·调查报告· doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.26.023

重庆市某三甲医院 2007～2013 年人类免疫缺陷病毒感染状况分析

徐 婷,喻荷莲,罗 阳,李 兵,赵树铭,蒋天伦△
(第三军医大学西南医院输血科,重庆 400038)

[摘要] **目的** 分析重庆市某三甲医院人类免疫缺陷病毒(HIV)感染情况及流行特征,为艾滋病防控相关决策提供证据。**方法** 对 2007 年 1 月至 2013 年 12 月重庆市某三甲医院 HIV 感染情况进行整理,统计 HIV 感染率并分析人群特征。**结果** 2007～2013 年度,重庆市某三甲医院 HIV 感染者新增 1 114 例,各年增长速度分别为 53.7%、55.9%、49.7%、38.9%、35.2%、23.8%和 22.4%;新增 HIV 感染者男女构成差异有统计学意义,男性的比例有增加的趋势;婚姻状况构成差异有统计学意义,已婚者居多(78.5%);各年龄组构成比差异有统计学意义,20～49 岁年龄组的比例在各年都最高;文化程度构成差异有统计学意义,低文化程度 HIV 感染者的比例高(60.5%),但高文化程度 HIV 感染者构成比有增加的趋势。传播途径构成差异有统计学意义,性传播(包括同性和异性)感染比例大(88.6%),且有逐年上升趋势。**结论** 2007～2013 年重庆市三甲医院 HIV 感染呈逐年上升的趋势,但增长速度有所放缓,应进一步加强艾滋病防治工作,重点关注文化程度较低的青年男性人群的防治工作。

[关键词] 人类免疫缺陷病毒;感染;流行病学调查
[中图分类号] R512.91 [文献标识码] A [文章编号] 1671-8348(2015)26-3672-03

Analysis on HIV infection situation in a Class 3A hospital of Chongqing from 2007 to 2013

Xu Ting, Yu Helian, Luo Yang, Li Bing, Zhao Shuming, Jiang Tianlun△
(*Department of Blood Transfusion, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing* 400038, *China*)

[**Abstract**] **Objective** To analyze the human immunodeficiency virus (HIV) infection situation and epidemiological characteristics in a class 3A hospital of Chongqing city to provide the evidence for the relative decision-making of AIDS prevention and control. **Methods** The HIV infection rate and population characteristics in a class 3A hospital of Chongqing city from January 2007 to December 2013 were analyzed statistically with chi-square test, rank sum test and run test. **Results** Totally 1114 newly HIV infected cases were reported from 2007 to 2013, the annual increasing rates were 53.7%, 55.9%, 49.7%, 38.9%, 35.2%, 23.8 and 22.4%, respectively. In the new cases, the composition difference of males and females had statistical significance and the proportion of males showed the increasing trend. The statistical difference was found in the marital status, the married were the majority, accounting for 78.5%. Statistical difference was found in the age composition, the 20-49 years old population took the greatest proportion in each year. Statistical difference was found in the educational degree composition, the low educational level people had the high proportion in each year (60.5%). However, the proportion of high educational level people with HIV infection showed an increasing trend. The statistical difference was found in the transmission routes, the sexual transmission had the high proportion(88.6%) and kept an increasing trend yearly. **Conclusion** The HIV infection positive rate in a class 3A hospital of Chongqing city shows the increasing trend year by year, but the increasing speed is slowed under effective preventive measures. The AIDS prevention and control work should be further strengthened and the low education degree 20-49 years old males population should be paid attention to.

[**Key words**] human immunodeficiency virus; infection; epidemiological investigation

艾滋病是一种危害性极大的传染病,由感染人类免疫缺陷病毒(HIV)引起。艾滋病起源于非洲,后由移民带入美国。1981 年美国在世界上首次报道艾滋病患者的病例报告不久以后,艾滋病迅速蔓延到各大洲。1985 年,一位到中国旅游的外籍人士患病入住北京协和医院后很快死亡,后被证实死于艾滋病。这是我国第一次发现艾滋病病例。艾滋病已被我国列入乙类法定传染病,并被列为国境卫生监测传染病之一。近年来,HIV 感染的人数呈逐年上升趋势,艾滋病的传播已由高危人群向一般人群扩散[1]。在大型综合性医院如何管理这些患者已不容忽视。为此,对本院 2007～2013 年住院患者 HIV 感染状况进行分析,以提高医务人员对 HIV 感染情况的认识,加强对艾滋病的防治。

1 资料与方法

1.1 资料来源 重庆市某三甲医院 2007～2013 年 HIV 感染者疫情资料。

1.2 统计学处理 采用 SPSS19.0(美国 IBM 公司)统计分析软件处理数据,$P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 HIV 感染流行趋势 重庆市某三甲医院 2007 年之前有 HIV 感染者 121 例,到 2013 年底这个数字增到 1 235 例。7 年间 HIV 感染者新增 1 114 例,见表 1。2007～2013 年新增感染数分别为 65、104、144、169、212、194 例和 226 例。感染者新增人数呈逐年上升的趋势($P<0.05$)。虽然每年都有新增感染者,但是新增速度是不一样的。2007 年增长速度为 53.7%,此后增长速度呈逐渐放缓趋势,到 2013 年 HIV 感染者年增长速度仅有 22.4%。

2.2 HIV 感染者性别差异 2007～2013 年新增的 1 114 例 HIV 感染者中,男 841 人,占 75.5%,女 273 例,占 24.5%,见表 2。经 χ^2 检验,男女构成比差异具有统计学意义,且男性的比例有增加的趋势。

作者简介:徐婷(1983－),硕士,实验师,主要从事临床分子诊断学方面的研究。 △ 通讯作者,E-mail:jtianlun@139.com。

表 1 2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者感染的动态趋势

年份	HIV	绝对的增长量		发展速度(%)		增长速度(%)	
	阳性数	累计	逐年	定基	环比	定基	环比
2007 年前	121			100.0	100.0		
2007	186	65	65	153.7	153.7	53.7	53.7
2008	290	169	104	239.7	155.9	139.7	55.9
2009	434	313	144	358.7	149.7	258.7	49.7
2010	603	482	169	498.3	138.9	398.3	38.9
2011	815	694	212	673.6	135.2	573.6	35.2
2012	1 009	888	194	833.9	123.8	733.9	23.8
2013	1 235	1 114	226	1 020.7	122.4	920.7	22.4

表 2 2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者性别构成情况[n(%)]

年份	男	女	合计
2007	40(61.5)	25(38.5)	65(100.0)
2008	78(75.0)	26(25.0)	104(100.0)
2009	105(72.9)	39(27.1)	144(100.0)
2010	127(75.1)	42(24.9)	169(100.0)
2011	172(81.1)	40(18.9)	212(100.0)
2012	152(78.3)	42(21.7)	194(100.0)
2013	167(73.9)	59(26.1)	226(100.0)
合计	841(75.5)	273(24.5)	1 114(100.0)

2.3 HIV 感染者婚姻状况差异 本研究对 2007～2013 年新增的 1 114 例 HIV 感染者的婚姻状况进行了调查分析，结果发现已婚人数有 874 例，占总人数的 78.5%，未婚人数有 193 例，占总人数的 17.3%，离异人数有 47 例，占总人数的 4.2%，见表 3。不同婚姻状况感染人数的差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者婚姻构成情况[n(%)]

年份	婚姻情况			合计
	未婚	已婚	离异	
2007	11(16.9)	51(78.5)	3(4.6)	65(100.0)
2008	26(25.0)	74(71.2)	4(3.8)	104(100.0)
2009	29(20.1)	110(76.4)	5(3.5)	144(100.0)
2010	33(19.5)	128(75.8)	8(4.7)	169(100.0)
2011	33(15.6)	171(80.7)	8(3.7)	212(100.0)
2012	27(13.9)	158(81.4)	9(4.7)	194(100.0)
2013	34(15.0)	182(80.5)	10(4.5)	226(100.0)
合计	193(17.3)	874(78.5)	47(4.2)	1 114(100.0)

2.4 HIV 感染者年龄差异 本研究对 2007～2013 年新增的 1 114 例 HIV 感染者的年龄进行了分析，结果发现 20～49 岁年龄组的比例在各年都是最高，其中 30～39 岁年龄组有 271 例，占总人数的 24.3%，40～49 岁年龄组有 249 例，占总人数的 22.4%，20～29 岁年龄组有 212 例，占总人数的 19.0%。此外，50～59 岁年龄组有 184 例，占总人数的 16.5%，60～69 岁年龄组有 119 例，占总人数的 10.7%，70 岁以上年龄组有 53 例，占总人数的 4.8%，20 岁以下年龄组有 26 例，占总人数的 2.3%，见表 4。不同年龄组感染人数的差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 4 2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者年龄构成情况[n(%)]

年份	<20 岁	20～<30 岁	30～<40 岁	40～<50 岁	50～<60 岁	60～<70 岁	70～	合计
2007	2(3.1)	14(21.5)	23(35.4)	13(20.0)	7(10.8)	3(4.6)	3(4.6)	65(100.0)
2008	5(4.8)	34(32.7)	25(24.0)	25(24.0)	11(10.6)	3(2.9)	1(1.0)	104(100.0)
2009	5(3.5)	30(20.7)	43(29.8)	26(18.1)	25(17.4)	10(7.0)	5(3.5)	144(100.0)
2010	2(1.2)	29(17.2)	44(26.0)	47(27.8)	24(14.2)	17(10.0)	6(3.6)	169(100.0)
2011	4(1.9)	38(17.9)	46(21.7)	48(22.6)	34(16.0)	32(15.2)	10(4.7)	212(100.0)
2012	5(2.6)	35(18.0)	52(26.8)	38(19.6)	30(15.5)	23(11.9)	11(5.6)	194(100.0)
2013	3(1.3)	32(14.2)	38(16.8)	52(23.0)	53(23.5)	31(13.7)	17(7.5)	226(100.0)
合计	26(2.3)	212(19.0)	271(24.3)	249(22.4)	184(16.5)	119(10.7)	53(4.8)	1 114(100.0)

表 5 2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者文化程度构成情况[n(%)]

年份	小学	初中	高中或中专	大专及以上	合计
2007	15(23.1)	21(32.3)	23(35.4)	6(9.2)	65(100.0)
2008	28(26.9)	24(23.1)	37(35.6)	15(14.4)	104(100.0)
2009	52(36.1)	46(31.9)	32(22.3)	14(9.7)	144(100.0)
2010	49(29.0)	51(30.2)	48(28.4)	21(12.4)	169(100.0)
2011	74(34.9)	58(27.4)	54(25.4)	26(12.3)	212(100.0)
2012	59(30.4)	49(25.2)	50(25.8)	36(18.6)	194(100.0)
2013	75(33.2)	73(32.3)	46(20.4)	32(14.1)	226(100.0)
合计	352(31.6)	322(28.9)	290(26.0)	150(13.5)	1 114(100.0)

2.5 HIV 感染者文化程度差异 本研究对 2007～2013 年新增的 1 114 例 HIV 感染者的文化程度进行了分析，结果发现低文化程度 HIV 感染者比例高，但高文化程度感染者有逐年增加的趋势。不同文化程度感染人数的差异具有统计学意义($P<0.05$)，其中具有小学文化水平 352 例，占总人数的 31.6%，初中文化水平有 322 例，占总人数的 28.9%，高中或中专文化水平有 290 例，占总人数的 26.0%，大专及以上文化水平的人数有 150 例，占总人数的 13.5%，见表 5。

2.6 HIV 传播方式 本研究对 2007～2013 年新增的 1 114 例 HIV 感染者进行了回顾性调查分析，发现不同传播途径感

染人数的差异有统计学意义($P<0.05$)。感染 HIV 的方式主要以性传播途径为主,其中异性传播有 911 例,占 81.8%,同性性传播有 76 例,占 6.8%,且有逐年上升的趋势。此外,注射毒品传播有 97 例,占 8.7%,其他途径传播有 30 例,占 2.7%,见表 6。

表 6　2007～2013 年重庆市某三甲医院 HIV 感染者的感染途径构成情况[n(%)]

年份	注射毒品	异性传播	同性传播	其他途径	合计
2007	11(16.9)	49(75.4)	2(3.1)	3(4.6)	65(100.0)
2008	13(12.5)	80(76.9)	6(5.8)	5(4.8)	104(100.0)
2009	21(14.6)	117(81.3)	4(2.7)	2(1.4)	144(100.0)
2010	12(7.1)	136(80.5)	17(10.1)	4(2.3)	169(100.0)
2011	11(5.2)	184(86.8)	10(4.7)	7(3.3)	212(100.0)
2012	14(7.2)	162(83.5)	12(6.2)	6(3.1)	194(100.0)
2013	15(6.6)	183(81.0)	25(11.1)	3(1.3)	226(100.0)
合计	97(8.7)	911(81.8)	76(6.8)	30(2.7)	1 114(100.0)

3　讨　论

随着我国全球基金艾滋病项目的启动以及自 2004 年全面开始实施“四免一关怀”[2]政策以来,通过扩大和完善艾滋病监测网,开展高危人群检测和筛查,有效扩大了 HIV 检测范围,使更多的艾滋病感染者被发现。截至 2013 年底,全国报告现存活艾滋病病毒感染者和患者 43.68 万人,报告死亡 13.63 万人。感染者发现比例从 2005 年的 21%上升到 2013 年的 54%;感染者和病人的随访管理比例从 2005 年的不到 20%上升到 2013 年的 95%。在本调查中发现,近几年重庆市某三甲医院的艾滋病疫情开始快速上升,2007～2013 年,随着 HIV 感染者实际人数的增加,HIV 感染者报告人数明显增加,且呈逐年上升的趋势。2007～2009 年 HIV 感染者环比增长速度在 50%左右。从 2010 年起,HIV 感染者环比增长速度有放缓的趋势,2013 年 HIV 感染者环比增长速度为 22.4%。这与全国艾滋病疫情上升速度有所减缓的总体流行态势一致。

在目前 HIV 呈急速流行的严峻形势下,HIV 的窗口期成为公共卫生安全的重大隐患。国外有研究者采用 RT-PCR 检测 HIV 的 RNA 用作其感染的早期诊断指标,由于 RT-PCR 的高灵敏度,这种方法也被认为是 HIV 早期感染的金标准[3-6]。因此,非常有必要采用核酸检测作为 HIV 早期感染检测手段,尽可能减少 HIV 感染窗口期的漏检率。

经性传播是我国艾滋病最为主要的传播途径,而且男性同性性传播增加明显。性传播占每年新发现病例的百分比从 2006 年的 33.1%增加到了 2013 年的 90.8%,同时男男性行为人群传播所占比例从 2006 年的 2.5%增加到 2013 年的 21.4%。本研究结果显示,性接触是医院 HIV 感染者最主要的传播途径,其中又以异性间性接触为主,但同性间性接触感染也一直呈上升趋势,因此,我们不容忽视,特别是重庆市的男-男同性恋人群 HIV 感染持续呈现较高水平[7-10],HIV 感染人群年龄分布情况来看,以 20～49 岁者居多,且又是性活跃人群,将会给公共卫生安全带来更大的挑战。洁身自爱、遵守性道德是预防经性途径传染艾滋病的根本措施。因此,要大力开展性健康教育,树立正确性观念和性取向,遵守性道德,自觉抵御对同性性行为的好奇与追崇。

目前,HIV 感染者以青壮年男性、文化程度低组为主,低年龄组、高文化水平以及学生 HIV 感染者也在增加,感染人群比较多样化。因此,艾滋病的防控工作责任大,任务繁重。艾滋病威胁着每一个人和家庭,做好艾滋病的防护与治疗工作,不仅仅是医务人员的任务,更是全社会的责任。预防与控制艾滋病目前最根本的措施在于健康教育[11-12]。输血科必须充分利用各种宣传工具,采取各种宣传形式,加大对各类人群尤其是要对高危人群进行艾滋病预防知识的教育培训,提高人群的认知水平,自觉改变高危行为,远离艾滋病。同时,还应进一步积极推广使用安全套及使用美沙酮治疗[13-14],加大对高危人群的监控工作,扩大艾滋病自愿咨询和检测(VCT)门诊的覆盖面,以尽早发现感染者,降低传播风险。

参考文献

[1] Hu LF, Zhang YJ, et al. Serostatus disclosure and associated factors among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Liuzhou City[J]. Chin J Dis Control Prev, 2014, 18(3): 185-189.

[2] 郝阳. “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] 江砚芳. 合并血浆中病毒标记检测临界值的确定分析[J]. 化学研究与应用, 2014, 26(5): 707-709.

[4] 张亚兰. 蛋白免疫印迹试验在 HIV 确证检验中的漏检及原因分析[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20(5): 309-311.

[5] 李璐. 化学发光技术在 HCV 和 HIV 检测中的应用[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 17(3): 382-385.

[6] 李梅. HIV 实验室检测极其研究进展[J]. 中国医药导刊, 2012, 14(8): 1410-1411.

[7] 欧阳琳. 2013 年重庆市部分男男性行为人群认知艾滋病和感染状况分析[J]. 疾病监测, 2014, 29(2): 124-128.

[8] 赵丽英. 男男性行为人群艾滋病及梅毒感染状况调查[J]. 中国预防医学杂志, 2014, 15(3): 253-255.

[9] 张福新. 苏州市男男性行为人群 HIV 感染及相关因素研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(12): 1031-1034.

[10] Weerakoon AP, Fairley CK, Read TR, et al. Syphilis infection among homosexual men reporting contact with syphilis: a case control study [J]. BMJ Open, 2012, 2(4): 26-39.

[11] 李欢龙. 发生过临时性行为的中老年男性的艾滋病相关知识和行为研究[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20(5): 346-348.

[12] 徐伶. 多形式献血安全告知在阻断经血传播 HIV 中的应用[J]. 护理与康复, 2014, 13(5): 505-506.

[13] 李佳, 赵燕. 艾滋病抗病毒治疗政策和策略分析与思考[J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(2): 144-147.

[14] 陈国惠. 美沙酮维持治疗门诊实施健康教育的重要性及必要性[J]. 中国药物依赖性杂志, 2014, 23(2): 153-155.

(收稿日期:2015-04-08　修回日期:2015-06-22)