

2006 - 2009 年南京某医院梅毒感染情况分析

侯进军¹, 成卉², 靳彬³

1. 南京市栖霞区妇幼保健院检验科, 江苏 南京 210028;

2. 南京市鼓楼区疾病预防控制中心检验科, 江苏 南京 210003;

3. 南京市栖霞区妇幼保健院皮肤科, 江苏 南京 210003

摘要: **目的** 调查 2006 年 1 月至 2009 年 12 月期间在南京市栖霞区妇幼保健院(原南京迈皋桥医院)就诊患者的梅毒感染发病情况,以为本地区该病的防治工作提供参考。**方法** 查阅该院 2006 年至 2009 年共 4 年全年门诊、住院患者病历资料及实验室检测记录,将梅毒患者的相关信息录入 Excel 表,并进行相关统计分析。**结果** 2006 年至 2009 年来共对 6 988 例患者进行了梅毒病原血清学[梅毒快速血浆反应素(RPR)和梅毒螺旋体明胶颗粒凝集实验(TPPA)]检测,确诊梅毒感染患者共 149 例,阳性率 2.13%。其中男女比例为 1:1.87,女性患者构成比高于男性(65.10% vs 34.90%, $P < 0.01$);一期梅毒 44 例,二期梅毒 105 例;主要分布科室为皮肤科、妇产科和泌尿外科;2006 至 2009 年梅毒感染发现率呈逐年递升,分别为 1.17%、1.93%、2.05%、3.04%,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.98, P < 0.01$)。**结论** 该院梅毒确诊病例逐年上升,梅毒的防控工作应该引起高度重视。

关键词: 梅毒; 感染; 妊娠期; 血清学; 流行病学; 梅毒快速血浆反应素; 梅毒螺旋体明胶颗粒凝集实验

中图分类号: R 181.3⁺6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674 - 8182(2015)11 - 1498 - 03

梅毒是由梅毒苍白螺旋体感染人体所引起的一种系统性、慢性传染病,主要通过性接触、血液传播和垂直传播,常累及生殖器官附属淋巴结等,并能引起全身性病变^[1-2]。梅毒可分为后天获得性梅毒和胎传梅毒(先天梅毒),获得性梅毒又分为早期和晚期梅毒。据 WHO 估计,全球每年约有 1 200 万新发病例,主要集中在南亚、东南亚和非洲等发展中国家^[3]。20 世纪 80 年代以来,我国梅毒的发病率又呈现上升的态势。为进一步了解本地区梅毒感染情况,本调查对近几年来在南京市栖霞区妇幼保健院(原南京迈皋桥医院)被确诊的梅毒患者的资料进行回顾性统计分析,结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 2006 年 1 月至 2009 年 12 月来该院就诊的门诊或住院,并进行了梅毒病原血清学[梅毒快速血浆反应素(rapid plasma reagin, RPR)和梅毒螺旋体明胶颗粒凝集实验(treponema pallidum particle agglutination, TPPA)]检测的患者 6 988 例,主要就诊科室为皮肤科、妇产科、泌尿外科。

1.2 方法 查阅 2006 年至 2009 年 4 年全年门诊、住院患者病历资料及实验室检测记录,将患者资料按年份、梅毒类型、性别等的相关信息录入 Excel 表,进

行相关分析。

1.3 梅毒病原血清学检测 梅毒快速血浆反应素(RPR)诊断试剂,由上海科华生物技术有限公司研制,梅毒螺旋体明胶颗粒凝集实验(TPPA)试剂盒由日本富士生物公司提供。

1.3.1 RPR 检测 RPR 主要检测梅毒的非特异性抗体,其原理主要是梅毒螺旋体进入人体后刺激机体产生抗心磷脂抗体即反应素试验采用的抗原为卵磷脂心磷脂与胆固醇的混合物抗原抗体以一定比例相互作用时出现凝集反应^[4],RPR 所用抗原为特制活性炭颗粒吸附抗原,通过肉眼观察白色纸板上有无黑色凝集颗粒出现,结果判断主要是根据滴度数值判断梅毒的疗效,是复发或再感染,梅毒滴度是判断梅毒治疗疗效及转归的重要指标之一^[5]。

1.3.2 TPPA 检测 TPPA 原理与 TPHA(梅毒螺旋体血凝试验)基本相同,主要的区别在于特异性抗原致敏的是明胶颗粒,试剂制备过程中不存在非特异抗原的干扰,并能测定抗体的效价,具有高敏感性和特异性,一般用于梅毒的确证,但该类方法检测的是梅毒螺旋体混合抗体 IgM 和 IgG,患者血清中抗体可终身阳性,因此不能仅凭抗体阳性而诊断为梅毒。梅毒的诊断应以症状、体征、病史以及实验室检测结果进行综合分析^[6]。

1.4 诊断标准 诊断按照 2006 年美国疾病预防控制中心性病防治指南^[7]、卫生部梅毒诊断行业标准(WS273-2007)及《2014 性传播疾病临床诊疗与防治

指南》^[8]中的相关标准。指南中明确指出梅毒可分为实验室诊断病例和疑似病例;各期梅毒的诊断必须要有:(1)流行病学史,有不安全性行为,多性伴或性伴感染史;(2)临床表现;(3)实验室检查,RPR,TPPA等;(4)诊断分类,确诊病例应同时符合疑似病例的要求和实验室检查中的一项,或同时符合疑似病例的要求和两类梅毒血清学试验均为阳性。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 15.0 统计软件包进行统计学处理。对不同年份、不同性别、不同期别的梅毒感染分布情况以率或构成比描述;计数资料的比较采用 χ^2 检验和趋势 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 2006 年 1 月至 2009 年 12 月来我院就诊并确诊为梅毒的患者总共 149 例,阳性率 2.13% (149/6 988)。按年度分析,发病率呈逐年上升趋势,4 年之间比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。2009 年全年确诊梅毒患者 69 例,是 2008 年的 2.09 倍,是 2006 年的 3.45 倍。而 2007 年与 2008 年梅毒阳性率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1、图 1。

2.2 梅毒分期及性别分布 在我院确诊的 149 例梅毒患者中,一期梅毒 44 例,二期梅毒 105 例,说明我院就诊的梅毒患者主要以一期和二期为主。性别方面,男性 52 例(34.90%),女性 97 例(65.10%),男女性别比 1:1.87,梅毒感染患者女性构成比明显高于男性($P < 0.01$)。见表 2。

表 1 2006 - 2009 年梅毒感染各年份的分布 例(%)

年度	血清学检测例数	梅毒阴性	梅毒阳性
2006	1205	1185(98.83)	20(1.17)
2007	1401	1374(98.07)	27(1.93)
2008	1607	1574(97.95)	33(2.05)
2009	2273	2204(96.96)	69(3.04)
χ^2 值		8.98	
P 值		<0.01	

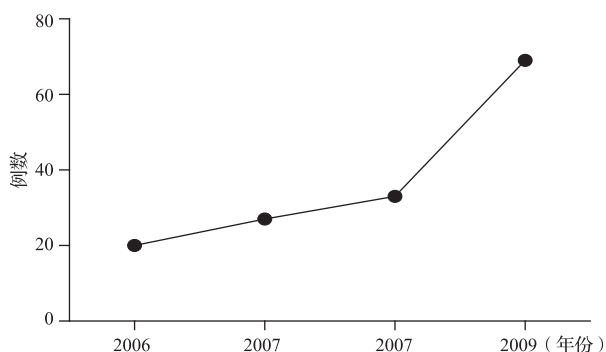


图 1 2006 - 2009 年梅毒感染各年份的年份分布

表 2 2006 - 2009 年梅毒感染的期别和性别分布情况 (例)

梅毒 期别	2006		2007		2008		2009		合计
	男	女	男	女	男	女	男	女	
一期	1	4	2	5	3	8	11	10	44
二期	3	12	3	17	10	12	19	29	105
合计	4	16	5	22	13	20	30	39	149

3 讨论

梅毒是一种可引起生殖器溃疡的性传播疾病,并可以促进艾滋病等疾病的传播和感染。临床上可表现为一期梅毒、二期梅毒、三期梅毒和潜伏梅毒,根据《中华人民共和国传染病防治法》,梅毒属乙类传染病,近年来全国梅毒呈逐年上升趋势^[9],据有关调查显示梅毒报告发病率由 2000 年 6.43/10 万增至 2013 年 32.86/10 万,年均增长 13.37%^[10],2009 年至今一直居全国乙类传染病的第 3 位^[11],仅次于乙型肝炎和肺结核,已成为我国发病率最高的性病。与欧美等发达国家相比,我国的梅毒报告发病率是他们的 2~9 倍^[10],由此可见,我国梅毒流行形势非常严峻,已成为严重危害人民健康的的社会问题。

目前用于检测梅毒螺旋体血清学的方法很多,各种检查方法各有其优缺点。传统意义上,梅毒的血清学筛查实验主要有 RPR 或性病研究实验室试验(venereal disease research laboratory, VDRL),如果结果阳性,需要使用密螺旋体实验如 TPPA 或荧光梅毒螺旋体抗体吸收试验(fluorescent treponemal antibody absorbed, FTA-Abs)进一步确证。由于 RPR 阳性的滴度可能与疾病的活动度有关,因此主要用于梅毒的筛查、疗效观察以及再感染的判断^[12],TPPA 一般主要用于梅毒非特异性抗体筛检阳性标本的确证,单独使用任何一种梅毒血清学实验是不足以作出正确诊断的,因为每一种都存在一定的局限性,包括测试结果的假阳性可能^[13]。所有实验室结果应当结合患者的临床信息和既往高风险的性接触史等综合判断^[14],这样才能最大限度地减少各种因素造成的误诊、漏诊的发生。

本文通过对本院 2006 至 2009 年梅毒血清学检测结果的分析显示,梅毒感染发病率总体呈逐年上升趋势,检测阳性率为 2.13%,高于王静^[15]等在南京地区无偿献血者血液样本的梅毒检测阳性率(0.38%),可能与本文所选择分析的人群不同有关。2009 年全年确诊梅毒患者 69 例,是 2008 年的 2.09 倍,是 2006 年的 3.45 倍,而 2007 年与 2008 年比较,差异无统计学意义。梅毒分期方面主要以一期和二期为主;发病人群职业主要以娱乐服务人员、自由职业者及打工者为主,可能与迈皋桥周边地区人群主要

以流动人口为主有关。本调查显示梅毒感染患者男女性别比为 1:1.87, 女性构成比明显高于男性, 差异有统计学意义, 男性构成比高于吴敏泉等^[16]的报道结果。此外, 本资料显示梅毒病例主要来自皮肤科、妇产科和泌尿科, 其中经妇科确诊的病例有 29 例, 占总病例数的 19.46%, 且多来自孕早、中期的孕妇, 据有关文献估计世界范围内大约有 180 万孕妇感染梅毒, 且只有不到 10% 的患者被确诊和治疗, 在未经过治疗的早期梅毒孕妇中, 约有 70% ~ 100% 的胎儿感染梅毒, 死胎达到病例数的 1/3^[17-18]。鉴于妊娠期梅毒感染对孕妇及胎儿的严重危害, 婚前、孕期的血清学筛查非常必要, 不仅可以对妊娠期梅毒感染孕妇进行早期发现和早期处理, 还可以避免先天梅毒婴儿的出生。美国 2010 年 CDC 发表的性传播疾病诊治指南中也明确提出建议对所有的孕妇在初期产前检查中进行梅毒的血清学检查, 对于处于高危状态的孕妇人群或居住在梅毒高发地区的孕妇要在妊娠 28 周左右再进行一次梅毒血清学检查^[13]。

综上所述, 鉴于梅毒流行形势的严峻, 防控任务异常艰巨, 因此, 要加强重点科室、重点人群的血清学筛查, 特别是术前术后、输血前的筛查, 尤其要重视孕妇产前梅毒等传染性指标的筛查, 从而有效地预防新生儿胎儿梅毒的发生以及减少妊娠期梅毒患者并发症的发生率, 此外, 及时发现梅毒感染的孕妇也可有效降低早产、低体重儿和围产儿病死率。本研究在病例数量、梅毒种类、临床病史收集等方面不够全面, 存在一定的局限性, 缺乏进一步的年龄、职业等分组研究, 在今后的工作中, 将密切联系有关临床科室, 对研究内容进一步完善。此外, 实验室应不断加强试验方法的改进, 提高诊断的特异度和灵敏度, 尽可能避免生物学假阳性及漏诊的发生。

参考文献

[1] 曾雪梅. 梅毒实验室诊断方法进展与评价[J]. 医学理论与实践, 2014, 27(13): 1711 - 1713.
[2] 黄成锋, 卢常盛, 黄丹丹, 等. 神经梅毒患者 41 例临床特征分析

[J]. 中国临床研究, 2015, 28(5): 627 - 629.
[3] Barrera MV, Bosch RJ, Mendiola M, et al. Revival of syphilis in Malaga[J]. Actas Dermosifiliogr, 2006, 97(5): 323 - 326.
[4] 曾霓, 曹碧兰. 梅毒血清学检测方法研究和应用进展[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2014, 28(5): 530 - 533.
[5] 莫坤. 梅毒规范治疗后血清滴度变化的临床意义[J]. 中国医学创新, 2012, 9(33): 32 - 33.
[6] 郭秀仪, 袁诗雅, 王莉, 等. 12103 例梅毒抗体检测阳性率分析[J]. 中外医学研究, 2014, 12(7): 54 - 55.
[7] Centers for Disease Control and Prevention, Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006 [J]. MMWR Recomm Rep, 2006, 55(RR11): 1 - 94.
[8] 中国疾病预防控制中心性病控制中心, 中华医学会皮肤性病学分会性病学组, 中国医师协会皮肤科医师分会性病亚专业委员会. 梅毒、淋病、生殖器疱疹、生殖道沙眼衣原体感染诊疗指南(2014)[J]. 中华皮肤科杂志, 2014, 47(5): 365 - 372.
[9] 黄家萍. 浅谈我国梅毒防治的挑战及策略[J]. 求医问药, 2012, 10(6): 545.
[10] 龚向东, 岳晓丽, 滕菲, 等. 2000 - 2013 年中国梅毒流行特征与趋势分析[J]. 中华皮肤科杂志, 2014, 47(5): 310 - 315.
[11] 刘文东, 吴莹, 艾静, 等. 江苏省梅毒的流行特征分析与趋势预测[J]. 现代预防医学, 2012, 39(19): 4933 - 4935, 4940.
[12] Morshed MG. Current trend on syphilis diagnosis: issues and challenges[J]. Adv Exp Med Biol, 2014, 808: 51 - 64.
[13] Workowski KA, Berman S, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010 [J]. MMWR Recomm Rep, 2010, 59(RR12): 1 - 110.
[14] Janier M, Hegyi V, Dupin N, et al. 2014 European guideline on the management of syphilis [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2014, 28(12): 1581 - 1593.
[15] 王静, 周春, 蒋呢真. 2009 - 2013 年南京地区自愿无偿献血者梅毒感染的检测分析[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(2): 174 - 177.
[16] 吴敏泉, 黄竹林. 2004 - 2010 年长沙市梅毒疫情流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2011, 18(6): 1024 - 1025.
[17] Klausner JD. The sound of silence: missing the opportunity to save lives at birth [J]. Bull World Health Organ, 2013, 91(3): 158 - 158A.
[18] Kamb ML, Newman LM, Riley PL, et al. A road map for the global elimination of congenital syphilis [J]. Obstet Gynecol Int, 2010; 2010 pii: 312798.

收稿日期: 2015 - 07 - 06 修回日期: 2015 - 08 - 01 编辑: 石嘉莹