

珠海市高危男性人群 HIV、TP 与 HCV 感染情况分析*

伍昆山¹, 吴燕珍¹, 刘小凤², 黄 弦² (1. 广东省珠海市斗门区慢性病防治站 519100; 2. 广东省珠海市慢性病防治中心 519000)

【摘要】 目的 了解珠海市人类免疫缺陷病毒(HIV)、梅毒螺旋体(TP)和丙型肝炎病毒(HCV)在吸毒人群、男性性病门诊人群(MSP)和男男同性人群(MSM)中的感染情况,为制定不同人群的防控策略提供实验室依据。方法 采集3类人群血样,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)进行初步抗体检测,HIV抗体阳性采用蛋白免疫印迹法(WB)进行确证,梅毒抗体阳性采用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)和梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)进行确证,HCV阳性者再进行复检确认,并对结果进行统计分析。结果 珠海市吸毒人群、MSP人群、MSM人群 HIV阳性率分别为0.61%、1.50%、5.97%;HCV阳性率分别为70.45%、0.25%、1.49%;TP阳性率分别为4.66%、22.50%、15.42%,感染率为2.63%、16.25%、9.95%。吸毒人群HCV感染明显高于其他人群,MSM人群HIV感染率则明显高于其他2类人群,3类人群中梅毒感染率均高于健康人群,各人群中,梅毒以隐性感染为主。结论 3类男性人群均为HIV和梅毒感染的高危人群,HCV感染以静脉吸毒人群为主,传染病防控应对不同人群采取不同的健康教育和行为干预,提高人们对HIV、TP和HCV等疾病的认知水平,防止传染病在人群中传播以及从高危人群向一般人群扩散。

【关键词】 男性人群; 艾滋病毒; 梅毒螺旋体; 丙型肝炎

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.15.013 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)15-2172-03

Analysis on infection situation of HIV, TP and HCV among high-risk population in Zhuhai City* WU Kun-shan¹, WU Yan-zhen¹, LIU Xiao-feng², HUANG Xian² (1. Doumen District Station for Chronic Disease Control, Zhuhai, Guangdong 519100, China; 2. Zhuhai Center for Chronic Disease Control, Zhuhai, Guangdong 519000, China)

【Abstract】 Objective To understand the HIV, TP and HCV infection situation among drug users, male STDs patients(MSP) and men who have sex with men(MSM) in Zhuhai City to provide the laboratory basis for formulating the prevention and control strategy in different populations. Methods The blood samples were collected from these three groups. Enzyme-linked immunosorbent assay(ELISA) was used for conducting the preliminary antibody detection, and the anti-HIV antibody positive was confirmed by Western blot(WB), the anti-TP antibody positive was confirmed by toluidine red untreated serum test(TRUST)/treponema pallidum passive particle agglutination test(TPPA) and the anti-HCV antibody positive was confirmed by re-detection. Results The HIV positive rate among the drug users, MSP and MSM groups in Zhuhai City were 0.61%, 1.50% and 5.97% respectively; The HCV positive rates were 70.45%, 0.25% and 1.49% respectively; the TP positive rates were 4.66%, 22.50% and 15.42% respectively. The infection rates of TP were 2.63%, 16.25% and 9.95% respectively. The HCV positive rate in the DUs group was higher than that in other two groups, the HIV positive rate in the MSM group was higher than that in other two groups. The TP infection rates from above three groups were totally higher than that in normal population. TP was dominated by inapparent infection. Conclusion These three male groups all are the high risk population of HIV and TP, and the HCV infection is almost from intravenous drug group. The prevention and control of infectious diseases should adopt different behavior interventions and health educations to improve the cognitive level on HIV, HCV and TP, and prevent the transmission of infectious diseases in high-risk populations and their spread from high risk population to general population.

【Key words】 male population; HIV; syphilis; HCV

人类免疫缺陷病毒(HIV)、梅毒螺旋体(TP)、丙型肝炎病毒(HCV)感染所引起的传染性疾病目前较为常见,其传播途径主要有性传播、血液传播和母婴传播,因其慢性化程度较高,治疗难度较大,严重威胁着人类健康。多年来,HIV等感染疾病在各类高危人群感染率不断上升而备受关注,为了解珠海地区吸毒人群、男性性病门诊人群(MSP)和男男同性性行为者(MSM)中的HIV、HCV和TP的感染情况,特对此3类高危

人群采用血清学检测的方法进行HIV、HCV和TP抗体检测,现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料收集 吸毒人员选取2014年1~9月珠海市第一、第二看守所收留的强制戒毒的男性人员共494人,年龄18~65岁;MSP人群选取2014年1~9月就诊于珠海斗门区慢性病防治站和珠海市慢性病防治中心性病门诊接受自愿咨询检测

* 基金项目:广东省珠海市科技局医药卫生科技项目(2012077)。

作者简介:伍昆山,男,主管检验师,本科,主要从事性病检验方面的研究。

曾有高危行为史的男性患者共 400 人,年龄 16~70 岁;MSM 人群选取 2012 年 9 月至 2014 年 9 月通过同志网络社区(广同网 <http://www.gztz.org>,岭南伙伴支持中心)招募,在珠海市慢性病防治中心和珠海斗门区慢性病防治站接受自愿咨询检测的有同性性行为史的男性共 201 人,年龄 18~51 岁。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 所有检测对象均采用静脉采血法采集 5 mL 静脉血于干燥管内,以 3 500 r/min 离心 5 min,分离血清。

1.2.2 检测方法 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对所有样本进行 HIV、TP 和 HCV 抗体初检,初筛阳性则再进行复检,疑似 HIV 阳性者将样本上送珠海市疾病预防控制中心采用蛋白印迹法(WB)进行确证试验;初检 TP 阳性标本采用甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)和梅毒螺旋体明胶颗粒凝集(TPPA)进行确认。以上所有试剂均在有效期内使用,严格按说明书操作并判读结果。HIV 以确证试验 WB 阳性判定为感染;HCV 以两厂家试剂盒检测均为阳性判定为感染;TP 以 ELISA 和 TPPA 均阳性判定为梅毒血清学抗体阳性;ELISA、TPPA 和 TRUST 均阳性判定为梅毒现症感染。

1.2.3 仪器与试剂 ELISA 试剂由珠海丽珠试剂股份有限公司和北京万泰生物药业股份有限公司生产,TRUST 试剂由上海荣盛药业有限公司生产,TPPA 试剂由日本富士瑞必欧株式会社生产。RT-600 酶标仪由深圳雷杜生命科学股份有限公司生产,DEM-III 自动酶标洗板机由北京拓普分析仪器有限公司生产。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行处理及统计学分析,计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同人群 HIV、HCV、TP 检测阳性率情况 吸毒、MSP、MSM 人群 HIV 阳性率分别为 0.61%、1.50%、5.97%;HCV 阳性率分别为 70.45%、0.25%、1.49%;TP 阳性率分别为 4.66%、22.50%、15.42%。MSM 人群的 HIV 阳性率最高,差异有统计学意义($P<0.01$);3 类人群的丙型肝炎感染阳性率差异有统计学意义($\chi^2=605.357, P<0.01$);吸毒人群 HCV 感染率明显高于其他 2 类人群,差异有统计学意义($P<0.01$);3 类人群的梅毒感染阳性率差异有统计学意义($\chi^2=62.733, P<0.01$),男性性病门诊人群阳性率最高。见表 1。

表 1 不同人群 HIV、HCV、TP 检测阳性率比较[n(%)]

人群	检测数 (n)	抗-HIV	抗-HCV	TP 抗体
吸毒人群	494	3(0.61)	348(70.45)	23(4.66)
MSP 人群	400	6(1.50)	1(0.25)	90(22.50)
MSM 人群	201	12(5.97)	3(1.49)	31(15.42)
χ^2		18.686	605.357	62.733
P		0.001	0.000	0.000

2.2 梅毒现症感染率 吸毒、MSP 和 MSM 人群梅毒特异性抗体检测阳性人数分别为 23、90、31 例,梅毒 ELISA、TPPA 和 TRUST 检测结果均阳性分别为 13、65、20 例,梅毒现症感染率分别为 2.63%(13/494)、16.25%(65/400)、9.95%(20/201)。见表 2。

表 2 梅毒抗体阳性者 TRUST 滴度检测结果比较(n)

人群	阳性数							阴性数	合计
	1:1*	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	≥1:64		
吸毒人群	4	2	1	0	1	1	4	10	23
MSP 人群	16	12	15	11	2	3	6	25	90
MSM 人群	3	2	3	2	4	3	3	11	31
合计	23	16	19	13	7	7	13	46	144
百分比(%)	15.97	11.11	13.19	9.03	4.86	4.86	9.03	31.94	100

注:*表示滴度。

3 讨 论

近年来,艾滋病(AIDS)疫情在我国特定人群和局部地区达到较高的流行水平,一些地区性传播已经开始成为主要的传播途径^[1]。吸毒、MSP 和 MSM 人群大多具有高危性行为,具备 HIV、TP、HCV 等疾病通过血液和性传播扩散的条件,这些人群不仅容易造成疾病在同类人群传播,也是成为这些传染性疾病向一般人群传播的“桥梁”,是造成 HIV 等疾病进一步扩散的高危人群,应引起高度重视^[2-4]。

此次调查的 3 类人群中,不同人群 HIV、TP、HCV 的感染率存在明显差异,MSM 人群 HIV 感染率为 5.97%,明显高于吸毒和 MSP 人群,与天津常晓等^[4]报道的 MSM 人群 5.9% 的感染率和武汉石卫东等^[5]报道的 5.04% 基本相同,高于珠海朱克京等^[6]报道的 2011 年 4.4% 阳性率的调查结果,提示珠海地区此类人群 HIV 感染率呈上升趋势。此类人群梅毒抗体阳性率高达 15.42%,现症感染率为 9.95%,明显高于珠海地

区健康人群 0.24% 的感染率^[7]。丙型肝炎感染率 1.49%,也高于健康体检人群 0.89% 的感染率^[8]。调查问卷显示,珠海地区 MSM 人群普遍文化程度较高,大专及以上学历占 56.22%(113/201),61.69%(124/201)多性伴和无保护性肛交高危性行为情况普遍存在,同时存在处于已婚或同居状态来掩盖身份的现象,因此存在 HIV 等性传播疾病向普通人群和家庭成员扩散的风险性较大,“桥梁”作用不容忽视。

MSP 人群中梅毒抗体阳性率为 22.50%,现症感染率为 16.25%,明显高于其他 2 类人群,HIV 感染率为 1.50%,高于梧州钟坚等^[9]MSP 人群梅毒 8.92% 和 HIV 0.79% 的调查结果,丙肝感染与健康人群比较无差异性。本次研究所有检测对象均为性病门诊的男性就诊者,罹患性传播疾病或受检者本身的不安全性行为是本次纳入调查检测对象的主要原因,多性伴以及无保护的高危性行为是此类人群梅毒感染率较高的因素,提示此类人群通过性传播感染和扩散梅毒、HIV 的概率

也较大。

吸毒人群 HCV 抗体阳性率高达 70.45%，明显高于其他 2 类人群，与张华源等^[10]对珠海斗门区的调查结果 79.84% 相比较略有下降，但仍远高于其他人群，说明珠海地区吸毒人群 HCV 感染情况持续处于高感染状态，此类人群 HIV 和梅毒现症感染率分别为 0.61% 和 2.63%，与珠海张丽荣等^[11]2007 年报道吸毒人群 HIV 和梅毒 5.46% 和 6.49% 的感染率下降明显，提示珠海地区多年来对吸毒人群的行为干预工作已取得初步的成效。

从梅毒阳性病例的 TRUST 滴度检测结果显示，31.94% 梅毒抗体结果阳性者 TRUST 检测结果为阴性，这部分人大多数可能有继往的感染史；68.06% 阳性者 TRUST 检测也呈阳性反应，这部分人多数可能是隐性梅毒感染者。由此可见，在珠海地区这 3 类男性人群中梅毒感染以隐性感染为主。因此，对该 3 种人群加强梅毒的主动监测和性行为干预，加强防梅知识宣教都是非常必要的。

此次研究表明，珠海市 HIV、TP、HCV 传染病的防控工作仍较严峻，应针对不同人群采取不同的宣教和干预措施。对所有人应普及性病艾滋病预防知识，避免高危行为的发生。吸毒人群应加大共用针具的危害性教育，改变不良吸毒方式，减少高危性行为；MSP 人群应鼓励他们进行 HIV 和梅毒等性传播疾病的筛检，提供必要的咨询服务，倡导健康生活方式；MSM 人群因其身份的特殊性，采用多种渠道或利用虚拟的同志网络，采取自愿、免费检测的方式扩大 MSM 人群的筛查范围，加强传染病知识宣教，及时发现传染源并进行有效的干预，尽可能减少该 3 类男性人群 HIV、TP 等性传播疾病向性伴侣及家庭成员的扩散。

参考文献

[1] Ronald S. Population mobility and HIV vulnerability in South east Asia, an assessment and analysis [J]. Thai-

land, 2000, 24(6): 19-23.

- [2] 秦彦珍, 谭京广, 刘刚, 等. 深圳市龙岗区吸毒人群 HIV、梅毒及 HCV 感染与相关高危因素分析 [J]. 热带医学杂志, 2012, 12(11): 1401-1403.
- [3] 郭燕, 朱效科, 夏建晖, 等. 204 例 MSM 人群 HIV/梅毒感染状况及行为学特征分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2009, 15(1): 50-52.
- [4] 常晓, 连石, 张海萍. 男性性病门诊就诊者 HIV 感染状况的调查及分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2012, 8(3): 154-155.
- [5] 石卫东, 李刚, 杨涛, 等. 武汉市 456 例男男性接触者高危性行为及 HIV、梅毒与丙肝调查 [J]. 医学与社会, 2009, 22(10): 42-43.
- [6] 朱克京, 杜曼, 张静涛, 等. 珠海市男男同性性接触者 HIV 感染现状及危险行为分析 [J]. 实用预防医学, 2012, 19(8): 1261-1263.
- [7] 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): 50-51.
- [8] 洪楷, 丁映淑, 陈林兴, 等. 不同人群感染丙型及庚型肝炎病毒危险性分析 [J]. 中国公共卫生, 2006, 22(3): 346-347.
- [9] 钟坚, 黄贵彪, 林捷, 等. 梧州市 632 名男性性病就诊者 HIV/STD 感染调查及高危行为分析 [J]. 实用预防医学, 2011, 18(3): 441-443.
- [10] 张华源, 周伴群, 焦亮. 珠海市斗门区吸毒人群丙肝感染现状和影响因素研究 [J]. 实用预防医学, 2013, 20(8): 959-960.
- [11] 张丽荣, 姚刚, 朱克京, 等. 珠海市吸毒人群 HIV 和梅毒感染状况分析 [J]. 实用预防医学, 2007, 5(15): 1443-1444.

(收稿日期: 2015-02-25 修回日期: 2015-05-15)

(上接第 2171 页)

者满意度。情景模拟教学法为学生提供了一个仿真的实践平台，学生在亲身体验中自觉地将理论与实践结合起来，培养学生的综合能力^[6-7]。标准化患者情景模拟法通过模拟临床护理情境，让学生体验到每个患者的疾病、心理、文化、社会环境等各不相同，所需求的护理也不尽相同。学生在实践中通过专业理论知识、责任心、爱心、耐心对患者实施个性化的护理，使病情得到缓解或受到患者表扬，增加了学生的成就感。

3.3 标准化患者的局限性 标准化患者设置均为科室典型病例，学生接触真实患者时就会发现疾病的症状和体征并非典型，而且与真实患者沟通时难度要明显高于与标准化患者的沟通^[8]。与此同时，招募和培训职业化的标准化患者需要大量资金和时间的投入，成本高，使得多数的教学医院内无法开展。

总之，标准化患者情景模拟教学是培养实用型、创新思维型护理人才的一种有效临床带教方法，提高了学生学习兴趣和自主学习能力，加深了对基础知识的理解，增强了自信心，拥有独特的优势及发展前景，同时也对带教老师提出新的挑战。面对它的不足之处，有必要进行长远的研究，以推动标准化患者教学的进一步完善和进步^[9]。

参考文献

[1] 王丽萍, 蒋晓莲, 王国蓉. 临床带教中学生批判性思维的

培养 [J]. 护理研究, 2006, 20(9): 1129-1131.

- [2] 王庆梅, 黎宁. 临床情景模拟培训对实习学生临床决策能力的影响 [J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(7B): 1-3.
- [3] 张海燕. 临床护理教师培养的思路与实践 [J]. 中华护理杂志, 2006, 41(5): 448.
- [4] 向阳, 马保金, 蔡瑞. 外科 SP 的培训及应用体会 [J]. 复旦教育论坛, 2004, 2(6): 92.
- [5] 柳丰萍, 王红红, 邹叶青, 等. 护理案例论坛对培养学生评判性思维能力的的作用 [J]. 中华护理杂志, 2008, 43(1): 19-22.
- [6] 叶志香, 周四喜. 情景模拟教学法在手术室护理教学中的应用 [J]. 卫生职业教育, 2008, 26(5): 94-95.
- [7] 陈小娟, 江桂素, 郑秀先. 情景模拟教学法在临床护理教学中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2008, 5(6): 56-57.
- [8] 洪涵涵, 卢根娣, 王蓓, 等. 教师标准化病人在呼吸内科护理临床教学中的应用研究 [J]. 护理管理杂志, 2010, 10(10): 731-732.
- [9] 潘欣. 标准化病人在国内外护理教学中应用研究进展 [J]. 全科护理, 2011, 9(11): 1010-1012.

(收稿日期: 2015-02-18 修回日期: 2015-05-20)