·疾病控制·

嘉兴市 15~24 岁青少年 HIV 病例特征分析

葛锐[1],罗建勇[1],罗明宇[2],胡洁[1],张倩倩[1],王远航[1],徐文贤[1],朱武通[1]

1.浙江省嘉兴市疾病预防控制中心艾滋病结核病防治科,314050;2.浙江省疾病预防控制中心艾滋病防治所

【摘要】 **目的** 了解嘉兴市 15~24 岁青少年艾滋病病毒(HIV)病例的流行特征,为制定有针对性的防控措施提供依据。**方法** 采用描述性流行病学的研究方法,对 1999—2018 年嘉兴市发现的 15~24 岁青少年 HIV 病例的相关资料进行分析。**结果** 1999—2018 年累计报告 375 例青少年 HIV 病例,平均年龄(21.29±1.90)岁,其中在校学生 42 例;男、女性别比例为 2.47∶1;外地户籍比例较高,占 76%(285 例)。校外青少年病例占总病例的比例呈下降趋势($\chi^2_{趋势}=8.26$, $P=0.00$),但学生病例所占比例呈上升趋势($\chi^2_{趋势}=15.73$, $P<0.01$)。校外青少年病例以异性传播为主,占 59.16%(197 例),在校学生病例以同性传播为主,占 88.10%(37 例)。学生和校外青少年病例在性别、年龄、户籍、文化程度、传播途径、晚发现情况、首次 CD4 水平和检测来源等方面差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。**结论** 艾滋病疫情在青少年人群、特别是在校学生人群中的流行值得关注,校内外青少年 HIV 病例感染特征有所不同。应采取针对性的防治措施减少艾滋病对该人群的危害。

【关键词】 人免疫缺陷病毒蛋白质类;流行病学研究;青少年

【中图分类号】 R 183 R 193 R 512.91 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-9817(2019)04-0576-03

Analysis of characteristics of HIV cases aged 15-24 **in Jiaxing City**/*GE Rui**, *LUO Jianyong, LUO Mingyu, HU Jie, ZHANG Qianqian, WANG Yuanhang, XU Wenxian, ZHU Wutong.** *Jiaxing Center for Disease Control and Prevention, Jiaxing*(314050), *Zhejiang Province, China*

【**Abstract**】 **Objective** To understand the epidemiological characteristics and differences of HIV-positive cases among 15-24 years old in Jiaxing city and provide evidence for the development of targeted prevention and control measures. **Methods** A descriptive epidemiological method was used to analyze the data of HIV cases aged 15-24 reported in Jiaxing from 1999 to 2018. **Results** A total of 375 cases of young HIV were reported in 1999-2018, with an average age of 21.29±1.90 years, of which 42 were students. The ratio of male to female was 2.47∶1. The proportion of foreign household registration was higher (76%, 285 cases). The proportion of off-campus youth cases in total cases showed a downward trend($\chi^2=8.26$, $P=0.00$), but the proportion of student cases showed an upward trend($\chi^2=15.73$, $P<0.01$). Off-campus youth cases were mainly heterosexual transmission(59.16%, 197 cases), and the students' cases were mainly homosexual transmission(88.10%, 37 cases). There were significant differences in gender, age, household registration, education level, route of transmission, late detection, CD4 level and source of detection among students and off-campus adolescents($P<0.05$). **Conclusion** The prevalence of AIDS in adolescents and students is worthy of attention. The characteristics of adolescents inside and outside the school are different. Targeted prevention measures should be taken to reduce the harm of AIDS to young people.

【**Key words**】 Human immunodeficiency virus proteins; Epidemiologic studies; Adolescent

青少年人群处于性活跃期,属于艾滋病病毒(HIV)感染的高危人群,且青少年病例预期存活时间较长,对于后续随访管理的压力较大。特别是该人群中的在校学生 HIV 感染状况更引发社会关注[1]。嘉兴市自 1999 年发现首例青少年 HIV 病例以来,截至 2018 年 10 月,累计发现 15~24 岁青少年 HIV 病例 375 例,其中在校学生 42 例。本文对嘉兴市 1999—2018 年 15~24 岁青少年病例数据进行回顾性研究,分析该地青少年病例的感染特征,报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 选取嘉兴市 1999—2018 年 10 月报告的 15~24 岁 HIV 病例,所有病例个案信息均源自艾滋病防治基本信息系统中的监测数据,不包含患者姓名、身份证号码、联系方式、详细住址等隐私信息,不涉及

【基金项目】 浙江省医药卫生科技项目(2019327380),嘉兴市科技计划项目(2016AY23088);浙江省艾滋病现场流行病学项目。

【作者简介】 葛锐(1984-),男,安徽宣城人,硕士,主治医师,主要从事传染病防治工作。

【通讯作者】 罗明宇,E-mail:myluo@cdc.zj.cn。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.04.026

人体试验和伦理学问题。

1.2　方法　采用横断面研究方法，从艾滋病防治基本信息系统中下载历史卡片，时间截至 2018 年 10 月，按照 15~24 岁年龄段筛选所有 HIV 确诊病例，确诊时间从 1999 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，排除“未审核”或“已删除”卡片。对病例的社会人口学特征、时间分布、传播行为和检测相关特征进行描述性分析。将报告时即为艾滋病病人或报告时为 HIV 感染者但在当年转为艾滋病病人判定为晚发现。

1.3　统计学处理　数据整理采用 Excel 2016，统计分析使用 SPSS 25.0，计数资料比较采用 χ^2 检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　人口学特征　截至 2018 年，全市累计发现 15~24 岁青少年 HIV 病例 375 例，其中学生病例占 11.20%（42 例），校外青少年病例占 88.80%（333 例）；男生占 71.20%（267 例），女生占 28.80%（108 例）；汉族占 90.13%（338 例），彝族占 3.47%（13 例），其他少数民族占 6.40%（24 例）；初中及以下文化程度占 60.27%（226 例），高中和中专占 21.07%（79 例），大专及以上占 18.67%（70 例）。平均年龄（21.29±1.90）岁。

2.2　时间分布　嘉兴市 1999 年发现首例 15~24 岁青少年 HIV 病例，2012 年开始该人群报告病例数明显增加。其中学生病例占比呈上升趋势（$\chi^2_{趋势}=15.73$，$P<0.01$），而校外青少年病例占比总体呈下降趋势（$\chi^2_{趋势}=8.26$，$P=0.00$）。见图 1。

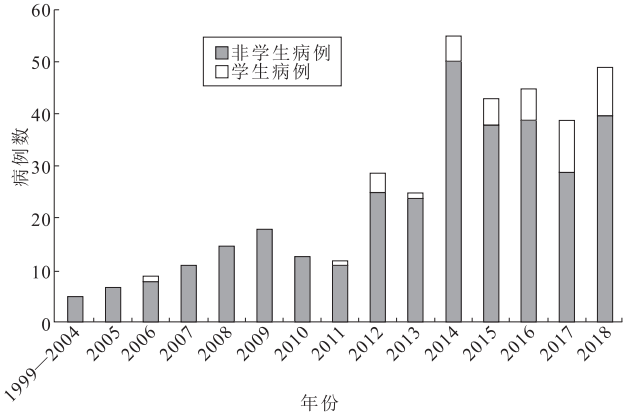

图 1　嘉兴市 1999—2018 年 15~24 岁青少年 HIV 病例数

2.3　地区分布　嘉兴市各县（市、区）均有发现青少年病例，且外地户籍比例较高，占 76%（285 例），本地户籍占 24%（90 例），外地户籍以四川、云南、安徽和贵州等为主。各地区间户籍分布差异有统计学意义（$\chi^2=13.03$，$P=0.04$），其中嘉善县外地户籍比例达 92.68%，平湖市外地户籍比例最低（60.00%）。见表 1。

2.4　传播途径分布　青少年病例以性传播途径感染为主，其中同性传播占 42.67%（160 例），异性传播占 53.60%（201 例），其他传播途径占 3.73%（14 例）。学生病例以同性传播为主，占 88.10%（37 例）；异性传播占 9.52%（4 例）。校外青少年病例中，同性传播感染占 36.94%（123 例），异性传播占 59.16%（197 例），其他传播途径占 0.39%（13 例）。

2.5　学生病例特征　42 例学生病例分布主要集中在嘉兴市区（南湖区、秀洲区），占全部学生病例的 47.62%（20 例），平湖市和桐乡市也相对较多，分别占 16.67%（7 例）和 14.29%（6 例）；学生病例以男生为主，占 97.62%（41 例）；最小 16 岁，最大 23 岁；汉族占 95.24%；大专及以上学历占 78.58%（33 例），高中或中专学历占 9.52%（4 例），初中及以下学历占 11.90%（5 例）；均未婚；有 88.10%（37 例）通过男男同性感染；本地户籍学生病例高于外地户籍病例，占比为 52.38%（22 例）。

2.6　校内外青少年 HIV 病例特征比较　见表 2。

表 1　嘉兴市报告 15~24 岁青少年 HIV 病例地区分布

地区	病例数	本地户籍	外地户籍
南湖区	130	30(23.08)	100(76.92)
秀洲区	44	9(20.45)	35(79.55)
嘉善县	41	3(7.32)	38(92.68)
海盐县	15	4(26.67)	11(73.33)
海宁市	39	11(28.21)	28(71.79)
平湖市	30	12(40.00)	18(60.00)
桐乡市	76	21(27.63)	55(72.37)
合计	375	90(24.00)	285(76.00)

注：（）内数字为构成比/%。

表 2　嘉兴市 15~24 岁 HIV 病例特征校内外青少年间比较

变量		例数	学生	校外青少年	χ^2 值	P 值
性别	男	267	41	226	16.10	<0.01
	女	108	1	107		
年龄/岁	15~17	12	4	8	4.02	0.05
	18~24	363	38	325		
户籍	本地	90	22	68	20.89	<0.01
	外地	285	20	265		
文化程度	初中及以下	226	5	221	112.27	<0.01
	高中或中专	79	4	75		
	大专及以上	70	33	37		
传播途径	同性传播	160	37	123	40.25	<0.01
	异性传播	201	4	197		
	其他	14	1	13		
民族	汉族	338	298	40	0.82	0.37
	其他	37	35	2		
抗病毒治疗	是	284	36	348	2.56	0.11
	否	91	6	85		
性病史	有	65	10	55	3.07	0.22
	无	295	32	263		
	不详	15	0	15		
晚发现	是	87	4	83	4.97	0.03
	否	288	38	250		
首次 CD4 值/mm^3	<350	124	8	217	4.20	0.04
	≥350	251	34	116		
检测来源	检测咨询	84	18	66	11.39	0.00
	其他	291	24	267		

由表 2 可见,学生和校外青少年病例在性别、年龄、户籍、文化程度、传播途径、晚发现情况、首检 CD4 结果和检测来源等方面差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。

3 讨论

嘉兴市艾滋病疫情处于低流行水平[2],但青少年艾滋病疫情随总体疫情出现波动,已涉及所有县区。监测数据显示,嘉兴每年新报告 15~24 岁青少年 HIV 病例增长较快,与温州青少年病例占比结果相似,低于绍兴[3-4]。该病例人群以性传播途径感染为主,平均年龄(21.29±1.90)岁,男生多于女生,异性传播途径感染病例数高于同性传播途径,校外青少年病例数多于学生病例,与广西等地[3-5]报告 15~24 岁青少年 HIV 病例的特征结构一致。

嘉兴市青少年 HIV 病例中 88.8%为校外青少年,其中 66.37%为初中及以下文化程度,59.16%通过异性途径感染,79.58%为非本地户籍。校外青少年病例多为外来务工人员,流动性大,文化程度较低、艾滋病预防知识匮乏,又处于性活跃期、自我约束性差,容易放纵自己,成为艾滋病感染的重点人群[6-7]。有研究发现,流动青少年的 HIV 抗体检测率普遍偏低,意向不明确,寻求主动检测意识薄弱[8-9]。本次调查发现,校外青少年病例由自愿咨询检测(VCT)发现的比例仅为 19.82%,明显低于在校学生病例,与上述研究一致。

嘉兴市学生病例占 15~24 岁青少年 HIV 病例数比例总体呈上升趋势,且主要以男男同性性传播感染为主,与全国其他一些地方的报道一致[10-11]。国家卫生健康委员会最近公开的数据表明,我国每年约有 3 000例新增学生病例,其中有 81.8%通过同性传播感染[12],艾滋病在青年学生中的流行值得重点关注。嘉兴市通过近 3 年大学生哨点监测发现,学生人群的性行为发生率持续上升,但接收预防服务比例和 HIV 检测率却没有明显提高。随着社会的不断开放和同性文化的盛行,在校青年学生的性行为较以往更加活跃[13]。但由于性教育的缺失和相关知识的匮乏,青年学生的安全套使用率较低,从而增高了感染 HIV 的风险[14-15]。为加强学校艾滋病疫情防控,嘉兴市卫生行政部门与教育部门合作,从 2016 年开始建立高校艾滋病疫情通报和会商制度,加大对学生群体的宣传教育和监测,学生病例的晚发现比例低于校外青少年病例,首次检测 CD4≥350 mm^3 的人数比例高于校外青少年病例,主动检测和自我保护意识都在增强。

青少年人群是未来社会的中坚力量,也是艾滋病危害的重点人群之一。因此,应完善监测网络,针对青少年艾滋病疫情的特点,利用互联网等新媒介加强宣传教育,增设安全套放置点,提高相关知识的知晓率和安全套使用率。另一方面,加快社区和高校 HIV 快检点建设,推动网上预约检测服务,强化检测前后的专业咨询服务,提高 HIV 阳性病例确诊后的随访依从性。通过多种措施降低青少年人群艾滋病的新发感染率和病死率,从而有效遏制疫情蔓延。

4 参考文献

[1] 吴尊友.我国学校艾滋病防控形势及策略[J].中国学校卫生,2015,36(11):1604-1605.

[2] 葛锐,徐文贤,罗建勇,等.嘉兴市 2011-2015 年报告的 HIV 感染者新发感染情况研究[J].中国艾滋病性病,2017,23(3):44-46.

[3] 叶振淼,秦侠.温州市 1988—2015 年青少年 HIV/AIDS 流行病学特征[J].中国学校卫生,2016,37(9):1374-1376.

[4] 卢巧玲,杨作凯,方益荣,等.绍兴市 15~24 岁青少年 HIV/AIDS 特征分析[J].浙江预防医学,2017,29(10):987-990.

[5] 吴秀玲,朱秋映,沈智勇,等.2010-2016 年广西 15~24 岁新发现 HIV/AIDS 病例流行特征分析[J].中国初级卫生保健,2018,32(2):45-47.

[6] 王璐,余小鸣.校外青少年预防艾滋病健康教育效果的评价研究[J].中国艾滋病性病,2016,22(7):532-535.

[7] 陈宗良,周超,唐文革,等.重庆市主城区校外青少年艾滋病相关知识态度行为调查[J].现代预防医学,2017,44(9):129-133.

[8] 苏金星,朱广荣,温萌萌.北京城乡流动青少年艾滋病检测意向及检测行为现状[J].中国学校卫生,2015,36(11):1606-1608.

[9] 宁艳,胡俊峰,吕繁.流动人口艾滋病健康教育和干预工作现状分析[J].中国健康教育,2010,26(4):258-260.

[10] 韩梅,张维,欧阳琳,等.1999-2015 年重庆市青少年人群 HIV 感染状况分析[J].中国艾滋病性病,2016,22(7):522-524.

[11] 李秀菊,张莹,丁琳,等.南阳市 2008-2015 年 15~24 岁 HIV/AIDS 病人的流行病学特征[J].中国艾滋病性病,2017,23(10):956-958.

[12] 国家卫生健康委员会.2018 年 11 月 23 日国家卫生健康委员会例行新闻发布会文字实录[EB/OL].[2018-11-23].http://www.chinaaids.cn/zxzx/mtsd3/201811/t20181123_197487.htm.

[13] 贺生,甘启英,范双凤,等.青年学生艾滋病的流行趋势与防控对策[J].中国艾滋病性病,2018,24(2):208-210.

[14] 柳忠泉,张天璐,郭燕,等.天津市大中专在校学生性行为特征及影响因素[J].中国性科学,2016,25(7):149-151.

[15] 胡莹,刘莉,罗映娟,等.四川省学生艾滋病疫情现况分析[J].预防医学情报杂志,2016,32(12):1337-1340.

收稿日期:2019-01-02;**修回日期**:2019-02-10