

## 深圳宝安区普通劳务工未婚男女梅毒感染状况调查分析

阳 建<sup>1</sup>, 余赛红<sup>1</sup>, 刘爱胜<sup>2</sup>

(1. 深圳市宝安区沙井人民医院检验科, 广东 深圳 518104;

2. 深圳市龙华新区人民医院检验科, 广东 深圳 518109)

**【摘要】** 目的 了解深圳宝安区普通劳务工未婚男女梅毒感染状况并分析其危险原因, 为宣传和预防梅毒知识, 加强男女婚前梅毒检测的必要性提供参考依据。方法 随机抽查本区工厂、工地及车站等劳务工人员共 5 183 例, 采集受检者静脉血 3~4 ml, 采用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)方法进行梅毒抗体初筛, 对筛选出的阳性标本再用梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)和化学发光免疫法同时进行确诊, 结合临床资料和流行病学综合判断梅毒感染。结果 普通劳务工未婚男女梅毒总感染率为 2.9%(148/5 183), 其中男性 2.0%(41/2 062), 女性 3.4%(107/3 121), 男女之间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 工厂为 2.6%(75/2 857), 工地为 3.1%(42/1 342), 车站为 3.2%(31/984), 工地和车站场所梅毒感染率略高于工厂, 两者差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 30 岁以上人群梅毒阳性率明显高于 30 岁以下的人群, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 小学(3.3%)和初中(2.8%)文化层次的人群明显高于高中及中专(1.8%)以上的人群, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 宝安区普通劳务工未婚男女梅毒感染率比较高, 应加强梅毒危害及预防相关知识的宣传, 提倡和加强必要的婚前检测, 减少或杜绝婚后夫妻互相传播及先天性梅毒婴儿出生。

**【关键词】** 普通劳务工; 未婚; 梅毒; 感染状况; 危险因素分析

**【中图分类号】** R759.1 **【文献标识码】** D **【文章编号】** 1003-6350(2014)08-1224-03

**Investigation and analysis of syphilis infection status in unmarried ordinary labors in Bao'an District of Shenzhen.** YANG Jian<sup>1</sup>, YU Sai-hong<sup>1</sup>, LIU Ai-sheng<sup>2</sup>. 1. Department of Clinical Laboratory, Shajing People's Hospital of Bao'an District of Shenzhen, Shenzhen 518104, Guangdong, CHINA; 2. Department of Clinical Laboratory, People's Hospital of Longhua New District of Shenzhen, Shenzhen 518109, Guangdong, CHINA

**【Abstract】 Objective** To investigate the syphilis infection status in unmarried ordinary labors in Bao'an District of Shenzhen, and to analyze the risk factors, in order to provide reference for promoting and preventing syphilis knowledge, and strengthening the necessity of premarital syphilis detection. **Methods** A total of 5 183 labors from factories, construction sites and stations were enrolled in the study. 3~4 ml of venous blood of each respondent was collected, and toluidine red unheated serum test (TRUST) was employed to detected the early syphilis antibody in serum. The positive sera screened out were subjected to further treponema pallidum partical assay (TPPA) and chemiluminescence immunoassay (CLIA). Diagnosis of syphilis infection was made by combining with clinical and epidemiological data. **Results** The total infection rate of syphilis of unmarried ordinary labors was 2.9% (148/5 183), with 2.0% (41/2 062) for males and 3.4% (107/3 121) for females. There was statistically significant differences between males and females ( $P<0.05$ ). The total infection rate was 2.6% (75/2 857) in factories, 3.1% (42/1 342) in construction sites, and 3.2% (31/984) in stations, which was slightly higher in construction sites and stations than factories (0.5%~0.6%), with no statistically significant difference ( $P>0.05$ ). The positive rate of syphilis in people over 30 years old (3.9%) was significantly higher than that of people under 30 years old (2.7%), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The positive rate of people of elementary school (3.3%) and junior high school (2.8%) was significantly higher than that of high school and technical secondary school (1.8%), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Infection rate of syphilis of unmarried ordinary labors in Bao'an District of Shenzhen is relatively high. We should strengthen the syphilis harm and prevention knowledge propaganda, promote and strengthen the necessity of premarital syphilis detection, to reduce or eliminate the mutual spread in married couple and babies born with congenital syphilis.

**【Key words】** Ordinary labors; Unmarried; Syphilis; Infection status; Risk factors analysis

基金项目: 深圳宝安区科技局基金项目(编号: 2013151)

通讯作者: 刘爱胜。E-mail: curious1997@163.com

梅毒是由苍白梅毒螺旋体引起的一种慢性性传播疾病,流行形势十分严峻<sup>[1]</sup>,它可侵犯皮肤、黏膜及其他多种组织器官,可有多种多样的临床表现,病程中有时呈无症状的潜伏状态,病原体也可以通过胎盘传染给胎儿而发生先天性梅毒(TP)。近年来其发病率有上升趋势。普通劳务工由于文化素质低、梅毒危害及预防相关知识淡薄及安全意识缺乏,生活枯燥无聊,处于性活跃阶段,易被传染梅毒。为了解深圳宝安区普通劳务工未婚男女的梅毒感染情况,为今后宣传和预防梅毒提供帮助,2012年12月至2013年12月我们对本区的普通劳务工未婚男女梅毒感染状况及危险进行了调查,现将调查情况报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 按照患者知情同意、自愿接受检测与诊疗的原则,随机抽取深圳宝安区工厂、工地及车站共5 183例,其中男性2 062例,年龄14~37岁,平均28.6岁;女性3 121例,年龄16~32岁,平均22.8岁。经B超、X线及心肾功能检查,均无异常。

1.2 试剂 美国雅培 ARCHITECT-i2000SR 全自动免疫分析仪及配套检测试剂、校正品及质控品均由雅培公司提供;TRUST及TPPA试剂均由深圳疾病预防控制中心提供,试剂均在有效期内使用。DTS-2型微板振荡器由上海博迈杰科技有限公司提供。

1.3 方法 所有研究对象均于清晨空腹抽取静脉血3~4 ml于干净的干燥试管内,静置1 h后分离血清待分析,不能及时检测的按标本要求贮存,测定前取出复温后再行测定。所有操作均严格按仪器及试剂说明书进行,待室内质控在控的情况下,才能发出报告,确保结果的准确性。先对血清标本进行TRUST梅毒抗体初筛,阳性标本再行TPPA和化学发光免疫分析法进行确诊。

1.4 统计学方法 应用SPSS19.0软件进行统计分析,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同场所的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况 工地和车站的普通劳务工未婚男女梅毒感染率略高于工厂组,两者感染率之间差异无统计学意义( $\chi^2=1.62, 1.79, P>0.05$ ),见表1。

表1 不同场所的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况

场所	例数	梅毒阳性例数	阳性检出率(%)
工厂	2857	75	2.6
工地	1342	42	3.1 <sup>a</sup>
车站	984	31	3.2 <sup>a</sup>

注:与工厂组比较,<sup>a</sup> $P>0.05$ 。

2.2 不同年龄的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况 30岁以上普通劳务工未婚男女梅毒感染率明显高于30岁以下者,差异有统计学意义( $\chi^2=5.73, P<0.05$ ),30岁以下各组普通劳务工人之间阳性检出率差异均无统计学意义,见表2。

表2 不同年龄的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况

年龄(岁)	例数	梅毒阳性例数	阳性检出率(%)
<20	395	9	2.3
20~25	2173	58	2.7
26~30	1967	56	2.8
>30	648	25	3.9 <sup>a</sup>

注:与其他年龄组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ 。

2.3 不同文化层次的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况 小学和初中文化素质的普通劳务工梅毒感染率明显高于高中及中专文化人群,差异有统计学意义( $\chi^2=3.62, 7.06, P<0.05$ ),见表3。

表3 不同文化层次的普通劳务工未婚男女梅毒感染情况

文化程度	例数	梅毒阳性例数	阳性检出率(%)
小学	1762	59	3.3 <sup>a</sup>
初中	2687	76	2.8 <sup>b</sup>
高中及中专	734	13	1.8

注:与其他组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与高中及中专组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ 。

2.4 不同性别的未婚普通劳务工梅毒感染情况 本区普通劳务工未婚男女梅毒总感染率为2.9%(148/5 183),其中男性为2.0%(41/2 062),女性为3.4%(107/3 121),不同性别人群感染梅毒阳性率之间差异有统计学意义( $\chi^2=6.25, P<0.05$ ),女性明显高于男性。

## 3 讨论

梅毒螺旋体(TP)感染所致梅毒是一种常见的慢性性传播疾病,是性传播疾病中危害最严重的一种,病程较长且后果严重,易导致全身性损害及病变可累及全身多个器官与组织,临床症状多种多样,病毒在中国的发病率呈上升趋势。TP是通过性接触传播的,偶见间接传播,如输血、感染的医疗器械、衣物、食具、浴池等。人是唯一宿主,患者及病毒携带者是主要的传染源<sup>[2]</sup>,也可通过胎盘传播,引起胎儿宫内感染,造成流产、死胎、早产或胎传梅毒等不良影响。TP感染潜伏期患者无临床表现,仅梅毒血清反应阳性。因此,提倡和加强未婚成年人早期检测和预防梅毒有利于疾病早期诊断和及时治疗,对预防、控制婚后梅毒疫情、降低母婴传播率、确保优生优育和母婴安全具有重要的意义。

从不同场所的普通劳务工未婚男女感染梅毒结果显示,本区工地和车站人群梅毒感染率略高于工厂人群,但差异无统计学意义,这可能与工地和车站务工

的人群工作环境差,流动性大,工作自由,傍晚后不用加班,住宿条件差,缺乏娱乐条件而倍感孤独寂寞等原因而易导致发生性行为的情况较多有关。而工厂内工作相对比较固定,还常要加班,而且生活娱乐相对比较丰富,厂里宿舍管理也相对比较严等诸多因素而导致工厂人群感染梅毒的机会相对低。

从感染者年龄构成来看,以青壮年为主,年龄在 18~37 岁之间,这些人都处于性活跃期,且绝大多数为流动人口。30 岁以上的普通劳务工未婚男女梅毒感染率明显高于 30 岁以下各人群,与叶映丹等<sup>[3]</sup>报道的一致。这可能与 30 岁以上的普通劳务工未婚成年人在社会上工作的时间长,更加孤独,性渴望强烈,而且性需求处于性极度旺盛期,更易发生性行为,性伴侣相对较多。同时普通劳务工工作期间受感染,感染早期并无明显症状,也很难被察觉,经济状况及潜在意识又不允许定期进行体格检查,潜伏感染或显性感染而得不到及时诊断和治疗<sup>[4]</sup>,结果导致梅毒广泛反复传播等有关。

从不同文化层次的普通劳务工未婚男女感染梅毒结果显示,小学的人群感染梅毒阳性率为 3.3%,初中为 2.8%,明显高于高中及中专人群(1.8%),差异有统计学意义( $P<0.05$ ),与高萍萍等<sup>[5]</sup>报道的一致。这主要与这群人的自身文化素质特低,对梅毒危害及预防的相关知识缺乏,性知识和性活动的安全防范意识淡薄,甚至全不知晓;同时这部分人群经济收入少,而且辛苦,家庭经济条件较差,容易受金钱的诱惑,加上受一些社会不良风气的影响,被坏人欺骗、引诱甚至胁迫等等从事不良性行为等<sup>[6]</sup>有关,预防少、性行为频繁、性伴侣杂乱是导致这群人感染梅毒的主要原因。因此,我们应加强相关健康知

识的宣传,积极推广使用安全套,尽量避免不安全性行为。

本研究结果显示,本区普通劳务工未婚男女梅毒总感染率为 2.9%,其中女性(3.4%)多于男性(2.0%),两者之间差异有统计学意义( $P<0.05$ )。这除了与女性生殖系统、生理解剖特征、容易受到梅毒螺旋体感染等<sup>[7]</sup>有关外,还与深圳宝安区是一个经济开发地区,流动人口特多,大多数没有相对固定的家,以单身在外打工为主,而且处于性活跃阶段,贫富相差大,经济诱惑力极大,有一部分女性经不起经济诱惑而兼职做起性交易活动,性伙伴多,次数频繁,加上个人的文化素质低,对梅毒的危害及预防知识全然不晓,缺乏安全意识等一系列因素有关。因此,我们必须更加注意对这一层次的社会人群进行梅毒危害及预防相关知识的宣传教育,提高她们的卫生知识水平和自我保护意识,杜绝这部分人群在梅毒传播过程中起到桥梁作用。

#### 参考文献

- [1] 索庆丽,胡唏江,胡睿.武汉市 41709 例孕产妇梅毒感染状况的调查分析[J].重庆医学,2013,42(1):57-58.
- [2] 李素娥.卖淫人员梅毒感染情况的调查分析[J].中国卫生检验杂志,2006,16(9):1120.
- [3] 叶映丹,史芙琳,闻俊.常熟市娱乐场所女从业人员梅毒、HIV 监测结果分析[J].上海预防医学杂志,2011,23(8):377-378.
- [4] 武学成,全德甫,吴玲淑.深圳观澜地区娱乐场所保健人员梅毒感染情况分析[J].吉林医学,2011,32(16):3262-3263.
- [5] 高萍萍,兰建新,陈艳,等.围孕期妇女 3694 例梅毒感染情况分析[J].上海预防医学,2013,25(1):26-27.
- [6] 李阳超,卢峰.3875 例孕妇产前梅毒血清学检测结果分析[J].检验医学与临床,2010,7(19):2061-2062.
- [7] 蒲荣.梅毒 9900 例患者流行病学及血清学检测结果分析[J].中国皮肤性病学杂志,2009,23(1):38-39.

(收稿日期:2013-10-20)