体阳性率比较差异有统计学意义($\chi^2=37.336, P<0.05$),见表 4。感染人群主要集中在 20~40 岁和大于 60 岁人群,20~40 岁组抗-TP 抗体阳性率最高。

表 4 抗-TP 抗体阳性患者年龄分布情况

年龄组(岁)	n	阳性例数(n)	阳性率(%)
<20	1 978	92	4.65
20~40	7 125	527	7.40
>40~60	9 056	486	5.37
>60	1 203	81	6.73
合计	19 362	1 186	6.13

3 讨 论

从本文的调查资料来看,本地区 2012 年抗-TP 抗体阳性率最高(6.48%),4 年间总阳性率为 6.13%,大大高于周丹^[2]报道的 1.45%、刘小凤等^[3]报道的 0.77%、蔡文美等^[4]报道的 1.50%、杨波等^[5]报道的 5.3%,并且不同年份间的抗-TP 抗体阳性率逐年增长。3 260 份性病泌尿科患者标本中,检出抗-TP 抗体阳性标本 959 份,4 年间性病泌尿科抗-TP 抗体总阳性率为 29.42%,高于史文雅等^[6]报道的 5.50%以及马江涛等^[7]报道的高危人群阳性率(12.40%)。钦州地区人群抗-TP 抗体阳性率大大高于文献报道,情况不容乐观,应引起有关部门的警惕。钦州市人口主要由农业人口组成,抗-TP 抗体阳性者职业分布以农民和工人为主,文化水平以初中及以下文化程度为主,梅毒传播以性接触为主要途径。随着北部湾经济圈的建立,钦州已成为北部湾经济圈的中心城市,对外开放的程度越来越高,很多农民进入城市打工,独自在城市里,行动比较自由,长期离家心里很孤独,导致性压抑,而服务行业的发展为他们提供了机会,由于缺乏防护知识,所以感染梅毒的概率很高。来门诊就诊的患者大多是有症状才来的,故阳性率比较高,而住院患者是在检查时才发现,主要是潜伏梅毒。潜伏梅毒因无任何临床症状,易被忽略,因此其传染更具有隐蔽性,社会危害性更大,更易感染不设防的性伴侣、家人、医务人员等^[8]。因此,建议对所有住院患者进行抗-TP 抗体检查,及早发现 TP 感染者,避免梅毒的扩散,保护医务人员和患者的身体健康。

从调查数据可知,女性的抗-TP 抗体阳性率高于男性,和郑云亭^[9]报道的结果不同。感染人群的年龄分布主要集中在 20~40 岁和大于 60 岁。这与性观念和性态度发生改变有关,很多无业的女性加入到性服务行业,不懂得保护自己,为了满足客人要求,没有使用安全套。夏冬艳等^[10]在 2006~2008 年 3 年间,在北京分别对 2 470、2 688、2 640 名暗娼进行了问卷调查,得出结论:文盲和小学文化程度的暗娼梅毒感染风险比初中、高中文化程度的暗娼高,与固定性伴侣发生性行为时都不使用安全套,使暗娼感染梅毒的风险增加 31.39 倍。20~40

岁这个年龄段的人群,正处于性活跃期,很容易发生非婚性行为,是梅毒的高发人群,同时也是梅毒防治的重要人群,对他们要加强道德观教育,引导他们改变不正确的性观念,洁身自好,以免给家庭带来伤害,给社会造成危害。此外,60 岁以上的高龄组梅毒报告病例数也出现轻度增长,应引起重视。推断可能由于历史条件限制、早期检验方法单一、特异性问题以及感染梅毒后潜伏期长,而且存在隐性梅毒,无任何症状和体征,或者不自觉地使用抗菌药物等多种原因,使不少老年梅毒感染者在不自觉的情况下成为无症状临床治愈,而未能达到临床治愈,致使该类患者暴露时间延迟至老年,表现为老年梅毒患者增多的现象^[11]。

为有效防止梅毒的传播,政府要有针对性地对高危人群进行预防和治疗的教育宣传,最好和艾滋病结合起来进行宣传,以便人人皆知,使大家懂得预防。把梅毒纳入免费检测范围,做到早检测、早发现、早治疗,控制梅毒的蔓延。由于 ELISA 法存在假阳性,且梅毒经过治疗后其抗体在体内终生存在,临床实验室在检测抗-TP 抗体阳性后应用梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)进行确认,以免给患者增加心理负担。由于梅毒临床表现的多样性^[12],临床医生对梅毒检测结果要综合分析,排除假阳性、假阴性情况,才能做出正确诊断^[13-15]。

参考文献

[1] 薛大奇.我国梅毒防治面临的挑战及对策[J].中国性科学,2012,21(1):15-16.

[2] 周丹.2009~2010 年我院术前及输血前感染性指标探讨[J].临床血液学杂志:输血与检验,2012,25(1):93-94.

[3] 刘小凤,吕美丽,李忠明.广东省珠海地区不同人群梅毒感染情况分析[J].中国艾滋病性病,2012,18(1):50-53.

[4] 蔡文美,罗媛辉,罗雪平,等.患者手术前五种感染性指标的检测及临床意义[J].国际检验医学杂志,2012,33(11):1388-1389.

[5] 杨波,向华国,招强光.梅毒螺旋体血清学调查结果分析[J].中国热带医学,2010,10(1):21-22.

[6] 史文雅,谢或洋,刘超.丰台区 2006~2009 年暗娼人群行为学和血清学分析[J].中国公共卫生,2012,28(1):109-110.

[7] 马江涛,陈卫.高危人群梅毒检测结果分析[J].航空航天医学杂志,2012,23(1):17-19.

[8] 张皎,李培,袁定芬.住院患者潜伏梅毒的调查分析[J].复旦学报:医学版,2010,37(3):293-297.

[9] 郑云亭.沈阳市东陵区 2006~2010 年梅毒流行特征[J].职业与健康,2012,28(1):66-70.

[10] 夏冬艳,李桂英,卢红艳,等.2006~2008 年北京市暗娼人群梅毒和 HIV 感染率及梅毒感染率影响因素[J].中国艾滋病性病,2009,15(6):601-603.

[11] 栗群英,彭燕,陈莉,等.老年性梅毒多种血清学实验的应用分析[J].四川医学,2011,32(2):256-257.

[12] 薛大奇.关于当前梅毒诊治中的几个问题探讨[J].中国性科学,2009,18(10):16-17.

[13] 柳根杜.二期梅毒疹 10 例误诊分析[J].实用医学杂志,2010,26(11):2058-2058.

[14] 郑卫东,杨均,郭亮,等.梅毒螺旋体抗体明胶凝集试验测定梅毒特异性抗体室内质量评价结果分析[J].实用医学杂志,2009,25(18):3174-3175.

[15] 练惠琴,罗娟.妊娠合并梅毒支原体感染致晚期流产 1 例[J].实用医学杂志,2010,26(16):3076.