

# 2002-2007 年广西壮族自治区级 艾滋病哨点监测报告

陆伟江, 刘伟, 朱秋映, 李荣健, 梁富雄, 黎锋

**摘要:** **目的** 进一步掌握广西壮族自治区(广西)艾滋病流行现状,为广西艾滋病防治策略和干预措施的制定提供准确信息和科学依据。**方法** 按照自治区级艾滋病哨点监测方案用横断面调查方法对吸毒者、暗娼、性病门诊就诊者和孕产妇人群进行监测。**结果** 2002-2007 年省级吸毒者哨点分别监测 1373、2090、2451、4031、4163、4904 例,艾滋病病毒(HIV)检出阳性 199、262、292、394、374、429 例, HIV 阳性率分别为 14.5%、12.5%、11.9%、9.8%、9.0%、8.7%。2002-2007 年省级暗娼哨点分别监测 60、146、253、318、1423、1549 例,暗娼 HIV 阳性率分别为 0%、2.1%、2.4%、3.5%、0.6%、1.2%。2002-2007 年省级性病门诊就诊者哨点分别监测 239、412、829、1672、2790、3154 例, HIV 阳性率分别为 0%、0.2%、0.1%、2.3%、1.3%、2%。HIV 传播呈如下流行趋势:(1)75% 以上的吸毒者采用注射方式吸毒,60% 左右的吸毒者有共用注射器行为; HIV 感染率在高流行区呈缓慢下降趋势,在中、低流行区呈基本稳定或有缓慢上升;(2)暗娼性行为时每次使用安全套的比例呈逐步上升趋势,艾滋病病毒(HIV)感染率在 0.6%~3.5% 之间;(3)性病门诊就诊者性行为时从未使用过安全套的比例呈逐步下降趋势, HIV 感染率在 0.1%~2.3% 之间,呈逐步上升趋势;(4)孕产妇哨点 HIV 感染率在 0.2%~1.1% 之间。**结论** 广西艾滋病的流行已从高危人群向一般人群扩散,形势严峻。需要进一步加大有效干预措施的力度和覆盖面,以减缓艾滋病在广西的流行速度。

**关键词:** 艾滋病;哨点监测;HIV 感染率

中图分类号:R512.91

文献标识码:A

文章编号:1003-9961(2009)02-0103-05

**Sentinel surveillance of AIDS in Guangxi Autonomous Region, 2002-2007** LU Wei-jiang, LIU Wei, ZHU Qiu-ying, LI Rong-jian, LIANG Fu-xiong, LI Feng. Guangxi Center for Disease Control and Prevention, Nanning, Guangxi 530028, China

**Corresponding author:** LU Wei-jiang, Email: luweijiang99@sina.com.cn

**Abstract:** **Objective** To investigate the current status of AIDS epidemic in Guangxi Autonomous Region, provide accurate information and scientific basis for the development of appropriate prevention and control strategies and interventions. **Methods** According to the sentinel surveillance scheme of Guangxi, cross-sectional sentinel surveillance was conducted among drug users, female sex workers, outpatients of STDs and pregnant women. **Results** During 2002-2007, 1373, 2090, 2451, 4031, 4163 and 4904 drug users were under surveillance and 199, 262, 292, 394, 374 and 429 drug users were detected to be HIV positive respectively with the positive rates of 14.5%, 12.5%, 11.9%, 9.8%, 9% and 8.7%, and 60, 146, 253, 318, 1423 and 1549 female sex workers were under surveillance with the HIV positive rates of 0%, 2.1%, 2.4%, 3.5%, 0.6% and 1.2% respectively. During 2002-2007, 239, 412, 829, 1672, 2790 and 3154 STDs cases were detected by sentinel surveillance, and the HIV positive rates were 0%, 0.2%, 0.1%, 2.3%, 1.3% and 2% respectively. The transmission of HIV had following features: 1) More than 75% of drug users were IDUs, and about 60% of drug users shared syringes. The infection rate of HIV in highly endemic area slowly decreased, while the infection rates in moderate and mild endemic areas remained stable or slowly increased. 2) The proportion of female sex workers who used condoms at each commercial sex increased gradually, and the HIV infection rates among them ranged from 0.6% to 3.5%. 3) The proportion of STDs outpatients who never used condoms decreased gradually, and the HIV infection rates among them ranged from 0.1% to 2.3% which showed an increasing trend. 4) The HIV infection rate of pregnant women ranged from 0.2% to 1.1%. **Conclusion** The AIDS epidemic in Guangxi was severe with the transmission not only in high risk population but also in general population. It is necessary to strengthen the effective interventions and expand its coverage to slow down the AIDS epidemic in Guangxi.

**Key words:** acquired immunodeficiency syndrome; sentinel surveillance; infection rate

作者单位:广西壮族自治区疾病预防控制中心,广西 南宁 530028

作者简介:陆伟江,女,广西河池市人,主要从事艾滋病性病预防控制工作

通信作者:陆伟江, Tel:0771-2518667; Email: luweijiang99@sina.com.cn

收稿日期:2008-07-29

广西壮族自治区(广西)于 2002 年开始设立自治区级艾滋病监测哨点。随着艾滋病疫情流行态势日趋严峻,根据广西艾滋病流行特点和各市县的实际情况,在 2002-2007 年间,不断健全和完善艾滋病监测系统,至 2007 年广西在艾滋病高危人群以及一般人群中设置的自治区级监测哨点已发展至 47 个,其中吸毒者(DUS)哨点 22 个,暗娼(CSW)哨点 5 个,性病门诊就诊者(STD)哨点 12 个,孕产妇(PRG)哨点 8 个,分布在 11 个地级市和 26 个市县,成为广西艾滋病监测网络的重要组成部分。通过每年一轮的艾滋病哨点监测,能够较全面地了解广西艾滋病的流行态势,为艾滋病的防治策略和干预措施的制定提供准确信息和科学依据。现将 2002-2007 年广西自治区级哨点监测情况汇报如下。

## 1 对象与方法

1.1 监测对象 包括吸毒者、暗娼、性病门诊就诊者和孕产妇。选择戒毒所、妇教所、疾病预防控制中心(CDC)或医院的性病门诊、妇幼保健院门诊作为各类人群的监测场所。

1.2 方法 按照《广西自治区级艾滋病哨点监测方案》,在每年 3-8 月份的监测期内对目标人群进

行监测,采用连续抽样的方法,每个监测点监测 250~400 人份。调查内容包括基本人群特征、感染危险因素和血清学检测等。血清学检测采用两次酶联免疫吸附试验(ELISA)检测艾滋病病毒(HIV)抗体,2 次检测均为阳性的判定为 HIV 感染。

1.3 资料处理 使用 Excel 进行资料录入,数据核对后采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析。

## 2 结果

### 2.1 吸毒者哨点监测结果

2.1.1 总体情况 目前全区设置有 22 个吸毒者哨点。除 2002 年有 1 个哨点未检出 HIV 感染者外,其他各年度在所设置的哨点中均全部检测出 HIV 感染者。6 年来监测的吸毒者性别和婚姻状况比例无明显差异,男女比例约为 9:1,未婚比例较高,约为 60% 左右,发生商业性行为时“从未使用安全套”的比例在 2005 年以后有较大幅度下降,从 2004 年以前近 70% 下降至 20% 左右,2007 年下降至 15.7%。各年度注射吸毒和共用注射器比例均维持在一个较高的水平,注射吸毒比例在 75%~86% 之间,约有 60% 左右的注射吸毒者有共用注射器行为,见表 1。

表 1 省级吸毒者哨点监测结果  
Table 1 Result of sentinel surveillance for drug users

监测项目	2002 年		2003 年		2004 年		2005 年		2006 年		2007 年	
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)
性别												
男	1231	89.7	1862	89.1	2214	90.3	3683	91.3	3780	90.8	4547	92.7
女	142	11.3	228	10.9	237	9.7	348	8.7	383	9.2	357	7.3
婚姻状况												
未婚	899	65.5	1449	69.3	1676	68.4	2605	64.5	2481	59.6	2832	57.7
已婚	442	32.2	542	25.9	672	27.4	1246	30.9	1516	36.4	1867	38.1
离异或丧偶	32	2.3	99	4.8	103	4.2	108	4.6	166	4	205	4.2
注射毒品	1040	75.7	1773	84.8	2092	85.5	3405	84.4	3397	81.6	3964	80.8
曾共用针头	641	61.6	966	54.5	1249	59.7	1736	51	1923	56.6	2203	55.6
发生过商业性行为	573	41.7	759	36.3	1200	49.1	1909	47.3	2193	52.7	1723	35.1
发生性行为时使用避孕套情况												
从未	376	65.6	510	67.2	844	70.3	896	46.9	1114	50.8	271	15.7
有时	170	29.7	208	27.4	326	27.2	938	49.1	1011	46.1	1237	71.8
每次使用	27	4.7	41	5.4	30	2.5	75	4	68	3.1	215	12.5
合计检测人数	1373		2090		2451		4031		4163		4904	
HIV 阳性	199	14.5	262	12.5	292	11.9	394	9.8	374	9.0	429	8.7

2.1.2 HIV 流行情况 表 1 表明,广西吸毒人群总体 HIV 感染率呈现缓慢下降的趋势,从 2002 年的 14.5% 下降至 2007 年的 8.7%,主要是由于 2005 年以后全区新增设了近 10 个 HIV 低流行地区的吸毒者哨点。广西吸毒人群中 HIV 流行水平差异大。在 2007 年的监测中,22 个吸毒者哨点 HIV 感染率最高为 20.5%,感染率在 10%~20% 的 DUS 有 9 个,占吸毒者 DUS 的 40.9%,主要集中在南宁市、桂林市、崇左市、梧州市、钦州市的部分县(区);感染率在 5%~10% 的哨点有 3 个(占 13.6%),主要是贵港市、桂林市和钦州市;有 9 个 DUS(占 40.9%) HIV 感染率低于 5%,主要是玉林市、河池市、北海市、防城港市的部分县(区)。绝大部分 DUS 的注射吸毒比例在 70%~90% 之间,但注射吸毒者中共针比例各哨点差异较大,有个别哨点高达 100%,最低为 23.1%,中位数是 55.6%。从历年的监测结果来看,HIV 感染率在高流行区呈缓慢下降趋势,在中、低流行区呈基本稳定或

有缓慢上升,见图 1。无论是哪一类型的流行区域,在持续监测的哨点中,吸毒者注射吸毒比例均保持在 70%~90% 之间,而吸毒者共针率 HIV 高流行区则普遍高于 HIV 中、低流行区。

2.2 暗娼哨点监测结果 见表 2。

2.2.1 总体情况 目前全区已设置 5 个暗娼哨点,均全部发现有 HIV 感染者。暗娼哨点于 2003 年首次检出 HIV 感染者,当年感染率为 2.1%,随后几年 HIV 感染率在 0.6%~3.5% 之间。暗娼中未婚者占 60% 以上,性行为时每次使用安全套的比例呈上升趋势,但有一定波动;同时从未使用安全套的比例在逐步下降。

2.2.2 HIV 流行情况 个别暗娼哨点 HIV 感染率上升明显,如宁明县暗娼哨点,由 2006 年的 0.6% 上升至 2007 年的 2.8%。贺州市暗娼哨点连续 5 年来的监测结果均在 2%~3.9% 之间,其他 3 个哨点的 HIV 感染率连续监测均低于 2%。

2.3 性病门诊就诊者哨点监测结果 见表 3。

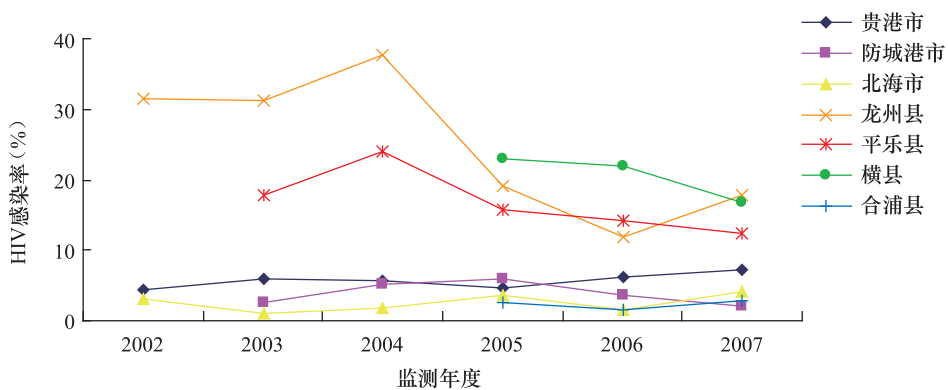


图 1 2002-2007 年部分吸毒者哨点 HIV 感染率

Figure 1 HIV infection rate among drug users at some surveillance sentinels, 2002-2007

表 2 省级暗娼哨点监测结果

Table 2 Result of sentinel surveillance for female sex workers

监测项目	2002 年		2003 年		2004 年		2005 年		2006 年		2007 年	
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)
婚姻状况												
未婚	47	78.3	110	75.3	155	61.3	195	61.1	920	64.7	1050	67.8
已婚	13	21.7	34	23.3	90	25.5	112	35.1	497	34.9	477	30.8
离异或丧偶	0	0	2	1.4	8	3.2	11	3.8	6	0.4	22	1.4
发生商业性行为使用避孕套情况												
从未	4	6.7	5	3.4	61	24.1	47	17.7	216	15.2	117	7.6
有时	45	75	88	60.3	133	52.7	149	46.7	855	60.1	686	44.3
每次使用	11	18.3	53	36.3	59	23.2	123	38.6	352	24.7	746	48.1
最后一次性关系使用避孕套	31	55.4	97	66.4	124	64.6	157	57.7	686	56.8	781	54.5
合计检测人数	60		146		253		318		1423		1549	
HIV 阳性	0	0	3	2.1	6	2.4	11	3.5	8	0.6	19	1.2

表 3 省级性病门诊就诊者哨点监测结果  
Table 3 Result of sentinel surveillance for STDs

监测项目	2002 年		2003 年		2004 年		2005 年		2006 年		2007 年	
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)
性别												
男	178	74.5	258	62.6	504	60.8	897	52.6	1394	50	1636	51.9
女	61	25.5	154	37.4	325	39.2	775	47.4	1396	50	1518	
年龄(岁)												
10~19	3	1.3	22	5.3	55	6.6	154	9.2	218	7.8	214	6.8
20~29	101	42.3	151	36.7	273	32.9	645	38.6	1201	43.1	1225	38.8
30~39	91	38.1	127	30.9	270	32.6	450	27.0	853	30.6	959	30.4
≥40	44	18.3	112	27.1	231	27.9	420	25.2	516	18.5	756	24.0
婚姻												
未婚	67	28.0	142	34.5	236	28.5	550	32.9	1057	37.9	1029	32.6
已婚	171	71.6	263	63.8	588	70.9	1102	65.9	1712	61.4	2041	64.7
离异	1	0.4	7	1.7	5	0.6	20	1.2	21	0.7	84	2.7
近 3 个月有非婚性伴侣	197	82.4	289	70.1	422	50.9	1046	62.6	1678	60.1	1442	60.2
近 3 个月避孕套使用情况												
从未	158	80.2	246	85.1	335	79.5	789	75.4	862	51.4	1031	54.3
有时	38	19.3	41	14.2	77	18.2	248	23.7	723	43.1	769	40.5
每次都	1	0.5	2	0.7	11	2.6	9	0.9	93	5.5	99	5.2
合计检测人数	239		412		829		1672		2790		3154	
HIV 阳性	0	0	1	0.2	1	0.1	39	2.3	37	1.3	63	2

2.3.1 总体情况 性病门诊就诊者哨点于 2003 年发现 HIV 感染者,随后几年 HIV 感染率在 0.1% ~ 2.3% 之间,并有上升趋势,至 2007 年所设置的 12 个哨点中已有 11 个发现有 HIV 感染者。此类哨点中男性多于女性,男女比例约为 3:2,近两年接近于 1:1。年龄大部分在 20~39 岁之间,占 60% 以上;婚姻状况以已婚者为主,各年度均在 60% 以上。每年监测均有超过半数的人在近 3 个月中有过非婚性伴侣,从未使用过安全套的比例呈逐步下降趋势,见表 3。

2.3.2 HIV 流行情况 性病门诊就诊者中 HIV 感染率有上升趋势。2007 年监测发现,在检出有 HIV 感染者的 9 个哨点中,有 7 个哨点的 HIV 感染率均比 2006 年有不同程度的升高。感染率最高的是鹿寨县哨点,为 10.6%,其次是防城港市哨点,为 5.2% (在 2006 年这两个哨点的 HIV 感染率分别为 3.6% 和 2.3%),其他 7 个哨点 HIV 感染率在 1% ~ 2.6% 之间。2003 - 2006 年该类哨点 HIV 感染率最高在 0.4% ~ 5.4% 之间,而在 2007 年则上升至 10.6%。

2.4 孕产妇哨点监测结果 对孕产妇哨点监测资料分析表明,此类人群吸毒、卖血的行为较少,患性病的比例也较低。广西孕产妇哨点于 2003 年检出 HIV 感染者,HIV 感染率水平在 0.2% ~ 1.3% 之间。随着孕产妇哨点的增设,近几年也不断检测出 HIV 阳性孕产妇。在 2007 年的哨点监测中,8 个哨

点中有 5 个检出 HIV 感染者,于 2006 年设立的平南县、宁明县、兴业县哨点均首次检出 HIV 感染者,其中宁明县哨点 HIV 感染率达到 1.1%,为全区最高。其次是柳江县为 1%,其他 3 个哨点均低于 1%。

### 3 讨论

广西吸毒者中 HIV 感染呈现集聚性流行的特点,HIV 流行水平差异大,感染率水平较高的集中在吸毒情况严重的市县,流行特点与云南等省的流行情况相似<sup>[1]</sup>,是以吸毒为主要传播途径。HIV 感染的流行有在全区范围内扩散的趋势,无论在 HIV 的高流行区或是中、低流行区,随着吸毒者哨点的逐年增设,均已发现有 HIV 感染者,并且 HIV 感染率在中、低流行区有缓慢上升的趋势。HIV 吸毒者中注射吸毒和共针比例较高,注射吸毒的比例在 80% 左右,远高于 2005 年全国吸毒人群哨点监测 64.1% 的平均水平<sup>[2]</sup>;虽然吸毒者共针比例近年来有缓慢下降的趋势,从 2002 年的 61.6% 下降至 2007 年的 55.6%,但仍高于 2005 年全国 46.8% 的平均水平<sup>[2]</sup>。注射吸毒特别是共用注射器等不安全注射是艾滋病传播最主要的危险因素之一<sup>[3,4]</sup>,这些危险因素导致了艾滋病在广西吸毒人群中快速传播。对吸毒人群来说,无论是美沙酮维持治疗工作也好,针具交换工作也好,必须覆盖当地 60% 以上的

吸毒者,才有可能把当地共用注射器的比例降低到或维持在 20% (保证艾滋病不经过注射吸毒传播流行的共用注射器具比例的临界值)<sup>[5]</sup> 以下。近年来注射吸毒者共针比例的缓慢下降可能是与我们加强对吸毒人群的健康教育和行为干预有关,因此今后的防治重点之一是要加大吸毒人群干预的力度,加强对吸毒人群艾滋病预防知识的宣传教育,开展清洁针具交换和美沙酮维持治疗等行为干预项目,以减缓艾滋病在吸毒人群中的传播速度。

通过性途径传播艾滋病的范围非常大。暗娼和性病门诊就诊者 HIV 感染率近年来呈现上升趋势,发现 HIV 感染者的哨点数不断增加,说明 HIV 已在一定程度上在性乱人群中传播,并且波及的范围在不断扩大,性传播将成为广西艾滋病流行的另一条主要传播途径<sup>[6]</sup>。部分暗娼伴有吸毒行为,应加强对这些具有双重身份的高危人群的干预,降低其在艾滋病传播链中的桥梁作用。部分地区经性传播目前虽处于低流行水平,但流行范围和强度在逐渐加大;随着艾滋病宣传工作的不断深入,暗娼和性病门诊就诊者中不安全性行为已有下降的势头,但安全性行为比例仍然很低,尚未形成保护屏障;性病门诊就诊者中大部分为已婚者,其多性伴和不安全的性行为为配偶间传播 HIV 提供了条件,同时性病门诊就诊者性传播疾病罹患率较高,提示其不固定性伴增加了通过性途径感染 HIV 的风险。HIV 感染的人数增加以及 HIV 感染者在不同人群中都有出现,同样也说明广西艾滋病流行已从高危人群向一般人群扩散。我们要积极采取各种有效措施,推广 100% 安全套使用,扩大该项工作的覆盖面,以抑制艾滋病通过性途径的进一步流行。

在广西高危人群 HIV 感染率超过 5% 的市县均设立有孕产妇监测哨点。随着性传播比例的不断上升,孕产妇中 HIV 感染率近年来也呈现上升趋势,预示着广西艾滋病流行正逐渐向一般人群扩散,母婴传播的问题将会日趋严峻。因此要加强艾

滋病自愿咨询检测工作,健全妇幼保健系统艾滋病防治相关信息系统,加强孕产妇的产前筛查,做好母婴阻断工作,进一步落实国家“四免一关怀”政策,以遏制艾滋病经母婴途径传播。

### 参 考 文 献

- [1] Lu L, Jia MH, Ma YL, et al. Analysis of AIDS prevalence in Yunnan from 1989 to 2005 [J]. *Chinese Journal of STD & AIDS Prevention and Control*, 2006, 12 (6): 517 - 519, 540. (in Chinese)  
陆林,贾曼红,马艳玲,等. 云南省 1989 - 2005 年艾滋病流行病学分析[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(6): 517 - 519, 540.
- [2] Li DM, Sun XH, Zeng G, et al. National HIV sentinel surveillance for high risk population in China in 2005 [J]. *Chinese Journal of STD & AIDS Prevention and Control*, 2007, 13(1): 1 - 3. (in Chinese)  
李东民,孙新华,曾刚,等. 2005 年中国高危人群艾滋病哨点监测报告[J]. 中国艾滋病性病, 2007, 13(1): 1 - 3.
- [3] Zheng XW, Tian CQ, Yang GH, et al. Preliminary investigations and analysis of 225 drug users' behaviour and risk factors of HIV infection in Ruili [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 1991, 12 (1): 10 - 11. (in Chinese)  
郑锡文,田春桥,杨功焕,等. 云南省瑞丽 225 例吸毒者行为及 HIV 感染危险因素初步调查分析[J]. 中华流行病学杂志, 1991, 12 (1): 10 - 11.
- [4] Wu ZY. Dangerous behaviours and behaviour intervention of AIDS [J]. *Chinese Journal of Epidemiology*, 2001, 22 (5): 321 - 322. (in Chinese)  
吴尊友. 艾滋病危险行为与行为干预[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22 (5): 321 - 322.
- [5] Wu ZY. How to scientifically carry out health education and behavior intervention [J]. *Chinese Journal of Health Education*, 2004, 20(11): 990 - 993. (in Chinese)  
吴尊友. 如何科学开展健康教育与行为干预工作[J]. 中国健康教育, 2004, 20(11): 990 - 993.
- [6] Zhu QY, Liu W, Chen J, et al. AIDS sentinel surveillance report in 2000 in Guangxi [J]. *Guangxi Journal of Preventive Medicine*, 2002, 8(1): 38 - 39. (in Chinese)  
朱秋映,刘伟,陈杰,等. 2000 年广西艾滋病哨点监测报告[J]. 广西预防医学, 2002, 8(1): 38 - 39.