

中国六省(区)性病门诊男性就诊者艾滋病相关行为特征及HIV感染状况影响因素研究

许艳 惠珊 孟晓军 明帅 丁正伟 李东民 黑发欣 王璐

【摘要】 目的 了解中国6省(区)15~90岁性病门诊男性就诊者的艾滋病知识知晓、艾滋病相关行为及HIV感染等状况,分析其HIV感染的影响因素。方法 根据全国艾滋病哨点监测实施方案(试行)操作手册的要求,汇总广西、广东、河南、四川、云南和江西6省(区)2009—2010年国家性病门诊男性就诊者哨点监测数据。对上报数据进行“清洗”,剔除不合格数据后用SPSS 18.0软件进行统计分析。结果 6省(区)共汇总性病门诊男性就诊者资料64 003份,15~49岁组55 220人,≥50岁组8783人(13.7%)。两组人群的艾滋病知识总知晓率(69.6% vs. 80.1%)、近3个月发生过商业性行为的比例(34.1% vs. 36.6%)、近3个月发生过临时性行为的比例(18.7% vs. 28.4%)、发生同性肛交性行为的比例(0.7% vs. 1.4%)、最近一年做过HIV抗体检测的比例(14.3% vs. 17.1%)均为≥50岁组低于15~49岁组。而≥50岁组HIV抗体阳性检出率高于15~49岁组(1.1% vs. 0.7%)。对≥50岁组多因素logistic回归分析结果显示,有固定性伴($OR=0.588$, $P=0.034$)、发生过同性肛交性行为($OR=5.226$, $P=0.006$)与HIV抗体阳性有关。结论 发生高危性行为(包括同性肛交性行为)是≥50岁性病门诊男性就诊者感染HIV的主要危险因素。

【关键词】 艾滋病;性病门诊;感染状况;影响因素

Study on the HIV infection status, characteristics of AIDS-related behaviors and risk factors among men attending the sexually transmitted disease clinics XU Yan^{1,2}, HUI Shan³, MENG Xiao-jun², MING Shuai², DING Zheng-wei², LI Dong-min², HEI Fa-xin², WANG Lu². 1 School of Public Health, Peking Union Medical College, Beijing 100730, China; 2 National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention; 3 Heilongjiang Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: WANG Lu, Email: wanglu64@chinaaids.cn

【Abstract】 Objective To understand the status on AIDS awareness, AIDS-related behaviors, risk factors on HIV infection status among 15–90 years or older men at the sexually transmitted disease clinics. **Methods** Data from the 2009 and 2010 national sentinel surveillance system, regarding men attending sexually transmitted disease clinics was collected from Guangdong, Guangxi, Henan, Sichuan, Yunnan and Jiangxi provinces, where the AIDS epidemic among 15–90 years or older population was serious. Data was uploaded to National Center for AIDS/STD Control and Prevention (NCAIDS) through the comprehensive AIDS control and prevention information system. Data was then analyzed by SPSS 18.0. **Results** A total of 64 003 pieces of data were collected. Among them, 8783 (13.7%) were related to men at ≥50 years or older, and to men 15–49 years older were 55 220. The rates on the awareness of AIDS knowledge were from 69.6% vs. 80.1%, on frequently having had commercial sexual contacts in the last three months were between 34.1% vs. 36.6%, on having had casual sexual contact in the last three months were 18.7% vs. 28.4%, on having had homosexual anal intercourse as 0.7% vs. 1.4%. The rates of taking HIV antibody testing in the last year (14.3% vs. 17.1%) among this population were all significantly lower than the rate among the 15 to 49 years age group. However, the HIV-positive rate among the older age group (fifty years of age or older) was significantly higher than the rate among 15 to 49 year age group (1.1% vs.

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.10.008

作者单位:100730 北京协和医学院公共卫生学院(许艳); 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心(许艳、孟晓军、明帅、丁正伟、李东民、黑发欣、王璐); 黑龙江省疾病预防控制中心(惠珊)

通信作者:王璐, Email: wanglu64@chinaaids.cn

0.7%)。Regard the fifty years of age or older men. Data from the multivariate logistic regression analysis demonstrated that factors as: having regular partner ($OR=0.588, P=0.034$), having homosexual anal intercourse ($OR=5.226, P=0.006$) were associated with positivities of HIV antibody. **Conclusion** High-risk sexual behaviors, including homosexual anal intercourse were the major risk factors for men at ≥ 50 years or older age, related to the infection of HIV.

【Key words】 Acquired immune deficiency syndrome; Sexually transmitted disease clinic; Infection status; Risk factors

目前,我国艾滋病疫情呈现出一些新的流行特点,疫情波及人群增多,流行模式多样化^[1]。近年来, ≥ 50 岁艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)报告数呈上升趋势,在当年报告病例中所占的比例亦呈上升趋势。另外,经性传播(包括同性传播)途径感染的比例不断上升,性传播持续成为HIV/AIDS的主要传播途径^[2]。本研究采用哨点监测数据对15~90岁男性人群艾滋病知识知晓、艾滋病相关行为、HIV感染等状况及其影响因素进行了分析。

对象与方法

1. 资料来源:收集广西、广东、河南、四川、云南和江西6个省(区)2009—2010年国家性病门诊男性就诊者哨点监测的数据。根据截至2010年12月底艾滋病病例报告数据,2005—2010年累计报告50岁及以上病例数居全国前5位的省(区)依次为广西、云南、河南、广东和四川,这5个省(区)报告50岁及以上病例数占该时期全国报告数的73.1%。累计报告病例数占病例报告总数的比例居前5位的省(区)依次为广西、河南、江西、湖南和湖北。

2. 监测对象:性病门诊男性就诊者,即主动前来性病门诊或相关门诊就诊的男性,无论其是否被诊断患有性病,均纳入监测对象。不包括生殖医学咨询者、在皮肤性病科就诊的皮肤病患者、以及因参加各类防治项目而被招募者。

3. 监测方法:根据全国艾滋病哨点监测实施方案(试行)操作手册的要求,使用全国统一设计的调查问卷,在监测对象知情同意的原则下,对监测期内首次来门诊就诊性病、年龄在15岁及以上的男性进行问卷调查,同时采集3~5 ml 静脉血标本。采用WHO推荐的2次血清酶联免疫吸附试验(ELISA)方法进行HIV抗体检测,2次检测结果均呈阳性的判定为HIV抗体

阳性。

4. 统计学分析:哨点监测数据通过国家艾滋病综合防治信息系统上报至中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心。对上报数据进行“清洗”,剔除不合格数据后用SPSS 18.0软件进行统计分析。各指标的计算均按照实际有效回答相应问题人数确定分母,因此不同指标的分母可能不同。单因素分析采用 χ^2 检验,将单因素分析中 $P<0.10$ 的变量纳入多因素logistic回归分析。

结 果

1. 一般人口学特征:共收集6省15~90岁性病门诊男性就诊者资料64 003份,其中15~49岁55 220人, ≥ 50 岁8 783人(13.7%)。平均年龄(中位数)35岁。在婚占72.2%,未婚占19.8%。

2. 艾滋病知识知晓情况:根据关于艾滋病传播途径的3个问题及联合国大会艾滋病特别会议(UNGASS)评价艾滋病认知情况的5个问题来评价艾滋病知识知晓情况,在8个问题中,答对6个或以上为“知晓”,否则为“不知晓”。 ≥ 50 岁组艾滋病知识总知晓率为69.6%,低于15~49岁组的80.1% ($P<0.001$)。相对其他几个关于艾滋病基础知识的问题, ≥ 50 岁组有关艾滋病传播途径的3个问题和“正确使用安全套可以减少艾滋病的传播吗”的知晓率较高,均在80%以上(表1)。

3. 艾滋病相关行为及HIV抗体阳性检出率: ≥ 50 岁组近3个月与“小姐”发生过性行为(商业性行为)的比例(34.1%)、近3个月与临时性伴发生过性

表1 不同年龄组艾滋病知识知晓情况

艾滋病知识	15~49岁	≥ 50 岁	P值
一个感染了艾滋病病毒的人能从外表上看得出来吗	43 702(79.1)	6312(71.9)	<0.001
蚊虫叮咬会传播艾滋病吗	38 832(70.3)	5215(59.4)	<0.001
与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病吗	41 584(75.3)	5701(64.9)	<0.001
输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病吗	50 465(91.4)	7668(87.3)	<0.001
与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病吗	51 188(92.7)	7693(87.6)	<0.001
感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病吗	49 178(89.1)	7309(83.2)	<0.001
正确使用安全套可以减少艾滋病的传播吗	48 537(87.9)	7092(80.7)	<0.001
只与一个性伴发生性行为可以减少艾滋病的传播吗	47 180(85.4)	6822(77.7)	<0.001

注:括号外数据为回答正确人数,括号内数据为正确率(%)

行为(临时性行为)的比例(18.7%)、与同性发生过肛交性行为的比例(0.7%)、注射吸毒的比例(0.5%)均低于 15~49 岁组(相应比例分别为 36.6%、28.4%、1.4%和 1.2%)。≥50 岁组最近一年做过 HIV 抗体检测的比例(14.3%)低于 15~49 岁组(17.1%),且两年龄组做过 HIV 抗体检测的比例均较低。≥50 岁组 HIV 抗体阳性检出率为 1.1%,高于 15~49 岁的 0.7%(表 2)。

4. HIV 感染状况影响因素分析:以 HIV 抗体检测结果为因变量(阳性=1,阴性=0),以有无固定性伴、艾滋病知识知晓情况、近 3 个月是否发生过商业性行为、近 3 个月是否发生过临时性行为、是否注射吸毒、是否与同性发生过肛交性行为、最近一年是否被诊断患过梅毒、最近一年是否接受过干预服务为自变量做 logistic 回归分析。单因素分析结果见表 3。

将单因素分析结果 $P < 0.10$ 的变量纳入多因素 logistic 回归分析,结果显示,有无固定性伴、是否发生过同性肛交性行为 2 个变量可以纳入模型,其 OR 值分别为 0.588、5.226(表 4)。

讨 论

本研究发现,≥50 岁性病门诊男性就诊者对艾滋病传播途径和安全套的保护作用知晓率较高,具备一定的预防艾滋病的自我保护知识。国外有关研究发现,≥50 岁与 <50 岁人群在艾滋病相关行为方面表现出不同的特点^[3,4]。本研究发现,≥50 岁近 3 个月发生过商业性行为的比例、近 3 个月发生过临时性行为的比例、发生过同性肛交性行为的比例、注射吸毒的比例均低于 15~49 岁监测对象。值得注意的是,≥50 岁组有超过 1/3 的近 3 个月发生过商业性行为,有接近 1/5 的近 3 个月发生过临时性行为,提示 ≥50 岁组存在较大的经商/临时性行为感染 HIV 的风

险。≥50 岁组对艾滋病传播途径知晓率较高但仍存在高危性行为,说明艾滋病相关知识的知晓并不意味着高危行为的改变。掌握艾滋病防治知识,但却不能将其转换为保护因素,这成为疾病控制领域流行病学实践中遇到的新挑战^[5]。

虽然 ≥50 岁组商业性行为、临时性行为等高危

表 2 不同年龄组艾滋病相关行为状况及 HIV 抗体阳性检出情况

调查项目	15~49 岁	≥50 岁	P 值
高危行为			
近 3 个月发生过商业性行为	19 129(36.6)	2811(34.1)	<0.001
近 3 个月与临时性伴发生过性行为	14 775(28.4)	1529(18.7)	<0.001
注射过毒品	637(1.2)	44(0.5)	<0.001
与同性发生过肛交性行为	743(1.4)	56(0.7)	<0.001
最近一年接受干预服务	25 700(47.2)	3538(40.6)	<0.001
安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测	24 564(44.9)	3417(39.0)	<0.001
社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换	2 762(5.0)	463(5.3)	0.340
同伴教育	5 321(9.8)	612(7.0)	<0.001
最近一年做过 HIV 抗体检测	9 335(17.1)	1249(14.3)	<0.001
最近一年是否被诊断患过梅毒	1 512(12.9)	314(18.2)	<0.001
HIV 抗体检测结果为阳性	357(0.7)	99(1.1)	<0.001

注:括号外数据为监测阳性例数,括号内数据为检出率(%)

表 3 各自变量与 HIV 抗体检测结果单因素分析

自变量	阳性率(%)	χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
有无固定性伴				
有	1.0	3.574	0.059	0.626(0.385~1.017)
无	1.7			1.000
艾滋病知识知晓情况				
知晓	1.0	2.268	0.132	0.730(0.485~1.100)
不知晓	1.4			1.000
近 3 个月是否发生过商业性行为				
是	1.3	0.512	0.474	1.167(0.765~1.779)
否	1.1			1.000
近 3 个月是否发生过临时性行为				
是	1.7	3.737	0.053	1.574(0.994~2.494)
否	1.1			1.000
是否注射吸毒				
是	2.3	0.540	0.462	2.112(0.288~15.508)
否	1.1			1.000
是否发生过同性肛交性行为				
是	5.6	7.554	0.006	5.249(1.609~17.124)
否	1.1			1.000
最近一年是否被诊断患过梅毒				
是	1.6	0.643	0.423	1.450(0.585~3.597)
否	1.1			1.000
最近一年是否接受过干预服务				
是	1.2	0.209	0.647	1.098(0.735~1.643)
否	1.1			1.000

表 4 影响 HIV 抗体检测结果的多因素 logistic 回归分析

自变量	β	s_e	χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
有无固定性伴	-0.530	0.250	4.482	0.034	0.588(0.360~0.961)
是否发生过同性肛交性行为	1.654	0.607	7.414	0.006	5.226(1.589~17.187)

行为的发生率均低于15~49岁组,但其HIV抗体阳性检出率却高于15~49岁组。造成这种现象的原因可能:一是 ≥ 50 岁组最近一年曾被诊断患梅毒的比例高于15~49岁。国内外研究表明,生殖器有溃疡的性传播疾病(GUD)是HIV感染和传播的重要危险因素之一^[6,7]。梅毒是一种重要的GUD,可使感染艾滋病的风险增加2~3倍^[7,8]。二是 ≥ 50 岁组安全套的使用率低于15~49岁组。2008年国家性病门诊就诊者哨点监测数据分析结果显示,近3个月发生非婚性行为时, ≥ 50 岁男性每次都用安全套的比例为8.8%,低于15~49岁者的12.6%;其从未使用安全套的比例为44.6%,高于15~49岁的34.6%。国外有关研究也发现, ≥ 50 岁人群安全套使用率低于 < 50 岁人群。Stall和Catania^[9]的研究发现, ≥ 50 岁具有高危行为者的安全套使用率只有20~29岁的1/6。Abel和Werner^[4]的研究发现,46~65岁者发生非婚性行为时不使用安全套的比例为52.6%,高于19~30岁者的26.9%和31~45岁的25.1%。三是由于年龄增长造成的生理功能和免疫力等的改变,艾滋病在 ≥ 50 岁人群中的传播效率高于15~49岁的传播效率^[10-12]。该理论尚待进一步研究证实。

多因素logistic回归分析显示, ≥ 50 岁组无固定性伴与HIV抗体阳性有关,其原因可能是无固定性伴的监测对象发生非婚性行为的可能性较大。在本研究中,无固定性伴的监测对象近3个月商业性行为、临时性行为发生率均高于有固定性伴的监测对象。另外,发生过同性肛交性行为与HIV抗体阳性也有关。提示,发生高危性行为是 ≥ 50 岁男性感染HIV的主要危险因素。

综上所述, ≥ 50 岁与15~49岁男性人群在艾滋病知识知晓率和艾滋病相关行为等方面表现出不同的特征。发生高危性行为(包括同性肛交性行为)是 ≥ 50 岁组感染艾滋病的主要危险因素。应根据不同人群的特点采取有针对性的预防干预措施,有效控制艾滋病在 ≥ 50 岁人群中的流行态势。

参 考 文 献

[1] Wu ZY. The challenge for HIV/AIDS surveillance in China. Dis

Surveil, 2009, 24(11):819-821. (in Chinese)

吴尊友. 中国艾滋病疫情监测面临的挑战. 疾病监测, 2009, 24(11):819-821.

[2] Chinese Center for Disease Control and Prevention. China information system for diseases control and prevention. Information system for AIDS comprehensive prevention and control, 2010. (in Chinese)

中国疾病预防控制中心. 中国疾病预防控制中心信息系统. 艾滋病综合防治信息系统, 2010.

[3] Orchi N, Balzano R, Scoqnamiglio P, et al. Ageing with HIV: newly diagnosed older adults in Italy. AIDS Care, 2008, 20(4): 419-425.

[4] Abel T, Werner M. HIV risk behaviour of older persons. Eur J Public Health, 2003, 13(4):350-352.

[5] Wang N. Some new trends of HIV/AIDS epidemic in China. Chin J Epidemiol, 2010, 31(11):1205-1209. (in Chinese)

汪宁. 中国艾滋病流行的一些新动向. 中华流行病学杂志, 2010, 31(11):1205-1209.

[6] Chen CY, Ballard RC, Beck-sague CM, et al. Human immunodeficiency virus infection and genital ulcer disease in South Africa: the herpetic connection. Sex Transm Dis, 2000, 27(1):21-29.

[7] Zhu HL, Gu J, Tang ZH, et al. Study on the relationship between genital ulcer disease and HIV infection in Guangzhou. J Sun Yat-sen Univer (Medical Sciences), 2003, 24(4):104-107. (in Chinese)

朱慧兰, 谷进, 唐志红, 等. 广州地区生殖器溃疡性疾病与HIV感染的相关性研究. 中山大学学报:医学科学版, 2003, 24(4): 104-107.

[8] Corona R, Caprilli F, Testi ME, et al. Risk of human immunodeficiency virus infection and genital ulcer disease among persons attending a sexually transmitted disease clinic in Italy. Epidemiol Infect, 1998, 121(3):623-630.

[9] Stall R, Catania J. AIDS risk behaviors among late middle-aged and elderly Americans. The National AIDS Behavioral Surveys. Arch Intern Med, 1994, 154(1):57-73.

[10] Gaeta TJ, LaPolla C, Melendez E. AIDS in the elderly: New York city vital statistics. J Emerg Med, 1996, 14(1):19-23.

[11] Shaw JK. HIV and the older adult: a hidden epidemic. HIV Medical Alert, 2001, 5:1-4.

[12] Shah S, Mildvan D. HIV and aging. Curr Infect Dis Rep, 2006, 8(3):241-247.

(收稿日期:2011-05-30)

(本文编辑:尹廉)