

滁州市 2012—2015 年艾滋病病毒感染者/艾滋病患者 病例流行特征分析

陈婧^{1,2}, 王蒙蒙¹, 潘发明¹

(1. 安徽医科大学公共卫生学院, 安徽 合肥 230032; 2. 滁州城市职业学院, 安徽 滁州 239000)

摘要:目的 分析滁州市 2012—2015 年历年新报告艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)的流行病学特征,为滁州市有针对性地开展艾滋病防控工作提供科学依据。方法 首先滁州市疾病预防控制中心通过“艾滋病网络直报系统”进行艾滋病疫情的汇总和核实,本次研究的资料直接来源于滁州市疾病预防控制中心,然后利用 Excel 和 SPSS 软件对疾病进行“三间分布”的描述性分析。结果 2012—2015 年,滁州市新报告 HIV/AIDS 病例数总共为 383 例,并且呈逐年增长趋势;男女性别比为 4.2:1,20~<40 岁年龄组病例占 58.2%;30.8% 的新报告 HIV/AIDS 病例为农民,其次家政服务行业占 19.6%;病例主要集中在凤阳县、明光市、定远县、琅琊区及天长市,占 76.0%;异性性传播为主要传播途径;同性传播所致的感染呈逐年上升趋势。结论 滁州市艾滋病疫情具有明显的时间、地区和人群分布特征。异性传播为滁州市艾滋病流行的主要传播途径,因此需要加强广大人民群众的安全性行为意识教育以及对特定人群的重点监测,开展有针对性的防控工作,探索适合的防控模式,有效遏制艾滋病在滁州市的传播和流行。

关键词: 艾滋病病毒感染者/艾滋病患者; 流行特征

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.03.016

Analysis of epidemiological characteristics of HIV/AIDS patients from 2012 to 2015 in Chuzhou city

CHEN Jing^{1,2}, WANG Mengmeng¹, PAN Faming¹

(1. College of Public Health of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230032, China;

2. Chuzhou City Vocational College, Chuzhou, Anhui 239000, China)

Abstract: Objective To analyze the epidemiological characteristics of annually newly reported people with HIV/AIDS (HIV/AIDS) living in Chuzhou city, and to provide the theoretical evidence for strategies on targeted prevention and control of HIV/AIDS.

Methods HIV/AIDS epidemic situation was summarized and verified through network direct reporting system in Chuzhou Center for Disease Control and Prevention. The data directly came from Chuzhou Center for Disease Control and Prevention. Then three epidemical distributions of the disease were analyzed by using Excel and SPSS software. **Results** The number of newly reported HIV/AIDS was 383 and tended to increase annually from 2012 to 2015 in Chuzhou, with the sex ratio as 4.2:1. Among all the patients, 58.2% were aged 20 to 39 years old. 30.8% of the newly reported HIV/AIDS were farmers and 19.6% engaged in domestic services. Most of the cases were found in Fengyang, Mingguang, Dingyuan, Langya and Tianchang, accounting for 76.0% of all newly reported cases. Heterosexual contact was the major mode of transmission, and the infection caused by homosexual contact increased yearly. **Conclusions** The AIDS epidemic of Chuzhou presented obvious characteristics in the distribution of time, regions and population. Heterosexual contact is the main route of transmission of HIV/AIDS, so safe sex consciousness and surveillance projects should be strengthened among the population with sexually promiscuous behaviors. Optimal prevention and control measures based on the characteristics of AIDS epidemic should be developed to control the spread and epidemics of the disease in Chuzhou.

Keywords: HIV/AIDS; epidemiological characteristics

艾滋病是获得性免疫缺陷综合征(AIDS)的简称,是由人类免疫缺陷病毒(HIV)感染引起免疫功能受损而发生一系列相应症状和体征,它是一种病死率极高的慢性传染病,已经成为危害全人类生

存与发展的社会问题,在世界范围内仍然是重大的公共卫生问题^[1-2]。但是,由于高活性抗逆转录病毒疗法的引入使得疾病的自然进程发生改变,从而使艾滋病的病死率大大降低,因此艾滋病已经是一种可控制的疾病^[3-5]。自 1985 年首例艾滋病病例报道至今,艾滋病在我国流行已经三十多年,艾滋病的传播方式、受害人群等都在发生变化^[6]。近年

来,我国艾滋病防治工作取得了显著成效,艾滋病抗病毒治疗取得了巨大进展,但是依然面临很多挑战。为进一步了解滁州市新报告 HIV/AIDS 病例流行特征,本文对 2012—2015 年滁州市新报告的 HIV/AIDS 病例数据进行分析,为有针对性地开展艾滋病防控工作提供依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源 数据来源于滁州市疾病预防控制中心。收集新报告 HIV/AIDS 病例的信息包括:姓名、性别、年龄、民族、职业、现住址、户籍地、传播途径、样本来源等。

1.2 病例诊断 根据《艾滋病诊疗指南(第二版)》^[7]的诊断标准进行相应的诊断。从感染艾滋病病毒到发病有一个完整的疾病自然史,主要包括四期:急性感染期、潜伏期、艾滋病前期、典型艾滋病期。(1)急性感染期:艾滋病病毒侵袭人体后对机体的刺激所引起的反应;(2)潜伏期:随着急性感染症状的消退,HIV 感染者转入无症状 HIV 感染期,即艾滋病潜伏期。感染者可以没有任何临床症状,但潜伏期不是静止期,更不是平安期,病毒在持续繁殖,具有强烈的破坏作用;(3)艾滋病前期:潜伏期后开始出现与艾滋病有关的症状和体征,直至发展成典型的艾滋病的一段时间,这时,患者已具备了艾滋病的最基本特点,即细胞免疫缺陷,但是症状较轻,主要包括:淋巴结肿大,出现各种感染及全身症状;(4)典型的艾滋病期:是艾滋病病毒感染的最终阶段,又称为临床期。人体受艾滋病病毒感染后,患者出现各种严重的综合征,免疫功能全面崩溃,患者出现各种严重的综合征,直至死亡。HIV 感染者是指处于潜伏期的无症状 HIV 感染者,其诊断标准是:有流行病学史;无任何症状及体征;实验室检查抗 HIV 抗体阳性;CD4⁺淋巴细胞总数正常,CD4/CD8 >1;血清 P24 抗原阴性。AIDS 患者是指处于艾滋病期的患者,其诊断标准是:有流行病学史;实验室检查抗 HIV 抗体阳性,出现 HIV 相关症

状、各种机会性感染及肿瘤;或者 HIV 抗体阳性,而 CD4⁺细胞计数 <200 mm³ 或者 200 ~ 500 mm³。

1.3 统计学方法 运用 Excel 2010 对数据进行整理汇总,并用 SPSS 11.0 软件对数据特征进行描述性流行病学分析,分析指标主要包括构成比和率。

2 结果

2.1 滁州市 HIV/AIDS 疫情时间分布特征

2.1.1 滁州市 HIV/AIDS 疫情时间分布概况 2012—2015 年滁州市累计报告 HIV/AIDS 病例 383 例,其中 HIV 感染者 201 例(占 52.5%),历年新报告 HIV/AIDS 病例数总体呈逐年增长趋势。见图 1。

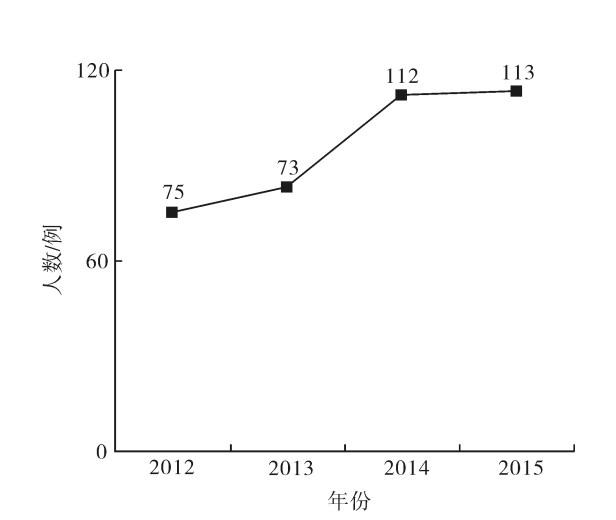


图 1 2012—2015 年滁州市新报告 HIV/AIDS 病例数

2.1.2 新报告 HIV 感染者人数动态变化 2012—2015 年间,HIV 感染者人数逐年增加,定基比发展速度和增长速度呈升高的趋势,环比发展速度和增长速度虽然呈下降的趋势,但是仍为正值。新报告 HIV 人数平均发展速度为 $3\sqrt[4]{69/26} = 138.0\%$,新报告 HIV 人数平均增长速度为 $138.0\% - 100.0\% = 38.0\%$ 。2012—2015 年滁州市历年新报告 HIV 感染者人数动态变化数据见表 1。

表 1 2012—2015 年滁州市新报告 HIV 感染者人数动态变化表

年份	新报告 HIV 人数	绝对增长量/人		发展速度/%		增长速度/%	
		逐年	累计	定基比	环比	定基比	环比
2012	26	—	—	100.0	100.0	—	—
2013	48	22	22	184.6	184.6	84.6	84.6
2014	58	10	32	223.1	120.8	123.1	20.8
2015	69	11	43	265.4	119.0	165.4	19.0

注:“—”表示无数据。

2.1.3 新报告 AIDS 患者数动态变化 2012—2015 年间,新报告 AIDS 患者数呈现波动趋势。与 2012 年相比,2013 年的患者绝对数减少,定基比发展速度和环比发展速度有所下降,定基比增长速度和环比增长速度为负值;2014 年相较于 2013 年,患者绝对数增多,发展速度和增长速度升高;与 2014 相比,2015 年的发展速度和增长速度同样有所下降。

从总体上看,与 2012 年相比,2015 年新报告 AIDS 患者数减少,环比发展速度下降,环比增长速度为负值。新报告 AIDS 人数平均发展速度为 $3\sqrt{44/49}=96.5\%$,新报告 AIDS 人数平均增长速度 $96.5\%-100.0\%=-3.5\%$ 。2012—2015 年滁州市历年新报告 AIDS 患者数动态变化数据见表 2。

表 2 2012—2015 年滁州市新报告 AIDS 患者数动态变化表

年份	新报告 AIDS 人数	绝对增长量/人		发展速度/%		增长速度/%	
		逐年	累计	定基比	环比	定基比	环比
2012	49	—	—	100.0	100.0	—	—
2013	35	-14	-14	71.4	71.4	-28.6	-28.6
2014	54	19	5	110.2	154.3	10.2	54.3
2015	44	-10	-4	89.8	81.5	-10.2	-18.5

注:“—”表示无数据。

表 3 2010—2015 年滁州市新报告 HIV/AIDS 病例人口学特征

项目	2012 年(<i>n</i> = 75)		2013 年(<i>n</i> = 73)		2014 年(<i>n</i> = 112)		2015 年(<i>n</i> = 113)		合计(<i>n</i> = 383)	
	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%
疾病状态										
HIV	26	34.7	48	57.8	58	51.8	69	61.1	201	52.5
AIDS	49	65.3	35	42.2	54	48.2	44	38.9	182	47.5
性别										
男	53	70.7	67	80.7	91	81.3	98	86.7	309	80.7
女	22	29.3	16	19.3	21	18.7	15	13.3	74	19.3
年龄/岁										
< 20	3	4.0	7	8.4	6	5.4	5	4.5	21	5.5
20 ~ < 30	19	25.3	28	33.8	40	35.7	42	37.2	129	33.7
30 ~ < 40	24	32.0	22	26.5	26	23.2	22	19.5	94	24.5
40 ~ < 50	20	26.7	17	20.5	23	20.5	24	21.2	84	21.9
50 ~ < 60	5	6.7	7	8.4	13	11.6	10	8.8	35	9.2
60 ~ < 70	4	5.3	2	2.4	4	3.6	10	8.8	20	5.2
职业										
农民、民工	26	34.7	30	36.1	35	31.3	36	31.9	127	33.2
家政家务及待业	9	12.0	16	19.3	18	16.1	32	28.3	75	19.6
商业服务	13	29.3	14	16.9	20	17.9	13	11.5	60	15.7
干部职员	1	1.3	0	0	4	3.6	3	2.7	8	2.1
学生	2	2.7	1	1.2	5	4.5	6	5.3	14	3.7
工人	9	12.0	5	6.0	16	14.3	13	11.5	43	11.3
其他	15	20.0	17	20.5	17	15.2	10	8.8	59	15.4
地区										
琅琊区	14	18.7	13	15.7	15	13.4	13	11.5	55	14.4
南谯区	5	6.7	5	6.0	13	11.6	14	12.4	37	9.7
来安县	8	10.6	8	9.6	5	4.5	15	13.3	36	9.4
全椒县	6	8.0	3	3.6	7	6.3	3	2.7	19	4.9
定远县	9	12.0	12	14.5	12	10.7	22	19.5	55	14.4
凤阳县	15	20.0	16	19.3	29	25.9	19	16.8	79	20.6
天长市	9	12	12	14.5	15	13.4	10	8.8	46	12
明光市	9	12	14	16.8	16	14.2	17	15	56	14.6

2.2 滁州市 HIV/AIDS 疫情人群分布特征 在新报告的 383 例 HIV/AIDS 中,男性 309 例(80.7%),女性 74 例(19.3%),男女性别比为 4.2:1,其中 2012 年男女性别比最低,为 2.4:1,2015 年男女性别比最高,为 6.5:1。新报告病例主要是青壮年,以 20~<40 岁年龄组为主(占 58.2%),职业以农民工、家政、家务待业和商业服务为主。具体人口学特征见表 3。

2.3 滁州市 HIV/AIDS 疫情地域分布特征 滁州市累计报告的 HIV 感染者/AIDS 患者中,凤阳县的病例最多,共 79 例,所占比例达 20.6%,其次为明光市,定远县、琅琊区及天长市,分别为 56 例、55 例、55 例、46 例;全椒县病例数最少,仅为 19 例。见表 3 和图 2。

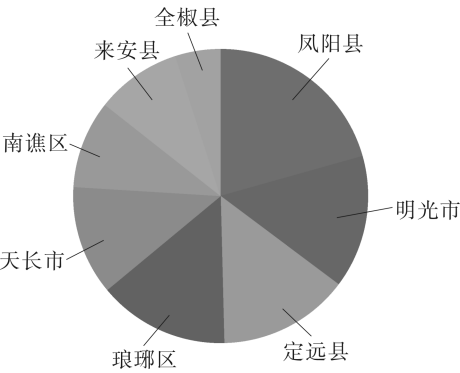


图 2 2012—2015 年滁州市累计新报告 HIV/AIDS 患者数地区分布构成

2.4 感染途径和样本来源 在新报告的 HIV/AIDS 患者中,传播途径和样本来源见表 4。

2.4.1 感染途径 在全部感染者及患者中,除 3 例传播途径不详外,经异性性传播所致的感染者达 228 例,占 59.5%;同性性传播所致的感染者达 149 例,占 38.9%。此外,母婴传播所致感染 2 例,输血所致感染 1 例,分别占 0.5% 和 0.3%。2012—2015 年的数据显示,每年均以异性性传播为主,其次是同性性传播。2012 年,异性性传播所致的感染达 65.3%,同性性传播所致的感染达 33.3%;然而 2015 年数据显示,异性性传播所致的感染达 56.6%,同性性传播所致的感染达 41.6%。与 2012 年相比,2015 年异性性传播所占比例降低,同性性传播所占比例升高。

2.4.2 样本来源 2012—2015 年滁州市累计新报告病例中,主要通过医院检测和自愿检测咨询发现,分别占 55.4% 和 25.3%;其次为通过阳性者配偶或性伴检测发现,所占比例达到 6.8%,具体见表 4。

3 讨论

本研究通过对 2012—2015 年滁州市新报告 HIV 感染者/AIDS 患者数三间分布的描述,发现有以下特点:(1)疫情总体呈增长趋势;(2)男性、青壮年和户籍人群为主要感染人群,职业分布较广泛;(3)地域分布主要集中在凤阳县、定远县、琅琊区、明光市;(4)异性性传播是主要的传播途径,病例主要通过医院检测和自愿检测咨询发现。

表 4 2012—2015 年滁州市新报告 HIV/AIDS 患者的感染途径和样本来源分布

项目	2012 年(n = 75)		2013 年(n = 73)		2014 年(n = 112)		2015 年(n = 113)		合计(n = 383)	
	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%	例数	构成比/%
感染途径										
异性性传播	49	65.3	47	56.6	68	60.7	64	56.6	228	59.5
同性性传播	25	33.3	34	41.0	43	38.4	47	41.6	149	38.9
母婴传播	0	0	2	2.4	0	0	0	0	2	0.5
输血/血制品	1	1.3	0	0	0	0	0	0	1	0.3
其它和不详	0	0	0	0	1	0.9	2	1.8	3	0.8
样本来源										
专题调查	4	5.3	3	3.6	2	1.8	1	0.9	10	2.6
医院检测	41	54.7	48	57.8	55	49.1	68	60.2	212	55.4
检测咨询	18	24.0	21	25.3	32	28.6	26	23.0	97	25.3
阳性者配偶或性伴检测	5	6.7	5	6.0	8	7.1	8	7.1	26	6.8
无偿献血人员检测	4	5.3	3	3.6	4	3.6	5	4.4	16	4.2
其他	3	4.0	3	3.6	11	9.8	5	4.4	22	5.7

3.1 爱滋病疫情的时间分布特征 2012—2015 年滁州市新报告 HIV 感染者/AIDS 患者数呈整体增加的趋势,新报告 HIV 人数以平均 38% 的速度增长,然而新报告 AIDS 患者数以平均 3.5% 的速度下降,出现这些现象的原因主要有:(1)2012—2015 年滁州市艾滋病疫情整体呈增加趋势,可能是如下原因:HIV 检测技术的发展使得艾滋病的早期诊断成为可能^[8];临床医务人员对艾滋病的警惕性不断增强,对可疑患者进行 HIV 抗体检测;滁州市加大了对高危人群、重点人群和普通人群的监测检测力度,HIV 监测网络和疫情直报也在不断地完善,使得更多的 HIV 感染者和艾滋病患者被检测出来。此外,滁州市 2012 年总人口为 3 957 046 人,2015 年总人口为 3 971 056 人,人口基数的增加也是导致 HIV 感染者/AIDS 患者绝对数增加的原因之一。(2)新报告 HIV 感染者人数逐年增加,说明在未来将会出现越来越多的 AIDS 患者,应引起当地艾滋病定点医疗单位的高度重视。新报告 HIV 感染者每年的增幅呈下降趋势,增长速度减慢,说明滁州市采取的关于艾滋病疫情增长的预防控制措施初显效果。然而新报告 AIDS 患者数整体呈现出下降的趋势,一方面可能是因为抗逆转录病毒疗法的效果不理想导致艾滋患者存活期较短,另一方面可能是因为艾滋病的潜伏期一般为 8~10 年^[9],而本次调查仅搜集 4 年的数据,虽然 HIV 感染者人数增加,但是并未发展为 AIDS 患者。

3.2 艾滋病疫情的人群分布特征 在滁州市艾滋病疫情中,新报告病例主要为男性、青壮年,并且农民工所占比例最大,这部分人群往往文化程度低,艾滋病相关知识知晓率低,自我保护意识薄弱,而且处于性活跃期,常伴有危险性行为,导致艾滋病高危行为较严重。目前,在世界范围内还没有合适的疫苗能够预防艾滋病的发生^[10]。因此,艾滋病行为干预是预防、控制艾滋病的重要技术手段,控制艾滋病流行的关键在于改变人们的高危行为从而切断传播途径^[11]。滁州市各医疗单位应该继续加强对此类高危人群的血清学监测和行为监测,开展相关的健康教育,采取相应的预防控制措施,才能遏制艾滋病的传播和流行^[12]。

艾滋病病毒主要通过血液、精液、乳汁和阴道分泌物、伤口分泌液等液体传播。因此 HIV 感染者/AIDS 患者可通过血液传播(输血和血制品、注射毒品等)、性传播(同性性传播和异性性传播)、母婴垂直传播^[13]。本次研究结果发现,在全部感染者及患者中,经异性性传播所致的感染占 59.5%;同

性传播所致的感染占 38.9%,即性传播是主要的传播途径,这与国内其它地区先前的研究相一致^[14]。出现这种情况的原因可能是:第一,滁州市关于艾滋病防治的宣传教育不够深入,群众对于艾滋病危险行为无防范意识;第二,人们的思想观念越来越开放,非婚性行为和多性伴侣的现象越来越普遍,导致经性传播的艾滋病的流行;第三,当地采取的行为干预措施效果不理想,比如免费安全套的发放所覆盖的范围较窄。因此,在未来的艾滋病防控计划中,滁州市各部门应加强艾滋病的宣传教育,普及安全性行为知识,加大干预力度,从而改变人们的高危行为,切断传播途径,从根源上遏制艾滋病的流行。

此外,结果部分提到,与 2012 年相比,2015 年时异性性传播所占比例下降,同性性传播所占比例升高。提示我们,男性性行为者的人数越来越多。相关研究表明,近年来男性性行为者数量的增加,加重了艾滋病的流行^[15-16]。男男性行为人群具有多性伴、隐蔽性高等特点,虽然知识知晓率高,但是仍然出现无保护同性肛交性行为发生率高的现象^[17];而且,大多数男男性行为者往往会选择与异性结婚,导致异性性传播,加速 HIV 向一般人群扩散^[18]。因此,在滁州市未来的防控工作中,应针对男男性行为人群,加强宣传教育使其采取安全性行为措施,提高 HIV 检测服务可及性,早日发现感染者并进行抗病毒治疗,从而提高生存质量并且降低传播风险,减少二代传播。而且通过对样本来源的分析发现,HIV 感染者/AIDS 患者主要通过医院检测和自愿检测咨询发现,而医院检测主要包括术前检查、婚前检测、孕期检查、性病门诊等。提示我们,在后续的工作中应该继续加强医院检测力度,提高人们的自愿检测咨询意识,争取在早期发现 HIV 感染者,给予早期治疗。

3.3 艾滋病疫情的地区分布特征 累计报告的 HIV 感染者/AIDS 患者中,凤阳县的病例最多,所占比例达 20.6%,其次为明光市、定远县、琅琊区及天长市。根据滁州市统计局发布的人口普查数据(<http://tjj.chuzhou.gov.cn/5178087/5504649.html>),凤阳县、定远县、天长市、明光市的人口数在滁州市排前四位,常住人口数多是导致艾滋病疫情地区分布不均衡的主要原因之一。而琅琊区的人口数较少,但是琅琊区属于市区,娱乐场所比较集中,高危人群的数量也较多。因此,滁州市艾滋病防治工作的重点应该放在这几个地区,有效控制艾滋病疫情的进一步蔓延。

综上所述,2012—2015 年滁州市艾滋病疫情整体呈上升趋势,并且新报告 HIV 人数的平均增长速度较高,当地医疗部门应该重视这种增长趋势;疫情具有地域分布不平衡的现象,应该把工作重点放在病例数较多的地区;艾滋病防控工作重点人群是男性青壮年人群,需要加强艾滋病有关防治和检测知识的宣传,积极探索适合当地的有效防控措施,遏制艾滋病的传播和流行。

参考文献

- [1] MCCALLA EP,JO TREPKA. Socioeconomic status and survival of people with human immunodeficiency virus infection before and after the introduction of highly active antiretroviral therapy: A systematic literature review [J]. Journal of AIDS & Clinical Research,2012,3(6) :36-38.
- [2] POOROLAJAL J, HOOSHMAND E, MAHJUB H, et al. Survival rate of AIDS disease and mortality in HIV-infected patients;a meta-analysis[J]. Public Health,2016,139,3-12.
- [3] MAHY M,STOVER J, STANECKI K, et al. Estimating the impact of antiretroviral therapy: regional and global estimates of life-years gained among adults[J]. Sexually Transmitted Infections,2010,86(2) :ii67-ii71.
- [4] MCMANUS H, OCONNOR CC, BOYD M, et al. Long-term survival in HIV positive patients with up to 15 Years of antiretroviral therapy[J]. PLoS One,2012,7(11) :e48839.
- [5] BANERJEE T, PENSI T, BANERJEE D, et al. Impact of HAART on survival, weight gain and resting energy expenditure in HIV-1-infected children in India[J]. Ann Trop Paediatr,2010,30(1) :27-37.
- [6] 吴尊友. 中国防治艾滋病 30 年主要成就与挑战[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(12) :1329-1331.
- [7] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组. 艾滋病诊疗指南(第三

版[J]. 中华传染病杂志, 2015, 33(10): 577-593.

[8] 王晓辉, 冯铁建, 石向东, 等. RT-PCR 扩增 HIV-1 基因 gag 区多个片段早期诊断 HIV 感染[J]. 现代预防医学, 2004, 31(2): 156-158.

[9] 范玉铮. 艾滋病潜伏期及其影响因素研究进展[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(5): 396-400.

[10] DEGRUTTOLA V, LITTLE S, SCHOOLEY R. Controlling the HIV epidemic, without a vaccine[J]. AIDS, 2008, 22(18): 2554-2555.

[11] 姜爱林, 陈海秋. 我国艾滋病行为干预的现实状况与基本评价[J]. 河南公安高等专科学校学报, 2006(4): 46-49.

[12] 李小英. 艾滋病健康教育预防与行为干预效果评价指标体系构建分析[J]. 口岸卫生控制, 2015, 20(6): 41-43.

[13] 雷彬娟. 艾滋病的传播途径及预防[J]. 杨凌职业技术学院学报, 2003, 2(2): 66-67.

[14] 欧阳雪, 郑惠能, 马桂林, 等. 2012-2015 年厦门市 HIV 感染者/AIDS 病例传播途径分析[J]. 疾病监测与控制, 2016, 10(10): 777-779.

[15] FENG L, DING X, LU R, et al. High HIV prevalence detected in 2006 and 2007 among men who have sex with men in China's largest municipality: an alarming epidemic in Chongqing, China[J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2009, 52(1): 79-85.

[16] SOLOMON SS, SRIKRISHNAN AK, SIFAKIS F, et al. The emerging HIV epidemic among men who have sex with men in Tamil Nadu, India: geographic diffusion and bisexual concurrency[J]. AIDS Behav, 2010, 14(5): 1001-1010.

[17] 宁秀君, 孟爱群, 芦飞, 等. 男男性接触者一般状况及艾滋病知信行调查[J]. 中国健康教育, 2007, 23(6): 428-430.

[18] LIAO M, KANG D, JIANG B, et al. Bisexual behavior and infection with HIV and syphilis among men who have sex with men along the east coast of China[J]. AIDS Patient Care STDS, 2011, 25(11): 683-691.

(收稿日期:2017-04-25,修回日期:2017-05-17)



《安徽医药》要求来稿中应规范统计结果的解释和表达

当 $P < 0.05$ (或 $P < 0.01$) 时,应说明对比组之间的差异有统计学意义,而不应描述为对比组之间具有显著性(或非常显著性)差别;应写明所用统计分析方法的具体名称(如:成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等),统计量的具体值(如 $t = 2.26, \chi^2 = 4.48, F = 8.89$ 等),应尽可能给出具体 P 值(如 $P = 0.032$);当涉及到总体参数(如总体均数、总体率等)时,在给出显著性检验结果的同时,再给出 95% 可信区间。