

云南省瑞丽市吸毒人群艾滋病病毒 感染自然史研究

郑锡文 张家鹏 王小善 段松 曲书泉 段一娟 张桂云

【摘要】 目的 了解吸毒人群 HIV 感染自然史。方法 对云南省瑞丽市吸毒 HIV 感染者 625 例进行观察,采用回顾性资料分析,结合横断面研究。结果 瑞丽市吸毒人群 625 例 HIV 感染者中 190 例已死亡。HIV 感染者总死亡率为 76.9/1 000 人年, AIDS 死亡率为 19.8/1 000 人年。推算中位生存期为 9 年,中位潜伏期约在 8 年左右。结论 与西方国家相比,瑞丽市 HIV 感染者中位潜伏期要稍短。

【关键词】 艾滋病病毒; HIV 感染自然史; 中位潜伏期

The natural history of HIV infection among IDUs in Ruili, Yunnan province, China. ZHENG Xiwen*, ZHANG Jiapeng, WANG Xiaoshan, et al. * National Center for AIDS Prevention and Control, Beijing 100050, China

【Abstract】 Objective To study the natural history of HIV infections among intravenous drug users. **Methods** Six hundred and twenty five HIV infected people in Ruili, Yunnan province were observed. Retrospective data was analysed combined with a cross-sectional survey. **Results** The number of death was 190 among 625 HIV-positive people. The cumulative death rate among HIV infected persons was 76.9 per 1 000 person-year, and the AIDS related death rate was 19.8 per 1 000 person-year. The median survival period of HIV infected persons was 9 years, and the median incubation period was about 8 years. **Conclusion** Of HIV infected people in Ruili, the median survival and incubation period were shorter compared with those in the United States and Western Europe.

【Key words】 HIV; Natural history of HIV infection; Median incubation period

我国自 1989 年在首批云南省吸毒人群中发现 HIV 感染者以来,开展了多项调查研究^{1,2},但有关 HIV 感染者转归的自然史的研究却未见报道。我们对云南瑞丽市吸毒人群开展了本项调查。

对象与方法

调查对象为瑞丽市 1989 年 6 月至 1997 年 3 月发现的静注毒品的 625 例 HIV 感染者及其中 190 例死亡者。采用回顾性资料收集,包括国家“八·五”课题调查积累的有关资料及瑞丽市建立的 HIV 感染者的个人档案,并进行一次横断面调查。CD4 细胞计数采用进口库尔特 (Coulter) 公司试剂,病毒载量(viral load)测定采用 NASBA 法。

资料分析采用 STATA 软件。中位生存时间采

用 Kaplan-Meier 生存函数的乘积限法进行估计。

结果与分析

625 例 HIV 感染者中男性占 96.0%,傣族占 74.9%,农民占 84.5%。20 岁到 39 岁占 84.0%。

一、HIV 感染者死亡原因及死因别死亡率

625 例 HIV 感染者到 1997 年 3 月为止累计死亡 190 人。190 例中 96% 为男性, 78.9% 为傣族, 66.8% 为农民, 62.1% 为文盲, 86.3% 为 20~39 岁组。死亡原因及死亡率见表 1。

从 190 例死因分析可以看出,约三分之一由于艾滋病或艾滋病相关综合征死亡,而意外死亡及吸毒过量致死亦约占三分之一。死亡率为 76.9/1 000 人年,即每 100 例 HIV 感染者每年约有 8 人死亡。

二、中位生存期

首先需确定吸毒者抗体阳转时间及死亡时间。本研究采用末次血清 HIV 抗体,检测阴性时间与首次血清检测 HIV 抗体阳性时间的中点,作为抗体实

作者单位: 100050 北京, 卫生部艾滋病预防与控制中心(郑锡文、王小善、曲书泉、张桂云); 云南省卫生防疫站(张家鹏); 德宏州卫生防疫站(段松); 瑞丽市卫生防疫站(段一娟)

际阳转时间,少数吸毒者无明确的早期抗体检测结果,则以其静注毒品开始时间与血清 HIV 抗体阳性时间的中点作为抗体实际阳转时间。但以上两种方式前后时间要求在 1 年时间内,少数最长不能超过 2 年。625 例中有 436 例符合上述条件,对比进行了全死因寿命表分析,结果见表 2。

表1 瑞丽 HIV 感染者死亡原因及死因别死亡率

死亡原因	例数	构成比 (%)	死亡率 (/1 000人年)
AIDS	49	25.8	19.8
艾滋病相关综合征	10	5.3	4.0
吸毒过量	34	17.9	13.8
意外死亡	30	15.8	12.1
癌症	1	0.5	0.4
其他疾病	9	4.7	3.6
细菌性感染	18	9.5	7.3
病因不明	7	3.7	2.8
自杀	2	1.0	0.8
死因不明	30	15.8	12.1
合计	190	100.0	76.9

表2 436 例 HIV 感染者的全死因寿命表

病程(年)	生存率	生存率的标准误	95%可信限
1~	0.986 1	0.005 6	0.969 4~0.993 7
2~	0.944 8	0.011 2	0.918 1~0.963 0
3~	0.883 3	0.016 2	0.847 2~0.911 3
4~	0.815 7	0.020 2	0.772 2~0.851 7
5~	0.732 9	0.023 8	0.682 9~0.776 3
6~	0.666 1	0.026 1	0.612 1~0.714 4
7~	0.620 1	0.027 7	0.563 3~0.671 8
8~	0.563 8	0.032 4	0.497 8~0.624 4
9	0.501 1	0.065 7	0.367 1~0.621 1

吸毒人群中 HIV 感染者在感染后 9 年时仍有 50.1% 的生存率,即该地吸毒人群 HIV 感染者的中位生存期约为 9 年。对上述感染者作 Kaplan-Meier 乘积限估计,并作生存曲线图,结果相同。

HIV 感染者一旦发展成为艾滋病后,一般于 0.5年至 1.5年死亡,平均为 1 年。若不考虑其它死因的影响,中位潜伏期约比中位生存期短 1 年,因此推算吸毒人群 HIV 感染者的中位潜伏期为 8 年。

三、CD4 淋巴细胞测定

对 107 例 HIV 感染者作 CD4 淋巴细胞测定,结果见表 3。从表 3 看出,早期感染者中 CD4 细胞 < 500/mm³ (免疫功能降低)的比例较高,如在 1989 年感染的 45 例中有 35 例。

四、病毒载量测定

对 29 例 CD4 细胞计数在 200 ~ 500/mm³ 的 HIV 感染者应用 NASBA 法进行病毒载量测定,结果显示有 3 例感染者周围血中病毒载量对数 (log)

小于 3.0 (1 000/mm³),其余 26 例血中病毒载量的对数平均值为 4.37 (95% 可信区间为 4.09 ~ 4.66),最高对数值达 5.59。一般认为病毒载量低于 200 ~ 1 000/mm³ 时感染者状况较稳定。

表3 107 例不同感染年份 HIV 感染者的

CD4 细胞水平分布

感染年份	CD4 细胞水平			合计
	< 200	200 ~ 500	> 500	
1989	9	26	10	45
1990	1	5	3	9
1991	0	8	4	12
1992	0	1	4	5
1993	0	2	3	5
1994	0	9	8	17
1995	0	7	5	12
1996	0	1	1	2
合计	10	59	38	107

讨 论

一、HIV 感染者的存活时间

据国外研究报道,不同感染途径的 HIV 感染者的潜伏期不一致,静注吸毒的 HIV 感染者的中位潜伏期约 11 年,中位生存期约 12 年。本研究结果的中位生存时间为 9 年,中位潜伏期为 8 年,比国外短,导致差异的原因可能与生活条件、医疗服务及有否药物治疗有关^[3]。

二、HIV 感染者的死亡原因

在死因构成上,由 AIDS 所造成的死亡在总死亡中所占的比例,在不同国家对静注毒品人群 HIV 感染者的研究结果不一致:荷兰 28%,纽约 57%^[4],本次研究约为三分之一。这一差别可能与被研究人群在行为上的差异有关。

参 考 文 献

- 1 马瑛,李祖正,张开祥,等.首次在我国吸毒人群中发现艾滋病病毒感染者.中华流行病学杂志,1990,11:184-185.
- 2 郑锡文,张家鹏,曲书泉,等.1992-1995 中国瑞丽等地吸毒人群艾滋病病毒感染率观察及定群研究.中华流行病学杂志,1997,18:259-262.
- 3 Saah AJ, Hoover DR, He Y, et al. Factors influencing survival after AIDS; report from the Multicenter AIDS Cohort Study (MACS). AIDS, 1994, 7:287-295.
- 4 Van Haastrecht HJA, Ameijden E, Hock JA, et al. Predictors of mortality in the amsterdam cohort of human immunodeficiency virus (HIV)-positive and HIV-negative drug users. Am J Epidemiol, 1996, 143:380-391.