

# 云南省 1989 ~ 1998 年艾滋病流行与控制的研究

张家鹏 程何荷 贾曼红 张勇

**【摘要】** 目的 研究云南省艾滋病病毒(HIV)感染流行十年来的特征和趋势,讨论云南省对 HIV 的流行与控制。方法 用哨点监测的方法纵向观察和比较各类人群流行率,估算 HIV 感染者总数和流行率。结果 云南省 1989 ~ 1998 年累计报告 HIV 感染者 5 868 例, AIDS 229 例; 累计流行县达 103 个, 其中高流行县 15 个, 中度流行县 8 个。HIV 流行由农村向城市蔓延、由边境向内地蔓延。HIV 感染者在职业构成上农民的比例逐年下降, 城市无业者所占比例至 1998 年已达 50.2%; 在 HIV 感染者中男性/女性的比例到 1998 年为 3 : 1; 在暴露因素中 1998 年因吸毒感染的占 73%, 性传播占 13.6%; HIV 流行率逐年上升, 1998 年静脉吸毒哨点 HIV 流行率全省平均为 24.4%、暗娼为 2.4%、性病哨点为 1.6%、孕产妇哨点为 0.2%。全省至 1998 年累计 HIV 感染人数估计为 37 737 人, 15 ~ 49 岁成人 HIV 流行率为 0.15%。结论 云南省 HIV 流行在继续发展, 加强对该病的防制力度迫在眉睫。

**【关键词】** HIV 感染 流行率

**Ten years of experience on AIDS control in Yunnan (1989~1998)** ZHANG Jiapeng, CHENG Hehe, JIA Manhong, et al. Yunnan Anti-Epidemic Station, Kunming 650032

**【Abstract】 Objective** To monitor the epidemic trends and explore effective strategies to control the epidemic of HIV. **Methods** HIV infection rates among different groups were monitored using sentinel surveillance strategy while the actual number of people infected with HIV and overall prevalence were estimated based on the surveillance. **Results** From 1989 to 1998, a cumulative of 5 868 HIV infections and 229 AIDS cases were reported from 103 of 126 counties in Yunnan. Among them, 15 counties were classified into high epidemic level, 8 were in middle level and rest in low level. The epidemic spread from countryside to cities and from borders to inland gradually. The proportion of farmers among all occupations dropped year by year. Unemployed people accounted for 50.2% of total reported infections in 1998. Male to female ratio dropped from 20 in 1989 to 3 in 1998. Injecting drug use and sexual transmission accounted for 73% and 13.6% of total HIV infections respectively reported in 1998. On average, the prevalence of HIV infection were 24.4% in injecting drug users, 2.4% among prostitutes, 1.6% among STD patients and 0.2% among pregnant women of HIV infections was 37 737 until 1998. The prevalence rate among adults aged 15 to 49 years was 0.15%. **Conclusion** The epidemic of HIV infection keep spreading in Yunnan and vigorous responses for controlling the epidemic need to be launched urgently.

**【Key words】** HIV infection Prevalence

云南省于 1989 年在当年成立的瑞丽

药物依赖中心第一批收治的 40 名吸毒者中检出近一半 HIV 感染者。在随后的追踪调查中, 该县吸毒人群中 HIV 血清流行率

已达 45.14%<sup>[1]</sup>。当时我国学术界正在讨论境外的 HIV/AIDS 在什么地方以何种方式侵入中国。以性传输的预测使沿海大城市率先设立了监测哨点。经血传播的危险性在当时并未引起注意。事实上,在药政部门 1988 年的一次横断面调查已经知道,在瑞丽县吸毒流行率已达总人口的 3%。静脉吸毒所引起 HVI 在泰缅金三角一带的流行状况尚不明朗,信息交流渠道也不通畅。云南省卫生防疫站在边境地区吸毒者中调查病毒性肝炎流行状况时,顺便了解这一人群是否有 HIV 感染,结果是令人震惊的。

### 建立监测系统

在云南省西南边境地区吸毒人群中成批发现 HIV 感染的情况引起了各级领导的高度重视,云南省政府及时成立了艾滋病防治领导小组,下设办公室。专家委员会也相继成立。云南省卫生防疫站适时调集专业骨干新成立艾滋病科。组织系统建立后的第一件事是紧急建立监测系统。首先确立的监测目标是:①明确云南省 HIV 感染在地区、时间和人群中的分布情况;忠实的记录 HIV/AIDS 流行的全过程。②观察 HIV 在不同人群、时间、地区的传播速度。评价干预措施的效果。

### 方 法

一、常规监测:1990 年确定对吸毒者、性病患者和性乱者做重点监测,主要了解 HIV 的地区分布。1993 年决定对献血员进行筛查。1995 年开始以现患调查替代“常规监测”。

二、哨点监测:1991 年在卫生部深圳会议后,云南在合适的地区设立五类哨点:吸毒者、性病、性交易者、孕产妇和无关联哨点。其中吸毒哨点 13 个,性病哨点 9 个,性交易者哨点 2 个,孕产妇哨点 4 个,无关联哨点 1 个,共 29 个。哨点的质量控制分别由 11 个初筛实验室进行,省级确认实验室负责对初

筛实验室的质量控制。29 个哨点分布在云南省 16 个县(市)。第一批哨点于 1991 年 9 月启动,以后根据各哨点的工作情况和疫情需要,适时增减哨点。至 1997 年已设哨点 41 个,初筛实验室 14 个。哨点选用保质批量抽样法。

三、病例监测:对所有确认的 HIV 感染者及时建立个案,内容包括:一般情况,暴露因素,症状,体征等。尔后每年进行随访:登记身高,体重等。对部分感染者做 CD4 计数,发现病例做病例报告,对已故者做死亡报告。

### 结 果

云南省 HIV/AIDS 流行过程十年监测结果如下。

一、历年报告的 HIV 感染者逐年增多:1989~1998 十年间 HIV 报告数分别为 148 例、280 例、177 例、170 例、201 例、416 例、633 例、1 528 例、1 469 例、846 例,累计 5 868 例。

二、历年报告的 HIV 感染者地区逐年增多:若以县为单位,全省 127 个县(市)中,1989~1998 年十年间报告 HIV 的县数累计分别为:1989 年 3 个,1990 年 11 个,1991 年 14 个,1992 年 15 个,1993 年 17 个,1994 年 22 个,1995 年 36 个,1996 猛增至 66 个县(市),1997 年又增加到 90 个县(市),1998 年再进一步增加到 103 个县(市)。若以静脉吸毒感染率 > 40% 为高度流行,20%~40% 为中度流行,< 20% 以低流行区为标准,以 1997 年 90 个县计算,呈高度流行县 15 个,中等度流行县 8 个,低流行县 67 个。从地理分布和时间顺序看,HIV 已由边境向内地蔓延。

三、历年报告的 HIV 感染者的职业和民族构成的变化:1990 年在 HIV 感染者中农民的比重为 93.8%,以后逐年降低到了 1997 年只占 27.1%。无业者的构成由 1990 年的 7.1% 上升至 1998 年的 50.2%。同期工人由

0 到 10.5%。

1990 年 HIV 感染者中少数民族的比例占 81.3%，到 1998 年只占 14.6%。同期汉族的比例却由 17.5% 升到 67.5% 以上，提示云南省 HIV 感染已由农村向城市蔓延。

四、HIV 感染者中男性与女性的比例逐年发生变化：1990 年为 40 : 1，1992 年为 19 : 1，1993 年为 11 : 1，1994 年为 11 : 1，1995 年为 9 : 1，1996 年为 6 : 1，1997 年为 4 : 1，1998 年为 3 : 1。

五、各类监测哨点血清流行率的变化：表

表 1 云南省 1992~1998 年哨点监测各类人群 HIV 流行率(%)

哨点监测	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
吸毒人群	3.6	3.3	3.5	4.9	16.7	19.5	3.7
静脉吸毒	6.0	5.3	6.5	6.8	22.4	26.4	24.4
嫖客	—	—	—	0	0	0	0.3
暗娼	0	0	0	0.5	1.5	1.5	2.4
性病人群	0.05	0.1	0.2	0.1	1.2	3.2	1.6
孕产妇人群	0.2	0.15	0.14	0.07	0.2	0.1	0.2
无关联人群	0.2	0.5	0.2	0.8	0.6	0.4	0.1

注：— 未查。

表 2 云南省 1992~1998 年各吸毒哨点 HIV 感染率(%) 变化

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
保持高水平流行：瑞丽	72.9	56.3	45.0	73.2	76.8	—	—
渐进型：陇川	28.3	46.0	47.1	60.0	45.5	56.6	—
盈江	12.8	22.2	35.3	30.0	31.7	40.8	63.4
剧变型：耿马	0	10.0	0	48.0	48.0	—	—
临沧	—	—	4.9	50.0	75.0	66.7	52.9
昆明	0	0	0	0.8	9.3	27.5	23.4
开远	0	0	0	0.4	25.7	70.3	70.6

注：— 未查。

2. 暗娼哨点：暗娼哨点从 1991 年开始运行，1995 年开始出现 HIV 阳性，流行率为 0.5%，1996 年 HIV 感染率上升到 1.5%，1997 年感染率仍保持在 1.5%，1998 年为 2.4%。

3. 性病哨点：性病病人中 HIV 感染率 1992 年为 0.05%，1993 年为 0.1%，1994 年为 0.2%，1995 年为 0.1%，1996 年为 1.2%，1997 年为 3.2%。这些数据反映性病中的 HIV 感染已经从 1992 年开始发生，并呈增长趋势。

4. 孕产妇哨点：1992~1995 年血清 HIV

1 反映了 7 类哨点监测人群的 HIV 感染流行情况。吸毒人群的 HIV 感染率上升很快，而性病病人和暗娼在近两年已开始上升，献血员 1998 年 HIV 检出率为 0.5/万。

1. 吸毒哨点：全省 13 个吸毒哨点的平均血清流行率为 1992 年 6.0%，1993 年 5.3%，1994 年 6.5%，1995 年 6.8%，1996 年 22.4%，1997 年 26.4%，上升非常明显。

吸毒哨点按历年 HIV 流行率变化的速度可分为三种类型：持续高水平流行型、渐变型和剧变型(表 2)。

抗体阳性率为 0.1%~0.2%，1996 年为 0.3%，1997 年为 0.1%，1998 年为 0.2%。

5. 无关联哨点：设在瑞丽医院，目的是对该县总人群流行率作出估计。历年来无关联哨点的 HIV 抗体阳性率波动在 0.2%~0.8% 之间，估计 HIV 在瑞丽的流行尚未对一般人群造成更大的影响。瑞丽市总人口为 8 万人，已经掌握的高危人群感染者已经超过 640 人。

1992 年在思茅地区孟连县从到泰国、缅甸被遣返的 10 名买淫妇女中发现 7 名 HIV 感染者。1994 年在昆明中心血站献血员中

发现首例 HIV 感染者。同年证实我省吸毒者中的 HIV 为 B 亚型,暗娼中的 HIV 为 E 亚型,与泰国同类亚人群流行亚型相同。1995 年在陇川县证实了首例母婴传播的感染者。病例监测结果:历年来报告病例 229 例,死亡 171 例。

以上结果表明,云南 HIV/AIDS 的流行在通过 1989~1994 年相对“平稳”期后,到 1995 年后 HIV 感染者数逐年成倍增长,发现 HIV 的县数也在成倍增加;吸毒人群 HIV 血清流行率陡增。流行由边疆向内地,由农村向城市蔓延。用组分法估计,至 1998 年底云南省 HIV 感染者约为 37 737 人,15~49 岁成人流行率为 0.15%。

## 讨 论

1. 云南省对 HIV/AIDS 监测策略的调整:随着云南省发现 HIV 感染逐年增多,用有限的资源科学地、准确地掌握云南省 HIV 的实际流行水平,便成为当务之急。回顾历年的监测资料,在运用各种不同的方法中各得到了什么信息?耗费是多少?起了什么作用?经过认真的讨论和比较,确定云南今后 HIV 的监测策略是以完善哨点监测为方向,建立起均匀、覆盖全省、有代表性、稳定的哨点,同时用各种人群有代表性的血清流行率来确定流行状况<sup>[2,3]</sup>。在一段时间内仍然要以现患调查为补充。监测是实践,控制是更艰难的实践过程。

2. 对云南省艾滋病流行形式的估计:1995 和 1996 年云南省艾滋病病毒感染流行的速度明显加快,形势逼人。泰国在静脉吸毒者中的 HIV 流行率由 1987 年的 0 至 1993 年的 35% 用了 6 年时间。云南省由 1989~1997 年 8 年时间,13 个哨点静脉吸毒者的血清流行率平均已达 24.4%。泰国 1994 年的妓女平均感染率已达 33%,云南省到 1997

年底为 1.5%。云南省的 HIV 增长速度稍慢于泰国。但毕竟云南省处于“湄公河流域”,因而应该清楚地看到云南省的 HIV 流行没有丝毫“静息”和“自限”的迹象。在没有确切的证据前,不能说我们已经控制了艾滋病或说我们的工作已经延缓了艾滋病的传播速度。

3. 关于宣传教育工作:每年 12 月 1 日的艾滋病宣传日,大众媒体比较集中地宣传,传播了许多信息到群众当中。每年这个宣传日以后的多天里,到艾滋病咨询点要求咨询和匿名检测 HIV 的人骤然增多,热线电话也忙碌起来,但在几天之后又恢复了平静。这是否说明我们宣传的力度和频度都不够?根据调查,许多群众认为艾滋病是外国人的事,是边境少数人的事,大医院医务人员对艾滋病知识与态度也不尽乐观。对艾滋病的宣传教育不能满足于一个阶段的轰轰烈烈。经常、实在、深入人心的宣传,改变行为的教育,需要一整套科学的方法,我们对大众的、青年人的、高危人群的教育,都应该通过带研究性质的试点,找到比较适合我们国情、省情的方法和模式,以利于推广。要取得好的宣传效果,在宣教工作中,参加宣教的组织机构的协调非常重要,各部门根据自己的职责和优势,依靠系统的组织,以现有资源和网络从不同的角度理解与参与艾滋病的干预。

## 参 考 文 献

- 1 张家鹏,程何荷,赵尚德,等.云南省瑞丽县 HIV 感染流行病学调查.中华流行病学杂志,1991,12:9-11.
- 2 张家鹏,程何荷,段松,等.云南省 HIV 感染的流行现状研究(1989~1992).中华流行病学杂志,1994,15:259-262.
- 3 张家鹏,郑锡文,程何荷,等.云南省德宏州静脉吸毒人群中 HIV 感染流行危险因素研究.中国性病艾滋病防治,1996,2:110-113.

(收稿:1999-09-07)