

## 用普查法估计江苏省3个市暗娼人群规模

刘晓燕<sup>1</sup>,徐金水<sup>1</sup>,周长月<sup>2</sup>,于明润<sup>3</sup>,张敏<sup>4</sup>,朱正平<sup>4</sup>,还锡萍<sup>1</sup>,羊海涛<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup>江苏省疾病预防控制中心性病与艾滋病防制所,江苏 南京 210009;<sup>2</sup>徐州市疾病预防控制中心艾滋病防制科,江苏 徐州 221006;<sup>3</sup>泰州市疾病预防控制中心艾滋病防制科,江苏 泰州 225300;<sup>4</sup>南京市疾病预防控制中心艾滋病防制科,江苏 南京 210003)

**[摘要]** 目的:对江苏3个市暗娼人群规模进行估计,为疫情估计及防治策略的制定提供依据。方法:采用普查法估计3个市的暗娼人群规模,并根据当地2011年年龄别女性人口数,计算暗娼占相应年龄段女性人口的比例。结果:苏南某市暗娼人数5 983人,占相应年龄段女性人口的比例为0.22%;苏中某市暗娼人数3 095人,占相应年龄段女性人口的比例为0.19%;苏北某市暗娼人数3 910人,占相应年龄段女性人口的比例为0.20%。结论:普查法适用于活动场所比较固定的人群,该方法直观简单易实施,可以直接获得目标人群的规模数据,但容易受到季节和大环境的影响。此外,对站街、网络型等没有固定场所的暗娼,容易遗漏。

**[关键词]** 普查法;暗娼;规模估计

**[中图分类号]** R181.8

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** 1007-4368(2014)03-391-03

**doi:** 10.7655/NYDXBNS20140328

艾滋病相关高危人群规模是艾滋病疫情估计工作的基础数据,是艾滋病防治政策及计划制定的科学依据<sup>[1]</sup>。江苏省历年的疫情数据表明,异性性传播已成为艾滋病的主要传播途径,而暗娼人群是导致异性性传播的高危人群<sup>[2]</sup>。为配合做好未来我国艾滋病疫情估计工作,了解江苏省暗娼人群的人群规模,根据《2012年全国艾滋病相关高危人群规模估计试点工作方案》要求,2012年9~12月在3个市开展了暗娼人群规模估计工作。

### 1 对象和方法

#### 1.1 对象

本次调查从苏南、苏中和苏北各选中1个城市,分别代表江苏省不同经济发展水平和艾滋病流行情况。调查对象为3个市所有娱乐场所从事商业性性服务的女性。

#### 1.2 方法

##### 1.2.1 基础资料收集

采用普查法,由各市疾控中心收集当地所有县(区)暗娼场所分区情况,并统计暗娼场所的数量和场所内暗娼的数量。根据当地暗娼监测工作收集最近两年当地暗娼监测对象的年龄范围。

##### 1.2.2 选择场所

3个市各选择1个主城区和1个远郊县开展摸底调查。在选中的城区和郊县中,根据掌握的场所数量、地理位置和暗娼数量的多少进行抽样,选择一部分场所进行暗娼人数的核实。

##### 1.2.3 现场核实

每个被选中的场所选择2个工作日和1个周末进行现场观察,记录3d中曾经在这些场所活动的暗娼数量。汇总抽取场所的现场核实人数。

##### 1.2.4 根据公式估计暗娼人群规模

根据收集的资料,估算选取的县(区)暗娼场所数占全市暗娼场所数的比例( $p$ )、选取的县(区)暗娼人数( $r$ )、抽取的场所中报告暗娼人数( $t$ )、抽取的场所中现场核实暗娼人数( $m$ ),计算得出暗娼人群规模估计数  $n = \frac{r \times m}{t \times p}$ 。

根据近两年监测的暗娼人群年龄范围数据,收集所调查市对应年龄段女性人口数  $N$ ,计算得出当地暗娼占相应年龄段女性人口的比例  $p' = \frac{n}{N} \times 100\%$ 。

## 2 结果

### 2.1 3个市娱乐场所分布情况

3个市共有娱乐场所1 677家,场所中暗娼人

**[基金项目]** 中国全球基金艾滋病项目(CHN-304-G03-H)

\*通信作者(Corresponding author),E-mail:13358111969@189.cn

数 14 477 人。苏南某市场所数量和暗娼人数均为最高,其次为苏中某市。受当地经济、娱乐场所特点影响,3 个市娱乐场所档次划分标准不同,苏南某市主要按照场所规模划分,将洗头房、门面房或按摩房列为低档场所,浴室、按摩人数较多的按摩房列为中档场所,KTV、星级酒店列为高档场所。苏中某市按收费标准划分,1 次收费低于 80 元列为低档场所,80~200 元之间列为中档场所,200 元以上列为高档场所。苏北某市以收费标准和场所规模相结合划

分,1 次收费 100 元以下为低档,300 元以上为高档,100~300 元之间为中档,场所规模的划分和苏南某市基本相同。苏南某市场所种类以低档场所最多,占场所总数的 57.49%;苏中和苏北 2 个市以中档场所为主,分别占场所总数的 45.50%和 39.90%。暗娼人数统计结果表明,苏南某市尽管以低档场所为主,但由于低档场所中暗娼人数较少,固暗娼人数以中档场所所占的比例最高;苏中、苏北 2 市也以中档场所暗娼人数最多(表 1)。

表 1 江苏省 3 个市不同档次场所数量和暗娼人数分布情况

(n)

城市	场所数量				暗娼人数			
	高档场所	中档场所	低档场所	小计	高档场所	中档场所	低档场所	小计
苏南某市	81	302	518	901	2 614	3 164	2 301	8 079
苏中某市	80	263	235	578	1 132	1 375	818	3 383
苏北某市	46	79	73	198	855	1 208	952	3 015
合计	207	644	826	1 677	4 601	5 747	4 071	14 477

2.2 抽取的县、区娱乐场所分布情况

3 个市均选择了 1 个远郊县和 1 个主城区。苏南、苏中和苏北 3 个市选中远郊县、主城区场所数量分别占 3 个市场所数量的 15.98%、37.54%和 24.24%;暗娼人数分别占 3 个市暗娼人数的 10.35%、30.77%和 29.98%(表 2)。苏南某市选取的远郊县、主城区娱乐场所以低档场所为主,占所选远郊县、主城区场所数的 67.36%;苏中、苏北 2 个市选取的远郊县、主城区娱乐场所均以中档场所为主,分别占所在市场所数的 63.59%和 52.08%。从暗娼人数来看,3 个市所抽样远郊县、主城区暗娼均以中档

暗娼比例最大,分别占所在市总数的 37.92%、58.79%和 56.97%。

2.3 现场核实情况

3 个市均在选取的远郊县、主城区中抽取了一定比例的场所进行现场暗娼人数核实,苏南某市、苏中某市和苏北某市抽取比例分别为 28.47%、20.28%和 45.83%。并均选择了 2 个工作日和 1 个周末进行现场人数观察,苏南某市报告暗娼数为 369 人,实际观察数为 422 人;苏中某市报告暗娼数为 310 人,实际观察数为 346 人;苏北某市报告暗娼数为 476 人,实际观察数为 508 人。

表 2 江苏省 3 个市选取县(区)场所数量和暗娼人数分布情况

(n)

城市	场所数量			暗娼人数		
	城区	郊县	小计	城区	郊县	小计
苏南某市	104	40	144	462	374	836
苏中某市	100	117	217	356	695	1 041
苏北某市	17	31	48	571	333	904
合计	221	188	409	1 379	1 402	2 781

2.4 暗娼人群规模估计结果

根据公式计算得出苏南某市暗娼人群规模为 583 人;近两年该市暗娼监测哨点显示暗娼年龄段为 14~55 岁,全市暗娼占相应年龄段女性人口比例为 0.22%。

根据公式计算得出苏中某市暗娼人群规模为 395 人;近两年该市暗娼监测哨点显示暗娼年龄段为 16~60 岁,全市暗娼占相应年龄段女性人口比例为 0.19%。

根据公式计算得出苏北某市暗娼人群规模为 310 人;近两年该市暗娼监测哨点显示暗娼年龄段为 17~44 岁,全市暗娼占相应年龄段女性人口比例为 0.20%。

3 讨论

普查法适用于活动场所比较固定的人群,该方法直观简单,可以直接获得目标人群的规模数据<sup>[3-5]</sup>。此外,利用普查法进行规模估计时,需要对 3 个

市暗娼场所分布情况重新摸底,绘制场所分布图,在这个过程中,进一步加强了与娱乐场所业主和目标人群的联系,更有利于以后干预工作的开展。利用普查法得到3个市暗娼人群规模估计数和相关专业资料,为今年的疫情估计工作提供了数据基础,同时也为艾滋病防治策略的调整提供了依据。

与2011年疫情估计时用到的暗娼规模基数进行比较,苏南某市本地规模估计数远低于2011年的结果;苏中某市估计结果介于2011年估计数范围内,但接近低值;苏北某市估计结果与2011年估计数比较接近。考虑原因是受到季节和大环境的影响,本次规模估计时间集中在11~12月份,年底公安打击力度较大,青奥会开幕在即,部分场所关闭,对估计结果有一定的影响。

最近几年在江苏省内开展的暗娼监测发现,暗娼活动较前几年更隐匿,被迫关闭的娱乐场所中的暗娼,逐渐转到城乡结合部等比较偏僻的场所,或是转为站街、网络型、电话联系等没有固定场所的暗娼,对于这类目标人群,用普查法不易获得,在一定程度上会低估规模估计结果。

除普查法外,江门、衡阳、瑞金等地采用乘数法、枚举法或者联合两种不同方法估计当地的暗娼人群规模<sup>[6-12]</sup>。其中,普查法与枚举法两者有相似之处,原理简单,均能直接获得目标人群数量,但容易造成遗漏。而乘数法是估计人群规模的间接方法,适用于难以接近的人群,估计方法较精确;但与普查法相比,需要开展2次独立的调查。在同一地区同时采用普查法和乘数法对暗娼人群规模进行估计时,普查法的结果要低于乘数法<sup>[8]</sup>。综合普查法和乘数法的优劣,在今后进行暗娼人群规模估计时,可以考虑两种或几种方法并用,从而使估计结果更加科学。

#### [参考文献]

- [1] 中华人民共和国卫生部,联合国艾滋病规划署,世界卫生组织. 2011年中国艾滋病疫情估计[R]. 2011
- [2] 丁建平,徐金水,还锡萍,等. 江苏省2011年艾滋病疫情分析[J]. 江苏预防医学,2012,23(5):34-35
- [3] 吕繁,张大鹏,贺雄,等. 艾滋病高危人群基数估计及其方法[J]. 中华流行病学杂志,2003,24(11):987-990
- [4] 中英性病艾滋病防治合作项目. 艾滋病高危人群规模的估计方法[S]. 2002
- [5] UNAIDS/WHO. Estimating the size of populations at risk for HIV: issues and methods [C]. Bali, Indonesia: UN-AIDS/WHO, 2003
- [6] 代延能,起德丽,梁有云,等. 安宁市暗娼和吸毒人群规模估计调查报告[J]. 皮肤病与性病,2012,34(2):102-103
- [7] 梁剑晖,邓伟军,黄澎杰,等. 枚举法联合普查法估计江门市暗娼规模[J]. 皮肤性病诊疗学杂志,2012,19(1):50-52
- [8] 张大鹏,王丽艳,孙良先,等. 普查法与乘数法估计暗娼人群基数方法学的试点研究[J]. 中国艾滋病性病,2005,11(4):282-284
- [9] 马焯,吕繁,卢培能,等. 应用乘数法估计暗娼规模的方法学研究[J]. 疾病控制杂志,2005,9(3):205-208
- [10] 郑军,覃碧云,刘军,等. 衡阳市三县(区市)暗娼、吸毒人群规模估计与艾滋病知识、行为调查研究[J]. 实用预防医学,2011,18(2):211-213
- [11] 郭昌禄,钟民荣,罗田发. 2009年瑞金市艾滋病防控状况与疫情分析[J]. 预防医学论坛,2010,16(11):1055-1057
- [12] Zhang DP, Lv F, Wang LY, et al. Estimating the population of female sex workers in two Chinese cities on the basis of the HIV/AIDS behavioural surveillance approach combined with a multiplier method [J]. Sex Transm Infect, 2007, 83(3): 228-231

[收稿日期] 2013-04-08