

·现场流行病学·

有非婚性行为的50岁及以上男性艾滋病综合干预效果分析

刘丹丹^{1,2} 曹晓斌¹ 李欢龙² 陆晓春² 寿碧琪² 雷梦婷² 王常合³ 薛晖⁴

¹中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心,北京102206; ²杭州市富阳区疾病预防控制中心311400; ³中国疾病预防控制中心,北京102206; ⁴北京蓝城佑宁健康管理有限公司100022

通信作者:曹晓斌, Email:caoxb@outlook.com

【摘要】目的 评价有非婚性行为的≥50岁男性艾滋病干预效果。**方法** 本研究是基于个体水平的社区干预类试验,通过分层抽样方法确定杭州市某区12个乡镇(街道)作为干预组或对照组(每组各6个研究现场),该乡镇(街道)内所有研究对象统一纳入干预组或对照组。入选标准为自我报告最近1年发生过非婚性行为的≥50岁男性。估算样本量为290人。对干预组实施为期12个月的综合干预,按照每3个月1次、共4次不同干预措施(警示性教育、信息辐射、行为参与和播放专家讲座)。评估指标包括最近1年非婚性行为和商业性行为发生率,最近1年和最近1次非婚性行为的安全套使用率。**结果** 共招募到研究对象312人,基线调查300人,评估调查284人。300名研究对象中,年龄(65.58±7.89)岁,已婚/同居占71.33%(214/300),小学文化程度占52.00%(156/300)。干预组的前后比较,最近1年的非婚性行为发生率降至59.42%(82/138)、商业性行为发生率从79.73%(118/148)降至55.07%(76/138)、最近1次安全套使用率从19.59%(29/148)升至51.22%(42/82)。对照组的前后比较,最近1年的非婚性行为发生率降至74.66%(109/146)、商业性行为发生率从91.45%(139/152)降至72.60%(106/146)、最近1次安全套使用率从32.89%(50/152)降至31.19%(34/109)。评估发现,干预组与对照组在最近1年非婚性行为发生率($\chi^2=7.48, P=0.008$)、商业性行为发生率($\chi^2=9.47, P=0.003$)及最近1次安全套使用率($\chi^2=7.83, P=0.007$)的差异均有统计学意义。**结论** 本干预研究的评估结果显示,干预组的非婚性行为发生率、商业性行为的发生率明显降低,最近1次安全套使用率有所提高,本干预研究实施的警示性教育、信息辐射、行为参与和播放专家讲座干预措施的效果明显。

【关键词】 艾滋病;综合干预;非婚性行为;男性;效果

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.12.017

Effect of comprehensive AIDS intervention among men aged 50 or over who had non-marital sexual behavior

Liu Dandan^{1,2}, Cao Xiaobin¹, Li Huanlong², Lu Xiaochun², Shou Biqi², Lei Mengting², Wang Changhe³, Xue Hui⁴

¹National Center for STD/AIDS Prevention and Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China; ²Fuyang District Center for Disease Control and Prevention of Hangzhou, Hangzhou 311400, China; ³Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China;

⁴Beijing Lanchengyouning Health Management Limited Company, Beijing 100022, China

Corresponding author: Cao Xiaobin, Email: caoxb@outlook.com

【Abstract】Objective To evaluate the effectiveness of AIDS intervention programs on men aged 50 or over and having had non-marital sexual behavior. **Methods** A community-based intervention/experimental and based on individual level study was adopted. Stratified sampling method was used. 12 townships/streets in Fuyang district of Hangzhou were identified as intervention or control group (six research sites each). All of the subjects in the township (street) were included. The inclusion criteria of study objects would include men aged 50 or older who reported having unmarried sex in the last year. Estimated sample size was 290, with each 145 in the intervention group and the control group. All the intervention group participants were provided with a total of 4 intervention-related items (knowledge and education on AIDS prevention, information radiation and behavioral change,

broadcast expert lectures), every 3 months, for 12 month, the main evaluation indicators would include: incidence of non-marital sex and commercial sex in the last year, condom use when having non-marital sex in the last episode. **Results** A total of 312 subjects were recruited. 300 of them completed the baseline study while 284 of them completed the follow-up survey. Among the subjects who had undergone the baseline study, the average age was (65.58 ± 7.89) , 71.33% were married or cohabiting with someone, 52.00% having had primary school education. After the implementation of intervention programs, the incidence of non-marital sex dropped to 59.42% (82/138) and the incidence of commercial sex dropped from 79.73% (118/148) to 55.07% (76/138). Condom use rate in the last non-marital sexual contact increased from 19.59% (29/148) to 51.22% (42/82). In the control group, the incidence of non-marital sex in the year before dropped to 74.66% (109/146) and the incidence of commercial sex dropped from 91.45% (139/152) to 72.60% (106/146). Rates of condom use during the last non-marital sexual contact dropped from 32.89% (50/152) to 31.19% (34/109). Statistically, there were significant differences appeared between the two groups on the incidence of non-marital sex in the past year ($\chi^2=7.48, P=0.008$), the incidence of commercial sex in the last year ($\chi^2=9.47, P=0.003$) and the rate of condom use in the last sex experience ($\chi^2=7.83, P=0.007$). **Conclusions** Results from this intervention study showed that: in the intervention group, both the incidence rates of non-marital or commercial sex had reduced, together with the increase of condom use in non-marital sex in the last sexual experience. Intervention strategies that involving knowledge and education on AIDS prevention, information radiation and behavioral change, broadcasting lectures by experts etc. were all proved effective.

【Key words】 AIDS; Comprehensive intervention; Non-marital sexual behavior; Men; Effect

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.12.017

随着我国社会人口老龄化问题的日益严峻,艾滋病也逐渐出现“老龄化”趋势并向老年人群蔓延的特点已经成为我国艾滋病疫情流行的新动向^[1]。近年我国艾滋病疫情数据显示每年新发现的 ≥ 50 岁HIV/AIDS例数逐年上升^[2],占全部报告病例的比例也呈显著上升趋势^[3-5]。 >60 岁老人感染HIV已从2010年的0.6万增加到2015年的1.7万例^[6],以男性为主^[7]。 ≥ 50 岁男性主要通过无保护的异性商业性行为感染HIV,而女性则主要通过婚内无保护性行为感染^[8-10]。因此,减少 ≥ 50 岁男性的异性商业性行为对控制艾滋病在该人群中的传播具有重要意义。本研究针对有非婚性行为的 ≥ 50 岁男性,开展为期1年的基于个体水平的艾滋病综合干预,并评估干预效果,为今后针对中老年人群制定干预策略提供科学参考。

对象与方法

1. 研究对象:入选标准:年龄 ≥ 50 岁男性;自我报告最近1年发生非婚性行为;知情同意。排除标准:因身体或精神疾患不能配合调查者;拒绝参加干预和随访者。

2. 研究方法:采用基于个体水平的社区干预类试验研究设计,2017年6月进行基线调查,干预组实施为期1年(共4次)的综合干预,2018年7月开展效果评估。

(1)估算样本量:根据近几年该区对 ≥ 50 岁男

性艾滋病相关知识和行为的调查结果^[11],依据实验性研究分类变量样本量估算方法^[12],干预组和对照组的样本量分别为145人,共290人。

$$n = \frac{[z_{\alpha} \sqrt{2 \bar{p}(1 - \bar{p})} + z_{\beta} \sqrt{p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

(2)确定研究现场和分组:采取分层抽样法确定实施现场,先将该区24个乡镇(街道)按照经济实力、人口数量、治安状况、卫生资源配置、人们生活水平和健康状况等因素分为较高、一般、较差3个层次,以简单随机抽样的方法在每个层次各抽取4个乡镇(街道)作为研究现场,该乡镇(街道)内的所有研究对象再以简单随机抽样的方法被分配到干预组或对照组。

(3)招募研究对象:依托各个乡镇(街道)较熟悉当地村民(居民)生活状况的村干部、社区卫生服务中心或老年协会工作人员作为摸底人员,对可能存在非婚性行为的研究对象进行摸底、动员和推荐。另外,以研究对象介绍同伴的方法补充招募。

(4)基线调查:从社区卫生服务中心挑选与研究对象相仿、有良好沟通能力的工作人员10人,组成调查员和干预员队伍,经过统一培训。在村委会或社区卫生服务中心选择2个独立房间作为调查室。为便于后续干预和评估,对招募到的研究对象统一进行唯一序号标注,由调查员以一对一问卷调查的方法收集社会人口学特征、非婚性行为、商业性行为、安全套使用等信息。调查需20~30 min。

(5)综合干预:对照组接受日常的艾滋病防治工作,即宣传橱窗、广告牌、车身广告等阵地宣传为主,结合“12.1”世界艾滋病日的电台、电视、广场宣传等;干预组在此基础上,每3个月接受1次强化干预措施,共4次。若未能参加本次干预,判为失访。干预内容:①第1次:通过发放艾滋病防治宣传折页、一对一讲解老年人艾滋病防治宣传16条核心信息,展示晚期艾滋病患者临终照片进行警示性教育。②第2次:信息辐射,播放视频、分享同伴教育故事、提供咨询服务等。③第3次:行为参与,现场传授安全套的正确使用方法,采取图板展示和现场答疑互动相结合的方式普及艾滋病预防方法。④第4次:播放专家讲座,侧重讲解老年人艾滋病疫情特点及危害,传授预防艾滋病的综合方法。每次干预持续约30 min,均提供免费安全套。干预措施中警示性教育和行为参与是一对一实施,信息辐射和专家讲座是一对多进行。

(6)评估:所有干预活动结束后3个月内完成评估,评估内容和方法与基线调查相同。

(7)评价指标及定义:①非婚性行为:发生婚外性行为或非配偶间的性行为^[13];②商业性行为:以获取利益或好处(金钱、礼物、毒品等)为目的而发生性行为;③安全套使用率:每次发生性行为时能正确使用安全套的比例(%),多数使用指安全套使用的比例>50%,少数使用指安全套使用的比例<50%。

3. 统计学分析:对回收的调查问卷进行整理和编码,采用EpiData 3.1软件建立数据库并进行双人双录入,采用SPSS 17.0软件进行数据清洗、整理和

统计分析。计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 、计数资料采用频数和百分比描述。计量资料采用t检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义,所有统计检验均为双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结 果

1. 人口学特征:研究对象共312人,参加基线调查共300人(干预组148人、对照组152人,应答率分别为95.48%、96.82%)。干预组研究对象参加4次干预措施的人数分别为148、145、140和138人。评估时随访干预组138人(随访率为93.24%);对照组随访146人(随访率为96.05%)。基线研究对象年龄(65.58 ± 7.89)岁,60~69岁占48.00%(144/300);已婚/同居占71.33%(214/300);小学文化程度占52.00%(156/300);务农或无业占54.34%(163/300);人均年收入为10 000~29 999元占45.33%(136/300);商业性行为的人均花费30~99元/次的占67.70%(174/257)。

干预组年龄[(65.00 ± 8.17)岁]与对照组年龄[(66.15 ± 7.59)岁]相仿,均以60~69岁年龄组为主,分别占45.95%(68/148)、50.00%(76/152)。干预组与对照组在年龄、文化程度、婚姻状况、人均年收入、最近1年非婚性行为安全套使用率差异无统计学意义(χ^2 检验,均 $P>0.05$)。干预组与对照组最近1年商业性行为发生率分别为79.73%(118/148)、91.45%(139/152),差异有统计学意义($\chi^2=8.39$, $P=0.005$),见表1。

2. 非婚性行为和商业性行为干预效果比较:

表1 有非婚性行为≥50岁男性艾滋病综合干预效果分析

变 量	基 线		评估		χ^2 值	P 值
	干 预 组(n=148)	对 照 组(n=152)	干 预 组(n=138)	对 照 组(n=146)		
最近1年发生商业性行为			8.39	0.005		9.47 0.003
是	118(79.73)	139(91.45)		76(55.07)	106(72.60)	
否	30(20.27)	13(8.55)		62(44.93)	40(27.40)	
最近1年与非婚性伴使用安全套			7.35	0.061		11.38 0.009
每次	9(6.08)	14(9.21)		22(26.83)	12(11.01)	
多数	14(9.46)	19(12.50)		8(9.76)	8(7.34)	
少数	57(38.51)	37(24.34)		16(19.51)	17(15.60)	
从不	68(45.95)	82(53.95)		36(43.90)	72(66.05)	
最近1次非婚性行为使用安全套			6.84	0.012		7.83 0.007
是	29(19.59)	50(32.89)		42(51.22)	34(31.19)	
否	119(80.41)	102(67.11)		40(48.78)	75(68.81)	
不使用安全套的原因			6.84	0.079		3.31 0.350
没想到	10(7.19)	3(2.17)		4(6.66)	8(8.25)	
觉得不需要	48(34.53)	37(26.81)		10(16.67)	25(25.77)	
身边没有	9(6.48)	10(7.25)		22(36.67)	24(24.74)	
不喜欢	72(51.80)	88(63.77)		24(40.00)	40(41.24)	

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%);评估阶段干预组发生非婚性行为82人,其中60人未每次使用安全套;评估阶段对照组发生非婚性行为109人,其中97人未每次使用安全套;部分数据有缺失

(1) 干预组前后比较: 经过4次干预后, 干预组最近1年非婚性行为发生率降至59.42% (82/138) ($\chi^2=74.68, P<0.001$), 商业性行为发生率从79.73% (118/148) 下降到55.07% (76/138) ($\chi^2=19.90, P<0.001$)。见图1。

(2) 对照组前后比较: 对照组最近1年非婚性行为发生率降至74.66% (109/146) ($\chi^2=43.98, P<0.001$), 商业性行为发生率由91.45% (139/152) 下降至72.60% (106/146) ($\chi^2=18.09, P<0.001$)。见图1。

(3) 干预组和对照组干预效果比较: 干预组、对照组研究对象的最近1年商业性行为发生率分别降至55.07%、72.60%, 差异有统计学意义 ($\chi^2=9.47, P=0.003$)。见表1。

3. 非婚性行为中安全套使用的干预效果:

(1) 干预组前后比较: 干预后, 干预组研究对象最近1年每次使用安全套的比例从6.08% (9/148) 上升为26.83% (22/82), 从不使用者所占比例从45.95% (68/148) 降至43.90% (36/82), 干预前后差异有统计学意义 ($\chi^2=22.91, P<0.001$); 最近1次非婚性行为使用安全套的比例从19.59% (29/148) 上升至51.22% (42/82), 干预前后差异有统计学意义 ($\chi^2=24.73, P<0.001$)。不喜欢是不使用安全套的主要原因。见表1。

(2) 对照组前后比较: 对照组研究对象最近1年与非婚性伴从不使用安全套的比例仍最大, 从53.95% (82/152) 升至66.05% (72/109), 每次使用安全套者所占比例从9.21% (14/152) 升至11.01% (12/109), 与基线比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=5.76, P=0.125$)。最近1次非婚性行为使用安全套的比例从32.89% (50/152) 降至31.19% (34/109), 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.08, P=0.790$)。

(3) 干预组和对照组干预效果比较: 干预组在最近1年与非婚性伴的安全套使用频率上每次使用

者、多数使用者所占比例分别为26.83%、9.76%, 均高于对照组; 从不使用者所占比例为43.90%, 低于对照组的66.05%; 干预组最近1次非婚性行为使用安全套比例为51.22%, 高于对照组的31.19%。见表1。

讨 论

近年来, 国内外对≥50岁男性艾滋病相关知识和行为的相关调查越来越多^[14-16]。本研究发现, 招募到的研究对象年龄分布范围较大, 80~89岁年龄组占5.67% (17/300)。这说明在性生活方面, 年龄较高的80岁年龄组的人群仍有性需求, 而该人群与非婚性伴发生性行为时每次使用安全套的比例较低, 提示该人群感染艾滋病的风险很高, 应加强对该人群的危险性行为干预、监测力度^[17]。

坚持正确使用安全套是很大程度上避免性行为中感染HIV的有效方法, 但本研究中, 干预组每次使用安全套者所占的比例虽有所增加但仍不高, 从不使用者所占的比例超四成, 安全套使用率低于嘉善县的研究^[18]。有研究显示, 中老年人安全套的使用率很低, 错误地认为年长者不必使用安全套, 与本研究结果一致^[19]。研究对象未坚持使用安全套的原因主要是不喜欢、觉得不需要, 说明老年人较难改变其危险性行为, 推广使用安全套工作难度较大。

本研究发现, 与基线比较, 干预组研究对象每次非婚性行为的安全套使用率从6.08% (9/148) 提高到26.83% (22/82), 从不使用安全套的比例从45.95% (68/148) 下降到43.90% (36/82), 说明干预措施能提高研究对象的安全套使用率。

研究对象文化程度普遍不高, 通过普及老年人艾滋病严峻疫情形势和防治知识、分享同伴故事、发放免费安全套、传授安全套使用方法等, 一定程度上使干预组研究对象非婚性行为的发生率有所减少, 最近1年与非婚性伴的安全套使用频率、最近1次与

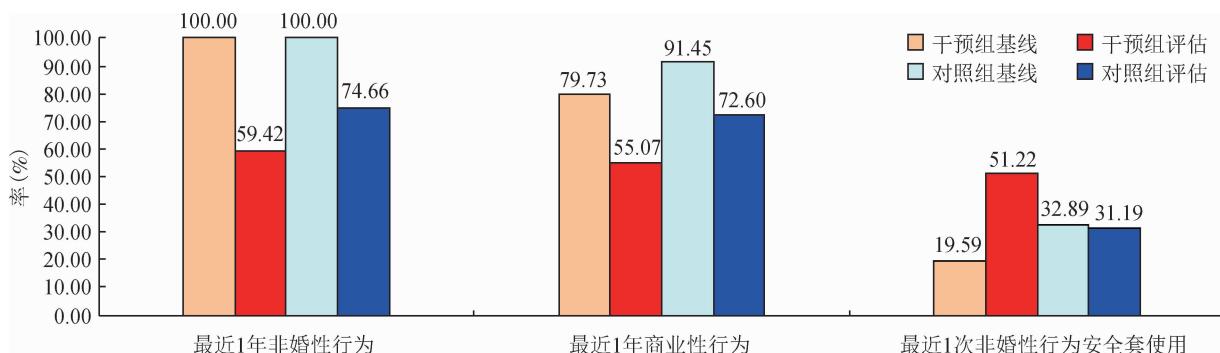


图1 有非婚性行为的≥50岁男性的性行为及安全套使用情况干预效果比较

非婚性伴安全套使用率等指标都有显著改善。对于文化程度较低的中老年人,通过一般的宣传教育不易改变其不安全性行为,应采用通俗易懂、乐于接受的方式来进行健康宣教^[20-21]。本研究中采用警示性教育、分享同伴教育故事来加深≥50岁男性对艾滋病的认识,通过展示晚期艾滋病患者图册使该人群意识到艾滋病的危害、严峻疫情和预防艾滋病的重要性,一对一的个性化健康教育有针对性地提高了该人群的艾滋病预防意识。但干预持续时间仅有1年,在创造改变行为的支持性环境上略显不足,虽提高了安全套使用率,但未分析更能客观反映行为改变长期效果的血清学指标,还需在今后的研究中予以弥补。

综上所述,本次干预一定程度上减少了研究对象的非婚性行为、商业性行为的发生,提高了安全套使用率,但不喜欢和觉得不需要仍然是其不使用的主要原因。应在提高中老年艾滋病预防意识和知识水平的同时,探索多样的综合干预措施,在行为改变不足的情况下降低不安全性行为带来的风险。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

志谢 感谢参与项目的所有人员和研究对象、属地社区卫生服务中心及老年协会、杭州市富阳区CDC工作人员对研究设计、实施给予的配合和支持

参 考 文 献

- [1] 汪宁.中国艾滋病流行的一些新动向[J].中华流行病学杂志,2010,31(11):1205-1209. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.11.001.
- [2] 王丽艳,秦倩倩,葛琳,等.我国50岁及以上艾滋病病毒感染者/艾滋病患者特征分析[J].中华流行病学杂志,2016,37(2):222-226. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.02.015.
- [3] 黑发欣,王璐,秦倩倩,等.中国50岁以上人群艾滋病疫情特点及流行因素分析[J].中华流行病学杂志,2011,32(5):526-527. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.05.025.
- [4] 覃春伟,李晓华,覃雄林,等.贵港市1996—2013年50岁以上HIV/AIDS病例流行病学特征分析[J].应用预防医学,2014,20(6):355-358. DOI: 10.3969/j.issn.1673-758X.2014.06.012.
- [5] 许艳,王璐.国内外≥50岁年龄组人群艾滋病流行特征及危险因素[J].中华流行病学杂志,2011,32(11):1166-1169. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.11.025.
- [6] Xu Y, Wang L. The prevalence characteristics and risk factors of AIDS among people fifty years or older, at home and abroad[J]. Chin J Epidemiol, 2011, 32(11): 1166-1169. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.11.025.
- [7] 中国艾滋病性病编辑部.2016年全国艾滋病性病丙肝防治工作年会摘要[J].中国艾滋病性病,2016,22(3):142-144. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.03.02.
- [8] Editorial Department of AIDS and STD in China. Summary of the 2016 national annual conference on HIV/STD and hepatitis C prevention and control [J]. Chin J AIDS STD, 2016, 22 (3) : 142-144. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.03.02.
- [9] 黑发欣,许艳,王璐,等.60岁及以上老年男性报告病例较高地区的艾滋病流行因素调查[J].疾病监测,2011,26(11):879-881. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2011.11.013.
- [10] Hei FX, Xu Y, Wang L, et al. Epidemiological survey of risk factors in area reporting high incidence of HIV/AIDS among old men aged ≥ 60 years[J]. Dis Surveill, 2011, 26 (11) : 879-881. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2011.11.013.
- [11] Metallidis S, Tsachouridou O, Skoura L, et al. Older HIV-infected patients—an underestimated population in northern Greece: epidemiology, risk of disease progression and death[J]. Int J Infect Dis, 2013, 17 (10) : e883-891. DOI: 10.1016/j.ijid.2013.02.023.
- [12] Jacobson GP. Perceptions of internet delivery of hearing aids[J]. J Am Acad Audiol, 2016, 27(6):424. DOI: 10.3766/jaaa.27.6.1.
- [13] 邓为民,杨曙光,赵城寒,等.浙江省乐清市农村老年人艾滋病危险因素调查[J].疾病监测,2013,28(8):654-656. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2013.8.014.
- [14] Deng WM, Yang SG, Zhao CH, et al. AIDS risk factors in the elderly in rural area in Yueqing, Zhejiang[J]. Dis Surveill, 2013, 28(8):654-656. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2013.8.014.
- [15] 李欢龙,刘丹丹,陈昌可,等.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):346-348,359. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2014.05.017.
- [16] Li HL, Liu DD, Chen CK, et al. AIDS-related knowledge and behaviors in middle-aged and elderly men having temporary sexual behaviors[J]. Chin J AIDS STD, 2014, 20(5):346-348, 359. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2014.05.017.
- [17] 黄悦勤.医学科研中随机误差控制和样本量确定[J].中国心理卫生杂志,2015,29(11):874-880. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2015.11.014.
- [18] Huang YQ. Random error control and sample size determination in medical research[J]. Chin Ment Health J, 2015, 29(11):874-880. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2015.11.014.
- [19] 任伟伟.非婚性行为的亚文化分析[J].中国性科学,2010,19

- (1):36-39. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2010.01.011.
- Ren WW. An analysis on premarital sexual behavior [J]. Chin J Hum Sex, 2010, 19(1): 36-39. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1993.2010.01.011.
- [14] 张阳. 男性中老年人艾滋病知识知晓率影响因素及行为状态分析[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(4): 517-518, 521. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.024.
- Zhang Y. Analysis of influencing factors of the awareness rate of AIDS knowledge among medium-elderly men and behavior status [J]. Lab Med Clin, 2017, 14(4): 517-518, 521. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.04.024.
- [15] 洪航, 张琰, 张丹丹. 宁波市中老年人群艾滋病相关知识及行为状况调查[J]. 浙江预防医学, 2016, 28(2): 198-200. DOI: 10.19485/j.cnki.issn1007-0931.2016.02.032.
- Hong H, Zhang Y, Zhang DD. Survey on AIDS-related knowledge and behavior among middle-aged and elderly people in Ningbo [J]. Zhejiang J Prev Med, 2016, 28(2): 198-200. DOI: 10.19485/j.cnki.issn1007-0931.2016.02.032.
- [16] 韦发双, 朱刚劲, 徐志良, 等. 贵港市农村留守中老年人艾滋病知、信、行现状分析[J]. 职业与健康, 2017, 33(2): 208-210, 215. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2017.0062.
- Wei FS, Zhu GJ, Xu ZL, et al. Analysis on knowledge, attitudes and practices toward HIV/AIDS among rural left-behind elderly people in Guigang city [J]. Occup Health, 2017, 33(2): 208-210, 215. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2017.0062.
- [17] 刘丹丹, 李欢龙, 陆晓春, 等. 杭州市≥50岁男性艾滋病高危性行为及其影响因素[J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(5): 459-463. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.05.06.
- Liu DD, Li HL, Lu XC, et al. HIV high-risk sexual behavior and the influencing factors among males aged 50 and over in Hangzhou [J]. Chin J AIDS STD, 2019, 25(5): 459-463. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.05.06.
- [18] 聂传春, 王平, 曹纳新, 等. 嘉善县50岁以上人群艾滋病干预模式探索[J]. 中国农村卫生事业管理, 2018, 38(6): 752-754. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5916.2018.06.016.
- Nie CC, Wang P, Cao NX, et al. An Exploration of AIDS intervention model for people aged 50 and over in Jiashan county [J]. Chin Rural Health Serv Admin, 2018, 38(6): 752-754. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5916.2018.06.016.
- [19] Simone MJ, Appelbaum J. HIV in older adults [J]. Geriatrics, 2008, 63(12): 6-12. DOI: 10.1016/j.exger.2008.08.052.
- [20] 李再友, 刘文骏, 李洲林, 等. 云南省瑞丽市1989—2011年≥50岁HIV/AIDS疫情特征分析[J]. 皮肤病与性病, 2014, 36(2): 105-107. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2014.02.022.
- Li ZY, Liu WJ, Li ZL, et al. Epidemic characteristics of HIV/AIDS cases aged 50 and above in Ruili city, Yunnan province, from 1989 to 2011 [J]. J Dermatol Venereol, 2014, 36(2): 105-107. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1310.2014.02.022.
- [21] Lubinga E, Maes AA, Jansen CJM. How peer conversations about HIV/AIDS media messages affect comprehension and beliefs of young South African women [J]. SAHARA J, 2016, 13(1): 68-80. DOI: 10.1080/17290376.2016.1197146.

(收稿日期:2019-06-21)

(本文编辑:斗智)

中华预防医学会流行病学分会第八届青年委员会组成人员名单

(按姓氏笔画排序)

主任委员 吕 篓

副主任委员 毛 琛 胡志斌 施小明

委员	马 菲	马 超	王 帆	王 娜	王 倩	王玉明	尹智华	邓 艳
	龙 璐	冯永亮	冯录召	曲全冈	刘 寿	刘 昆	刘 顺	刘 森
	刘伯熙	刘慧鑫	关 鹏	孙 仙	严俊霞	苏迎盈	李 希	李 霓
	李 楠	李靖欣	李镒冲	杨 鹏	杨 磊	杨姗姗	杨祖耀	吴生根
	何继波	何忠虎	余灿清	张斯钰	陈 靓	陈 勇	陈帅印	尚德高
	金明媚	郑 杨	胡晓斌	钟节鸣	段海平	贾 娜	徐 琳	高文静
	席 波	唐雪峰	黄 涛	康 敏	彭仙娥	韩 旭	韩丽媛	童叶青
	靳光付	詹 琳	臧嘉捷	潘海峰	戴色莺			

秘书长 余灿清