

## 2004~2012 年南京市秦淮区梅毒流行病学特征分析

陈海燕<sup>1</sup>, 来亦超<sup>1</sup>, 边晨<sup>1</sup>, 冯佩蓉<sup>1</sup>, 丁萍<sup>2</sup>, 还锡萍<sup>2\*</sup>

(<sup>1</sup>南京市秦淮区疾病预防控制中心, 江苏 南京 210029; <sup>2</sup>江苏省疾病预防控制中心, 江苏 南京 210009)

**[摘要]** **目的:**了解南京市秦淮区 2004~2012 年梅毒的流行病学特征, 为制定梅毒及性病预防控制策略提供依据。**方法:**收集全区通过中国疾病预防控制中心信息系统报告的梅毒疫情资料, 使用 Excel 2003、SPSS16.0 进行统计学分析。**结果:**2004~2012 年, 秦淮区共报告梅毒 1 310 例, 发病数从 2004 年开始不断增高, 2010 年开始下降, 年均报告病例增长率为 4.00%, 年均报告发病率增长率为 3.22%。在报告的梅毒病例中, 以早期显性(一、二期)梅毒为主, 占 71.53%, 从历年梅毒病例报告构成比来看, 一期梅毒在持续下降, 而隐性梅毒比例不断升高, 各年度梅毒病例分期之间有显著差异( $P < 0.05$ )。梅毒男女性别比为 0.91:1.00, 除 2005 年外其他各年梅毒病例性别之间差异无显著性。梅毒的发病年龄集中在 20~39 岁年龄组, 共 676 例, 占 51.60%。**结论:**秦淮区梅毒发病率从 2004 年开始逐年升高, 2010 年后开始下降, 但显性梅毒所占比例很大, 提示秦淮区梅毒疫情上升的风险仍然很高, 所以应进一步加强性病艾滋病综合防治措施, 规范梅毒诊治, 控制梅毒流行, 从而控制性病艾滋病的快速传播。

**[关键词]** 梅毒; 性病; 流行病学; 控制策略

**[中图分类号]** R759.1

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1007-4368(2014)12-1789-04

**doi:**10.7655/NYDXBNS20141249

## The analysis and control strategy study on epidemiology of syphilis in Qinhuai District from 2004 to 2012

Chen Haiyan<sup>1</sup>, Lai Yichao<sup>1</sup>, Bian Chen<sup>1</sup>, Feng Peirong<sup>1</sup>, Ding Ping<sup>2</sup>, Huan Xiping<sup>2\*</sup>

(<sup>1</sup>Qinhuai Provincial Center for Disease Prevention and Control, Nanjing 210029; <sup>2</sup>Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009, China)

**[Abstract]** **Objective:**To analyze the epidemiological characteristics of syphilis in Qinhuai district of Nanjing, Jiangsu province from 2004 to 2012. **Methods:**The epidemic data of syphilis from China disease prevention and control information system in Qinhuai district was analyzed by excel 2003 and SPSS 16.0. **Results:**There were reported a total of 1310 cases of syphilis in Qinhuai district from 2004 to 2012. In the reported cases of syphilis, early syphilis including primary and secondary syphilis were 71.53%; there were significant differences between the stages of syphilis cases and the different years( $P < 0.05$ ); the gender ratio was 0.91:1.00; there were 676 cases of syphilis were aged from 20 to 39, accounting for 51.60% in total cases of syphilis. **Conclusion:**The incidence of syphilis in Qinhuai district was increased from 2004, declined from 2010, and most of cases of syphilis were primary and secondary syphilis, we should strengthen the comprehensive measures of prevention diagnosis and treatment of syphilis, in order to control the spread of syphilis and AIDS.

**[Key words]** syphilis; sexually transmitted disease; epidemiology; control strategy

[Acta Univ Med Nanjing, 2014, 34(12): 1789-1792]

梅毒(syphilis)是我国目前流行最为广泛的性传播疾病(sexually transmitted disease, STD),梅毒螺旋体不仅可以使成人致病,也可导致母婴传播,同时,梅毒的感染可增加感染艾滋病病毒(human im-

munodeficiency virus, HIV)的几率。南京市秦淮区近 10 年来的梅毒的报告病例数由 2004 年的快速增长到 2010 年的不断下降,病例报告波动较大。为掌握梅毒的流行特征,为以后制定防治策略提供科学的依据,现将秦淮区近 10 年来的梅毒流行状况进行分析。

**[基金项目]** 江苏省预防医学课题(Y201029, Y2012069)

\*通信作者(Corresponding author), E-mail: xiping.huan@jscdc.cn

### 1 资料和方法

#### 1.1 资料

2004~2012年间,收集各医疗卫生机构通过中国疾病预防控制中心信息系统报告的秦淮区梅毒疫情资料。

梅毒诊断标准:参照卫生部于2007年颁发的《梅毒诊断标准》(WS273-2007)。

#### 1.2 统计学方法

利用Excel2003、SPSS16.0统计软件进行分析,对资料进行汇总和分析。

### 2 结果

#### 2.1 梅毒疫情概况

2004~2012年,秦淮区累计报告梅毒病例1310例,发病数从2004年开始不断增高,2010年开始下降,年均报告病例增长率为4.00%,年均报告发病率增长率为3.22%。其中,2004~2009年梅毒报告病例数逐年增加,年报告发病率也从2004年的4.37/10万增长到2009年的9.04/10万。2010年梅毒报告病例数开始下降。年报告发病率也从2010年的7.34/10万下降到2012年的4.37/10万(表1,图1)。

#### 2.2 梅毒病例分期

2004~2012年,以早期显性(一、二期)梅毒为主,占71.53%。一期梅毒报告病例数的构成比逐年减少,二期梅毒保持在35%左右,但隐性梅毒构成比逐年增加。各年梅毒病例分期之间有显著差异( $\chi^2=138.21, P < 0.05$ ,表2)。

表1 秦淮区2004~2012年梅毒疫情概况

Table 1 The incidence of syphilis in Qinhuai district from 2004 to 2012

年份	梅毒病例数	病例数年增长率(%)	人口数(万人)	年发病率(/10万)	发病率年增长率(%)
2004	105	-	240 372	4.37	-
2005	131	24.76	244 391	5.36	22.71
2006	137	4.58	247 662	5.53	3.20
2007	148	8.03	251 039	5.90	6.58
2008	156	5.41	252 357	6.18	4.85
2009	229	46.79	253 250	9.04	46.28
2010	186	-18.78	253 380	7.34	-18.82
2011	107	-42.47	253 772	4.22	-42.56
2012	111	3.74	254 277	4.37	3.53
合计	1 310	-	-	-	-

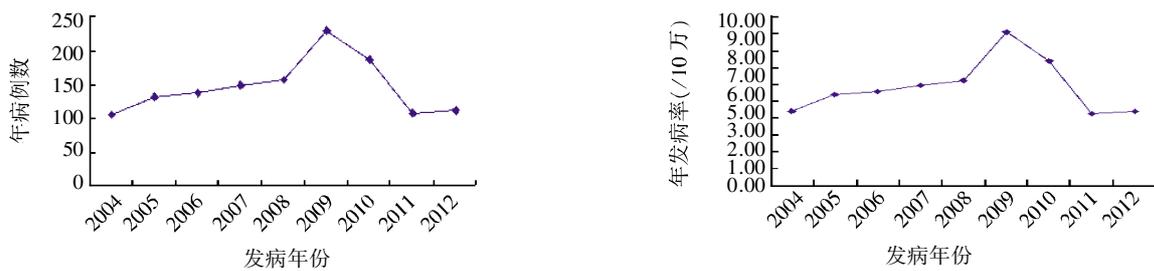


图1 2004~2012年梅毒报告病例数及发病率趋势图

Figure 1 The reported cases of syphilis and incidence in Qinhuai district from 2004 to 2012

#### 2.3 性别分布

在2004~2012年的所有1310例梅毒病例中,男621例,女689例,男女性别比为0.91:1.00。其中,二期梅毒、三期梅毒男性多于女性,而一期梅毒、胎传梅毒和隐性梅毒则是女性病例多于男性,除2005年外其他各年性别之间差异无显著性(表3)。

#### 2.4 年龄分布

梅毒的发病年龄集中在20~39岁年龄组,共

676例,占51.60%,其中20~29岁年龄组为350例,占26.72%,30~39岁年龄组为326例,占24.89%。其次为40~49岁年龄组,共251例,占19.16%(表4)。

#### 2.5 职业分布

梅毒发病较多的前5位职业依次是不详327例,占总发病数的24.96%;家务及待业209例,占15.95%;商业服务175例,占13.36%;工人127例,占9.69%;其他职业合计326例,占24.89%(表5)。

表 2 秦淮区 2004~2012 年梅毒病例分期

Table 2 The cases of syphilis stage in Qinhuai district from 2004 to 2012

发病年份	一期梅毒		二期梅毒		三期梅毒		胎传梅毒		隐性梅毒	
	例数	构成比(%)								
2004	54	51.43	34	32.38	0	0	1	0.95	16	15.24
2005	68	51.91	32	24.43	0	0	2	1.53	29	22.14
2006	62	45.26	49	35.77	2	1.46	2	1.46	22	16.06
2007	67	45.27	47	31.76	1	0.68	2	1.35	31	20.95
2008	62	39.74	55	35.26	3	1.92	2	1.28	34	21.79
2009	65	28.38	96	41.92	6	2.62	4	1.75	58	25.33
2010	52	27.96	65	34.95	4	2.15	2	1.08	63	33.87
2011	33	30.84	33	30.84	2	1.87	1	0.93	38	35.51
2012	18	16.22	45	40.54	3	2.70	1	0.90	44	39.64
合计	481	36.72	456	34.81	21	1.60	17	1.30	335	25.57

表 3 秦淮区 2004~2012 年梅毒病例的分期与性别分布

Table 3 The cases of syphilis stage and gender distribution in Qinhuai district from 2004 to 2012

梅毒分期	2004 年		2005 年		2006 年		2007 年		2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
一期梅毒	32	22	41	27	24	38	32	35	21	41	34	31	23	29	15	18	11	7
二期梅毒	17	17	17	15	26	23	27	20	28	27	51	45	29	36	13	20	26	19
三期梅毒	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	4	2	2	2	2	0	2	1
胎传梅毒	1	0	0	2	3	1	3	0	2	3	6	4	3	3	2	1	2	2
隐性梅毒	4	12	8	21	10	12	15	16	10	24	24	34	21	42	19	19	21	23
合计	54	51	66	65	63	74	77	71	61	95	115	114	76	110	49	58	60	51
$\chi^2$ 值	6.772		10.828		4.674		3.972		7.515		2.9		2.308		4.029		2.69	
P 值	0.08		0.013		0.322		0.41		0.111		0.575		0.679		0.402		0.611	

表 4 秦淮区 2004~2012 年梅毒病例的年龄分布

Table 4 The cases of syphilis age distribution in Qinhuai District from 2004 to 2012

发病年份	≤14(岁)		15~19(岁)		20~29(岁)		30~39(岁)		40~49(岁)		50~59(岁)		≥60(岁)		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
2004	1	0.95	0	0.00	33	31.43	27	25.71	22	20.95	11	10.48	11	10.48	105	100.00
2005	2	1.53	3	2.29	32	24.43	31	23.66	35	26.72	13	9.92	15	11.45	131	100.00
2006	2	1.46	2	1.46	33	24.09	47	34.31	30	21.90	13	9.49	10	7.30	137	100.00
2007	2	1.35	1	0.68	31	20.95	41	27.70	39	26.35	19	12.84	15	10.14	148	100.00
2008	1	0.64	3	1.92	48	30.77	37	23.72	29	18.59	23	14.74	15	9.62	156	100.00
2009	4	1.75	4	1.75	72	31.44	58	25.33	39	17.03	32	13.97	20	8.73	229	100.00
2010	2	1.08	3	1.61	41	22.04	37	19.89	21	11.29	28	15.05	54	29.03	186	100.00
2011	1	0.93	5	4.67	27	25.23	22	20.56	21	19.63	14	13.08	17	15.89	107	100.00
2012	1	0.90	2	1.80	33	29.73	26	23.42	15	13.51	11	9.91	23	20.72	111	100.00

表 5 秦淮区 2004~2012 年梅毒病例的职业分布

Table 5 The occupation distribution of syphilis in Qinhuai district from 2004 to 2012

职业类别	发病人数	构成比(%)
家务及待业	209	15.95
商业服务	175	13.36
离退人员	146	11.15
工人	127	9.69
其他职业	326	24.89
不详	327	24.96
合计	1 310	100.00

### 3 讨论

江苏省位于我国东部,经济文化较为发达,流动人口集中,包括性乱等因素在内的性传播疾病感染的风险广泛存在<sup>[1-2]</sup>。南京市的性传播疾病发病率在江苏省一直处于前列。秦淮区是南京市的主要城区之一,区内有多家综合性医疗机构,加之辖区内有较多性传播疾病发生较为集中的高危场所,尤其是男男性接触者(men who have sex with men, MSM)

的活动场所,均在秦淮区高度集中,所以性病艾滋病的防控压力较大<sup>[4-6]</sup>。分析秦淮区梅毒疫情特点,不仅对指导南京市的性病疫情控制有较大意义,同时对江苏省性病艾滋病疫情防控和防制策略的制定有一定的参考价值。

本研究结果显示,秦淮区梅毒的年发病率和年报告病例数在2010年前一直呈逐年上升的趋势,早期显性梅毒(一期梅毒和二期梅毒)占整个梅毒发病病例数的71.53%,这与江苏省梅毒流行趋势一致<sup>[7]</sup>。因显性梅毒是评估地区梅毒流行趋势的关键指标<sup>[8]</sup>,所以该研究结果提示,本区梅毒正处于一个快速流行阶段。但本研究也发现,从2010年开始,秦淮区梅毒疫情出现下降的趋势,一期梅毒的报告病例构成比从2009年开始出现明显下降,但隐性梅毒的病例报告数近年来却不断上升;推测出现该现象的主要原因为:一是由于江苏省加强性病诊断与报告工作的培训,规范了梅毒、淋病的诊断、病例报告工作;二是部分医疗机构在梅毒病例报告中随意性大,将隐性梅毒报告为一期或二期梅毒,造成秦淮区显性梅毒报告病例数假性升高;三是为控制区域内总传染病发病率出现大量删除梅毒报告病例的状况<sup>[9-10]</sup>。所以,秦淮区疾病控制机构应继续坚持性病疫情管理工作考核,强化性病诊断标准和病例报告培训,加强报告病例的审核和数据质量核查工作,在综合性医疗机构中加大隐性梅毒病例报告的管理,严格掌握隐性梅毒的病例报告标准。

秦淮区梅毒的发病年龄集中在20~39岁的性活跃人群,这与江苏省的流行特征是吻合的<sup>[7]</sup>;同时,分析结果还表明,家务及待业、商业服务和离退人员占据梅毒病例报告的前三位。这说明应加强在待业和从事服务行业的青年人的梅毒预防知识宣传和高危行为干预力度,控制梅毒等性病在该人群的蔓延。

流动人口是性病艾滋病感染的高危人群<sup>[11]</sup>,秦淮区流动人口近10年来平均维持在每年5万人左右。但由于该人群流动性大、活跃性强;另一方面,传染病数据系统的分类中,无流动人口这一选项,所以导致无法判断流动人口发病的准确数据,这些均给性病艾滋病在流动人口中的防治带来较大困难。在流动人口中开展性病艾滋病防治已刻不容缓,也是秦淮区乃至全国性病艾滋病防治的重点工作之一<sup>[12]</sup>。

总之,秦淮区正处于防制梅毒的关键时期,应加强梅毒病例报告的培训和管理,掌握梅毒疫情的真实流行态势,规范梅毒诊治,控制梅毒流行,从而控制艾滋病在秦淮区的快速传播。

#### [参考文献]

- [1] 还锡萍,尹跃平,傅更锋,等. 江苏省男男性行为人群性传播疾病感染状况及危险因素[J]. 中华预防医学杂志,2011,45(11):975-978
- [2] 还锡萍,王小亮,傅更锋,等. 江苏省不同人群梅毒预防知识知晓率调查[J]. 南京医科大学学报:自然科学版,2012,32(9):1320-1323
- [3] Palacios R,Jimenez-Onate F,Aguilar M,et al. Impact of syphilis infection on HIV viral load and CD4 cell counts in HIV-infected patients[J]. J Acquir Immune Defic Syndr,2007,44(3):356-359
- [4] 羊海涛,傅更锋,徐金水,等. 江苏省2005-2007年梅毒疫情核查结果分析[J]. 中国公共卫生,2009,25(9):1133-1134
- [5] 闫红静,唐卫明,张敏,等. 乘法法与定性访谈相结合户籍江苏省某市MSM人群规模的研究[J]. 中国艾滋病性病,2010,16(1):29-32
- [6] 邵林宁,来亦超,陈海燕. 南京市秦淮区场所型男男性行为人群干预模式探讨[J]. 中国现代医生,2012,50(23):104-106
- [7] 傅更锋,还锡萍,丁萍,等. 江苏省2004-2008年梅毒流行病学分析及防治策略研究[J]. 南京医科大学学报:自然科学版,2009,29(10):1399-1402
- [8] Chen ZQ,Zhang GC,Gong XD,et al. Syphilis in China: results of a national surveillance programme[J]. Lancet,2007,369(9556):132-138
- [9] 傅更锋,王小亮,丁建平,等. 江苏省2006-2010年梅毒和淋病删除病例调查分析[J]. 南京医科大学学报:自然科学版,2011,31(10):1466-1470
- [10] 张倩倩,还锡萍,尹跃平,等. 江苏省暗娼性病新发感染率及失访人群特征分析[J]. 安徽医科大学学报,2012,47(9):1050-1053
- [11] 林丹华,方晓义,李晓铭,等. 中国流动人口艾滋病问题及预防干预[J]. 中国艾滋病性病,2005,11(2):158-160
- [12] 秦倩倩,王璐,丁正伟,等. 中国2008-2011年流动人口艾滋病疫情分析[J]. 中华流行病学杂志,2013,34(1):41-43

[收稿日期] 2014-05-17