

1985–2016 年温州市 HIV 感染者和病人死亡情况分析

叶振森¹, 金茜¹, 王大勇¹, 赵丽娜¹, 苏德华¹, 陈向阳¹, 汪若秋¹, 陈栋¹, 薛芳辉², 张鹤美¹

1. 温州市疾病预防控制中心, 浙江 温州 325000; 2. 温州市鹿城区疾病预防控制中心

摘要: **目的** 了解 1985–2016 年温州市新报告艾滋病病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染者和病人死亡状况, 为制定防控措施提供科学依据。 **方法** 以 1985–2016 年报告的所有现住址为温州市的 HIV 感染者和病人死亡病例为研究对象, 对其一般人口学特征、存活时间、死亡原因、抗病毒治疗等情况进行统计分析。 **结果** 1985–2016 年累计报告现住址为温州市的 HIV/AIDS 病例 3 512 例, 其中死亡 516 例, 病死率为 14.69%。在所有死亡病例中男性占 83.72%, 50 岁及以上年龄组占 56.01%, 已婚有配偶占 57.75%, 小学及以下占 54.85%, 农民占 35.85%, 医疗机构发现占 79.46%, 异性传播占 80.62%。死于艾滋病及其相关疾病者占 51.74%, 2010–2016 年历年因艾滋病及其相关疾病死亡的比例呈下降趋势, 非艾滋病相关死亡的比例呈上升趋势($\chi^2_{趋势}=5.81, P=0.016$)。死亡病例确诊阳性后中位存活时间为 173 d, 1 年内死亡的占 60.66%。接受过艾滋病抗病毒治疗者占 33.53%, 随着存活时间的延长艾滋病及其相关疾病死亡者中接受抗病毒治疗所占比例整体呈上升趋势($\chi^2_{趋势}=29.43, P=0.000$)。死前做过 CD4⁺T 淋巴细胞检测者占 56.01%, 最近一次 CD4⁺T 淋巴细胞 $<200/\mu\text{l}$ 者占 58.82%。 **结论** 最近几年温州市非艾滋病相关死亡成为 HIV/AIDS 病例的主要死因, 死亡病例的晚发现比例高, CD4⁺T 淋巴细胞检测和抗病毒治疗比例低, 今后需扩大检测覆盖面, 及时发现 HIV 感染者, 加强随访管理, 以减少 HIV 感染者死亡, 延长患者存活时间。

关键词: 艾滋病病毒; 存活时间; 死亡

中图分类号: R512.91 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2018)01-0046-05 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.01.014

Status of HIV infectors and AIDS deaths in Wenzhou City, 1985–2016

YE Zhen-miao*, JIN Xi, WANG Da-yong, ZHAO Li-na, SU De-hua, CHEN Xiang-yang,

WANG Ruo-qiu, CHEN Dong, XUE FANG-hui, ZHANG He-mei

* Wenzhou Municipal Center for Disease Control and Prevention, Wenzhou, Zhejiang 325000, China

Corresponding author: WANG Da-yong, E-mail: yezmy@126.com

Abstract: **Objective** To investigate the situation of new reported HIV infectors and AIDS deaths in Wenzhou City from 1985 to 2016 so as to provide a scientific basis for developing prevention and control measures. **Methods** All reported HIV infectors and AIDS death cases with current residence address in Wenzhou City from 1985 to 2016 were selected as the research objects, and their demographic characteristics, survival time, causes of death, antiviral therapy and other situation were analyzed. **Results** There were 3,512 cumulatively reported HIV/AIDS cases with current residence address in Wenzhou City during 1985–2016, with the mortality rate being 14.69% (516/3,512). Among all the deaths, the males, the group aged 50 years and above, the married, the group with educational background of elementary school and below, farmers, the group discovered by medical institution, and the group with heterosexual transmission accounted for 83.72%, 56.01%, 57.75%, 54.85%, 35.85%, 79.46% and 80.62% respectively. The deaths caused by AIDS and its related diseases accounted for 51.74%. The proportion of deaths due to AIDS and its related diseases during 2010–2016 showed a downward trend, while the proportion of non-AIDS-related deaths an upward trend ($\chi^2_{trend}=5.81, P=0.016$). The death cases' median survival time after confirmed HIV positive was 173 days, and 60.66% died in one year. The proportion of cases receiving antiviral therapy was 33.53%, and it was on the rise with the extension of survival time in the deaths owe to AIDS and its related diseases ($\chi^2_{trend}=29.43, P=0.000$). The cases receiving CD4⁺T lymphocyte detection before death and the cases with the latest CD4⁺T lymphocyte $<200/\mu\text{l}$ accounted for 56.01% and 58.82% respectively. **Conclusions** The non-AIDS-related death has become the main cause of death in HIV/AIDS cases in Wenzhou in recent years. The proportion of late diagnosis in the deaths is high, while CD4⁺T lymphocyte detection and antiviral therapy are both low. It is necessary to expand the coverage of detection services, timely identify HIV positive cases and strengthen follow-up management so as to reduce the number of HIV/AIDS death cases and prolong survival time of patients at the same time.

Key words: human immunodeficiency virus; survival time; death

基金项目: 温州市科技计划项目(Y20160478)

作者简介: 叶振森(1984–), 男, 浙江省温州市人, 硕士在读, 主管医师, 主要从事艾滋病性病防治工作。

通信作者: 王大勇, E-mail: yezmy@126.com。

艾滋病 (acquired immunodeficiency syndrome, AIDS) 是由人类免疫缺陷病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 引起, 导致免疫功能缺陷甚至全部丧失, 从而引起机会性感染、恶性肿瘤或其他疾病而死亡的综合症。我国自 1985 年发现首例 HIV 感染者以来, 艾滋病疫情呈不断上升趋势, 2013 年新报告病例数比 2004 年增加了 1.9 倍^[1]; 每年因艾滋病死亡的绝对人数持续增加, 截止 2015 年底, 全国累计报告现存活 HIV/AIDS 病例 577 423 例, 死亡 182 882 例, 2015 年艾滋病死亡数是 2006 年的 11.9 倍^[2-3]。温州市 1985 年首次发现艾滋病感染者以来^[4], 发现病例数逐年增加, 随着病程的进展, 大量的 HIV 感染者陆续进入发病期, 艾滋病死亡的风险日益增加。目前尚缺少分析该人群死亡情况的文献, 本研究对温州市 HIV/AIDS 死亡病例进行分析, 了解死亡病例的流行病学特征和变化情况, 为艾滋病防治提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 从艾滋病综合防治信息系统下载截止 2016 年 12 月 31 日历史卡片, 筛选 1985-2016 年底报告, 审核标志为“已终审卡”、病例类型为临床诊断病例或实验室诊断病例, 现住址为温州市的 HIV/AIDS 病例作为本次研究对象。

1.2 方法 对研究数据应用 Excel 2016 进行数据整理, 采用 SPSS 20.0 软件对死亡病例的一般人口学特征 (包括年龄、性别、民族、婚姻状态、文化程度等)、传播途径、样本来源、存活时间、疾病状态、死亡原因、抗病毒治疗等情况进行分析, 用 χ^2 检验进行统计学比较, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 1985-2016 年累计报告现住址为温州市的 HIV/AIDS 病例 3 512 例, 其中 HIV 感染者 1 981 例, AIDS 1 531 例; 死亡 516 例, 病死率为 14.69%, 其中 HIV 感染者 191 例, AIDS 病人 325 例。在所有死亡病例中, 男性占 83.72% (432/516), 男女性别比为 5.14:1, 高于存活病例的 3.96:1, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.21, P = 0.040$)。死亡病例年龄最小 5 岁, 最大 91 岁, 中位数为 54 岁, 平均年龄为 (53.60 ± 18.20) 岁, 主要集中在 50 岁及以上年龄组, 占 56.01% (289/516); 已婚有配偶占 57.75% (298/516), 文化程度小学及以下占 54.85% (283/516), 汉族占 96.71% (499/516), 农民占 35.85% (185/516), 医疗机构发现占 79.46% (410/516), 异性传播占 80.62% (416/516), 见表 1。

表 1 1985-2016 年温州市 HIV/AIDS 病例不同人口学特征的死亡与存活病例分析

特征	HIV/AIDS 总数 (n=3 512)		存活病例 (n=2 996)		死亡病例 (n=516)		χ^2 值 ^a	P 值
	人数 (例)	构成比 (%)	人数 (例)	构成比 (%)	人数 (例)	构成比 (%)		
性别								
男	2 824	80.41	2 392	79.84	432	83.72	4.21	0.040
女	688	19.59	604	20.16	84	16.28		
年龄 (岁)								
<10	12	0.34	10	0.33	2	0.39	250.15	0.000
10~	111	3.16	107	3.57	4	0.78		
20~	892	25.40	844	28.17	48	9.30		
30~	800	22.78	714	23.83	86	16.67		
40~	704	20.05	617	20.59	87	16.86		
50~	993	28.27	704	23.50	289	56.01		
婚姻状况								
未婚	1 030	29.33	957	31.94	73	14.15	74.77	0.000
已婚有配偶	1 773	50.48	1 475	49.23	298	57.75		
离异或丧偶	658	18.74	527	17.59	131	25.39		
不详	51	1.45	37	1.23	14	2.71		
文化程度								
文盲	352	10.02	239	7.98	113	21.90	195.26	0.000
小学	808	23.01	638	21.30	170	32.95		
初中	1 390	39.58	1 222	40.79	168	32.56		
高中或中专	531	15.12	490	16.36	41	7.95		
大专及以上	419	11.93	402	13.42	17	3.29		
不详	12	0.34	5	0.17	7	1.36		
民族								
汉族	3 396	96.70	2 897	96.70	499	96.71	6.62	0.037
少数民族	103	2.93	91	3.04	12	2.33		
不详	13	0.37	8	0.27	5	0.97		

续表 1

特征	HIV/AIDS 总数(<i>n</i> =3 512)		存活病例(<i>n</i> =2 996)		死亡病例(<i>n</i> =516)		χ^2 值 ^a	<i>P</i> 值
	人数(例)	构成比(%)	人数(例)	构成比(%)	人数(例)	构成比(%)		
职业								
家政、家务及待业	748	21.30	636	21.23	112	21.71	179.60	0.000
商业服务	682	19.42	641	21.40	41	7.95		
农民	656	18.68	471	15.72	185	35.85		
工人	425	12.10	385	12.85	40	7.75		
民工	117	3.33	100	3.34	17	3.29		
学生	88	2.51	84	2.80	4	0.78		
干部职工	69	1.96	65	2.17	4	0.78		
离退人员	69	1.96	46	1.54	23	4.46		
餐饮食品业	64	1.82	58	1.94	6	1.16		
其它	282	8.03	247	8.24	35	6.78		
不详	312	8.88	263	8.78	49	9.50		
感染途径							187.54	0.000
异性传播	2 334	66.46	1 918	64.02	416	80.62		
同性传播	1 011	28.79	970	32.38	41	7.95		
注射毒品	46	1.31	31	1.03	15	2.91		
输血/血制品/采血(浆)	32	0.91	13	0.43	19	3.68		
母婴传播	14	0.40	12	0.40	2	0.39		
不详	75	2.14	52	1.74	23	4.46		
发现途径							160.11	0.000
医疗机构	1 955	55.67	1 545	51.57	410	79.46		
疾控机构	1 121	31.92	1 046	34.91	75	14.53		
妇幼机构	165	4.70	162	5.41	3	0.58		
采供血机构	138	3.93	135	4.51	3	0.58		
监管机构	92	2.62	76	2.54	16	3.10		
其他机构	41	1.17	32	1.07	9	1.74		

注：^a死亡病例与存活病例构成比较。

2.2 死亡原因 516 例死亡病例中死于艾滋病及其相关疾病死亡者 267 例,占 51.74%;意外死亡 11 例,占 2.13%;自杀 9 例,占 1.74%;其他原因死亡 215 例,占 41.67%;不详者 14 例,占 2.71%。2012 年之前艾滋病及其相关疾病是死亡的主要原因,2012 年后非艾滋病

相关死亡(包括其他疾病死亡、意外死亡、自杀)成为主要死因。2010–2016 年历年因艾滋病及其相关疾病死亡的比例呈下降趋势,非艾滋病相关死亡的比例呈上升趋势($\chi^2_{趋势}=5.81,P=0.016$),见表 2。

表 2 温州市不同年份 HIV/AIDS 死亡病例死因构成情况

死亡年份	死亡病例数	艾滋病及其相关疾病死亡		非艾滋病相关死亡		不详	
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
≤2006	66	35	53.03	29	43.94	2	3.03
2007	25	16	64.00	9	36.00	0	0.00
2008	45	23	51.11	22	48.89	0	0.00
2009	46	25	54.35	20	43.48	1	2.17
2010	56	36	64.29	20	35.71	0	0.00
2011	59	34	57.63	23	38.98	2	3.39
2012	51	25	49.02	25	49.02	1	1.96
2013	51	21	41.18	29	56.86	1	1.96
2014	60	29	48.33	28	46.67	3	5.00
2015	37	15	40.54	20	54.05	2	5.41
2016	20	8	40.00	10	50.00	2	10.00
合计	516	267	51.74	235	45.54	14	2.71

2.3 存活时间分析 516 例死亡病例的中位存活时间为 173 d(第 25 百分位数为 27 d,第 75 百分位数为 756 d),最短存活时间为 0 d,最长存活时间为 4 853

d。确诊阳性后存活时间不到 6 个月的患者有 252 例,占 48.84%;1 年内死亡的有 313 例,占 60.66%;1 年≤存活时间<5 年的有 168 例,占 32.56%;5 年≤存活时

间<10 年的有 31 例,占 6.01%;存活时间 10 年及以上 的有 4 例,占 0.78%,见表 3。

表 3 1985~2016 年温州市 HIV/AIDS 死亡病例存活时间分布情况

存活时间 (年)	HIV		AIDS		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
<0.5	84	43.98	168	51.69	252	48.84
0.5~	26	13.61	35	10.77	61	11.82
1~	31	16.23	37	11.38	68	13.18
2~	17	8.90	24	7.38	41	7.95
3~	14	7.33	22	6.77	36	6.98
4~	8	4.19	15	4.62	23	4.46
5~	5	2.62	14	4.31	19	3.68
6~	2	1.05	3	0.92	5	0.97
7~	1	0.52	3	0.92	4	0.78
8~	0	0.00	1	0.31	1	0.19
9~	1	0.52	1	0.31	2	0.39
10~	2	1.05	2	0.62	4	0.78
合计	191	100.00	325	100.00	516	100.00

2.4 抗病毒治疗情况 在累计死亡的 516 例病例中, 33.53%(173/516)接受过艾滋病抗病毒治疗。因艾滋病及其相关疾病死亡者中有 37.45%(100/267)接受过 艾滋病抗病毒治疗,随着存活时间的延长接受抗病毒治疗所占比例整体呈上升趋势,未接受抗病毒治疗所占比例呈下降趋势($\chi^2_{趋势}=29.43,P=0.000$),见表 4。

表 4 不同存活时间的 HIV/AIDS 死亡病例艾滋病抗病毒治疗情况

存活时间 (年)	艾滋病及其相关死亡病例				全死因死亡病例			
	治疗例数	构成比(%)	未治疗例数	构成比(%)	治疗例数	构成比(%)	未治疗例数	构成比(%)
<1	42	24.71	128	75.29	66	21.09	247	78.91
1~	15	51.72	14	48.28	33	48.53	35	51.47
2~	9	60.00	6	40.00	22	53.66	19	46.34
3~	14	63.64	8	36.36	23	63.89	13	36.11
4~	20	64.52	11	35.48	29	50.00	29	50.00
合计	100	37.45	167	62.55	173	33.53	343	66.47

2.5 CD4⁺T 淋巴细胞检测情况 累计报告的死亡病例中死前做过 CD4⁺T 淋巴细胞检测的有 289 例,占 56.01%(289/516)。最近一次 CD4⁺T 淋巴细胞检测结果<50/μl、50/μl~、100/μl~、200/μl~和 350/μl~的分别占 28.03%(81/289)、12.80%(37/289)、17.99%(52/289)、21.45%(62/289)和 19.72%(57/289)。

3 讨 论

温州市的 HIV/AIDS 病例累计病死率为 14.69%, 低于柳州市^[5]、保山市^[6]、福建省^[7]等地的研究结果, 高于本地接收过抗病毒治疗的病死率^[8]。死亡病例以男性、50 岁以上老年人、已婚有配偶、小学及以下学历和农民的比例较高,提示年龄偏大、文化程度低是死亡的潜在因素,国外研究显示年龄越大,HIV 感染者潜伏期与生存时间会缩短^[9]。累计死亡病例的死亡原因以艾滋病及其相关疾病为主占 51.74%,高于台州市的 35.2%^[10],低于保山市 73.6%^[6]、福建省 58.1%^[7],但是最近几年艾滋病及其相关疾病死亡的比例呈下趋势,非艾滋病相关死亡成为 HIV/AIDS 病例的主要死

因,这与艾滋病抗病毒治疗覆盖面的不断扩大有关。死亡病例中有 60.66%在确证后 1 年内死亡, 62.98%死前病程状态处于 AIDS 感染阶段,说明死亡病例的晚发现情况较突出。同时有 79.46%的死亡病例是从医疗机构发现,也间接说明了多数病例是在出现临床症状后才去医疗机构就诊被确诊发现,导致整体发现感染时间偏晚,这与张民雅等^[7]的调查结果一致。研究发现 HIV 检测晚是导致艾滋病患者死亡的重要因素之一^[11],提示应该进一步加强检测力度,扩大检测覆盖面,提高服务可及性,特别是针对文化程度偏低的老年群体要加强艾滋病宣传教育,提高检测意识,减少晚发现比例,延长患者存活时间。死亡病例中只有 56.01%死前做过最近一次 CD4⁺T 淋巴细胞检测,说明还有大部分死亡病例没有及时开展 CD4⁺T 淋巴细胞检测,提示要加大随访管理的力度,按时定期开展 CD4⁺T 淋巴细胞检测。58.82%的死亡病例 CD4⁺T 淋巴细胞<200/μl,机会性感染与 CD4⁺T 淋巴细胞有很强的相关性,当 CD4⁺T 淋巴细胞<200/μl 时,艾滋病病人发生严重机会性感染的几率将明显增

上海市金山区 50 岁以上人群中甲状腺结节患者 B 超检查特点分析

宗兵, 龚建鸣, 戚金辉, 沈建良, 袁绍峰, 卢江昆, 胡玉宏, 于伟

上海市金山区亭林医院, 上海 201505

摘要: **目的** 了解上海市金山区 50 岁以上人群甲状腺结节患者结节特点并据此提出健康干预和防治建议。 **方法** 2013 年 1-12 月, 通过分层整群随机抽样, 对该区 5 个乡镇下属的 13 个居委会或村的 2 362 名 50 岁以上的居民进行问卷调查和甲状腺 B 超检查, 运用 SPSS 22.0 进行数据分析。 **结果** 甲状腺结节患病率为 40.6%, 女性患病率 (45.5%) 显著高于男性 (33.0%) ($P < 0.05$); 随年龄组增大, 多发结节在 50~岁、60~岁和 70~岁人群中的比例依次为 29.2%、32.0% 和 41.9%, 呈升高趋势 ($P < 0.05$); 60~岁 (32.2%) 和 70~岁 (42.1%) 人群的双侧结节的比例高于 50~岁 (28.8%) ($P < 0.05$); 60~岁 (23.4%) 结节介于良恶性之间的比例高于 50~岁 (14.4%) ($P < 0.05$)。 **结论** 金山区 50 岁以上人群甲状腺结节患病率女性高于男性, 多发结节比例随年龄组增大呈现上升趋势, 结节处于良恶性之间的患者比例较高, 需引起卫生行政部门和医疗机构的重点关注。

关键词: 甲状腺结节; 50 岁以上人群; B 超检查; 特点

中图分类号: R581.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2018)01-0050-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.01.015

基金项目: 江苏大学 2014 年度医学临床科技发展基金项目 (JLY20140104)

作者简介: 宗兵 (1966-), 男, 重庆铜梁人, 在职研究生学历, 主任医师, 研究方向: 普外科、头颈外科。

通信作者: 于伟, E-mail: yuwei_tinglin@sina.com。

加^[12], 对这部分患者更应加强随访的频次, 对发生机会性感染者及时进行转介治疗。

本次调查显示存活时间小于 1 年的病例中有 75.29% 未接受抗病毒治疗, 随着存活时间的延长接受抗病毒治疗所占比例呈上升趋势, 未接受抗病毒治疗所占比例呈下降趋势, 间接说明艾滋病抗病毒治疗可以延长患者存活时间, 降低死亡率, 与李宁等^[13]的研究结果一致。艾滋病抗病毒治疗是患者长期存活的保护性因素, 病人治疗越及时, 死亡的风险越低^[14]。本次研究显示只有 33.53% 的死亡病例接受过艾滋病抗病毒治疗, 可能与这些患者发现晚, CD4⁺T 淋巴细胞检测不及时有关。随着我国癌症抗病毒治疗政策的逐步完善, 从 2016 年 6 月起实行“发现即治疗”的艾滋病抗病毒治疗策略, 这将显著提高抗病毒治疗的普及面, 真正做到“早治疗”, 提高 HIV/AIDS 患者生存时间和生命质量, 也提示应将重点放到“早发现”病人上。

参考文献

- [1] 郝阳, 崔岩, 孙新华, 等. “四免一关怀”政策实施十年来中国艾滋病疫情变化及特征分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 19(5): 369-374.
- [2] 郝阳, 孙新华, 夏刚, 等. “四免一关怀”政策实施 10 年中国艾滋病防治主要进展[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20(4): 228-232.
- [3] 2015 年 12 月全国艾滋病性病疫情及主要防治工作进展[J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(1): 69.

- [4] 余向华, 薛大燕, 周祖木, 等. 温州市 1985-2000 年艾滋病流行病学分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2001, 7(1): 12-13.
- [5] 白玉, 梁庆香, 谭丽娟. 柳州市艾滋病病人死亡情况分析[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(7): 463-465.
- [6] 黄东升, 郑维斌, 杨家芳, 等. 保山市 1989-2011 年 HIV 感染者 AIDS 病人死亡情况分析[J]. 中国热带医学, 2013, 13(6): 722-725.
- [7] 张明雅, 夏品苍, 邱月锋, 等. 福建省艾滋病病毒感染者/艾滋病患者死亡病例分析[J]. 中国预防医学杂志, 2015, 16(3): 231-233.
- [8] 苏德华, 王大勇, 叶振森, 等. 温州市艾滋病抗病毒治疗死亡病例流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(5): 556-558.
- [9] Collaborative Group on AIDS Incubation and HIV Survival including the CASCADE EU Concerted Action. Time from HIV-1 seroconversion to AIDS and death before widespread use of highly-active antiretroviral therapy: a collaborative re-analysis. Lancet, 2000, 355(9210): 1131-1137.
- [10] 蔡月仙, 余大年, 刘仲昌, 等. 台山市 463 例 HIV/AIDS 死亡状况分析[J]. 热带医学杂志, 2013, 35(7): 904-906.
- [11] Delpierre C, Cuzin L, Lauwers-Cances V, et al. High-Risk groups for late diagnosis of HIV infection: a need for rethinking testing policy in the general population [J]. AIDS Patient Care STDS, 2006, 20(12): 838-847.
- [12] 冯瑞芳, 刘中夫. HIV 感染者/AIDS 病人死亡原因的研究进展[J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(3): 229-231.
- [13] 李宁, 孙定勇, 马彦民, 等. 1995-2011 年河南省 HIV 感染者和艾滋病患者死亡情况[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(11): 1043-1046.
- [14] 董丽芳, 王敬军, 常文辉, 等. 陕西省 HIV/AIDS 患者生存时间回顾性队列研究[J]. 中国卫生统计, 2014, 31(2): 213-216.

收稿日期: 2017-02-21