

# 红河州 2010–2014 年 MSM 人群艾滋病相关行为变化趋势及安全套使用影响因素分析

丁力, 王维佳, 姚恩龙, 张维义, 白香莲

红河州疾病预防控制中心, 云南 蒙自 661100

**摘要:** **目的** 分析 2010–2014 年红河州 MSM 哨点人群艾滋病相关行为变化趋势及安全套使用影响因素, 为制定艾滋病防控策略和行为干预提供依据。 **方法** 以重复横断面调查方法, 对 2010–2014 年红河州 MSM 哨点进行问卷调查和采血, 以获取此类人群一般人口学特征、行为学特征、血清学信息、艾滋病防治有关信息。 **结果** 2010–2014 年红河州 MSM 哨点人群最近六个月与同性肛交性行为比例五年间变化不大, 平均为 89.0%, 但最近一次与同性发生性行为时安全套使用率( $\chi^2 = 48.686$ ,  $P = 0.000$ )、最近六个月内坚持使用安全套比例( $\chi^2 = 108.923$ ,  $P = 0.000$ )、最近一年做过 HIV 检测比例均呈现逐年升高的趋势( $\chi^2 = 88.252$ ,  $P = 0.000$ ), 而最近六个月与同性发生商业性行为比例有逐年下降的趋势( $\chi^2 = 42.271$ ,  $P = 0.000$ )。不同年份影响 MSM 人群坚持使用安全套的因素虽然有所不同, 经多因素 logistic 回归分析发现 MSM 人群未坚持使用安全套的主要危险因素有不知晓艾滋病知识( $OR = 13.961$ , 95%  $CI: 3.71 \sim 52.61$ ,  $P = 0.000$ )、未做过 HIV 检测( $OR = 4.513$ , 95%  $CI: 2.73 \sim 7.46$ ,  $P = 0.000$ )、未婚或离异人群( $OR = 2.642$ , 95%  $CI: 1.33 \sim 5.24$ ,  $P = 0.005$ )、初中及以下文化程度( $OR = 4.138$ , 95%  $CI: 1.36 \sim 12.55$ ,  $P = 0.012$ )、样本来源以“滚雪球”招募方式监测的 MSM 人群( $OR = 0.217$ , 95%  $CI: 0.09 \sim 0.53$ ,  $P = 0.001$ )。 **结论** 红河州要加大针对初中及以下文化程度, 未婚或离异人群、样本来源以“滚雪球”招募方式监测的 MSM 人群干预力度, 促进其安全套使用, 从而降低 HIV 在男男性行为人群中的传播。

**关键词:** 男男性行为人群; 行为; 安全套; 影响因素

**中图分类号:** R512.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2017)04-0437-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.04.016

## Changing tendency of HIV-related behavior and influencing factors of condom use among MSM in Honghe Prefecture, 2010–2014

DING Li, WANG Wei-jia, YAO En-long, ZHANG Wei-yi, BAI Xiang-lian

Honghe Prefecture Center for Disease Control and Prevention, Mengzi, Yunnan 661100, China

Corresponding author: WANG Wei-jia, E-mail: 1754592564@qq.com

**Abstract:** **Objective** To analyze the changing trend of HIV-related behavior and the factors influencing condom use among men who have sex with men (MSM) in Honghe Prefecture from 2010 to 2014 so as to provide references for formulating HIV prevention and control strategies and conducting behavior intervention. **Methods** Repeated cross-sectional survey method was used to obtain demographic characteristics, behavior characteristics, serological information and HIV-related prevention and treatment information of MSM in the sentinel points in Honghe Prefecture from 2010 to 2014. **Results** The proportion of MSM who had anal sex with men in the past six months remained stable in Honghe Prefecture during 2010–2014, with the average rate of 89%. The rate of condom use in the last homosexual behavior ( $\chi^2 = 48.686$ ,  $P = 0.000$ ), the proportion of persistent condom use in the past six months ( $\chi^2 = 108.923$ ,  $P = 0.000$ ) and the proportion of having had HIV testing in the past year ( $\chi^2 = 88.252$ ,  $P = 0.000$ ) showed a gradually increasing tendency, while the proportion of commercial homosexual behavior displayed a decreasing tendency year by year ( $\chi^2 = 42.271$ ,  $P = 0.000$ ). Although the factors influencing persistent condom use in different years were various, multivariate logistic regression analysis indicated that the main risk factors for inconsistent condom use in MSM were low awareness of HIV/AIDS-related knowledge ( $OR = 13.961$ , 95%  $CI: 3.71 \sim 52.61$ ,  $P = 0.000$ ), receiving no HIV/AIDS detection ( $OR = 4.513$ , 95%  $CI: 2.73 \sim 7.46$ ,  $P = 0.000$ ), the unmarried or divorced ( $OR = 2.642$ , 95%  $CI: 1.33 \sim 5.24$ ,  $P = 0.005$ ), the education level of junior middle school or below ( $OR = 4.138$ , 95%  $CI: 1.36 \sim 12.55$ ,  $P = 0.012$ ) and the monitored MSM recruited by the snowball sampling method ( $OR = 0.217$ , 95%  $CI: 0.09 \sim 0.53$ ,  $P = 0.001$ ). **Conclusions** It is necessary to enhance interventions and promote condom use among MSM with the education level of junior middle school or below, the unmarried or divorced MSM and the monitored MSM recruited by the snowball sampling method and so as to decline the transmission of HIV among MSM group.

**Key words:** MSM; behavior; condom use; influencing factor

男男性行为者(men who have sex with men, MSM)

**作者简介:** 丁力(1962–), 男, 本科学历, 副主任医师, 主要从事艾滋病监测工作。

**通信作者:** 王维佳, E-mail: 1754592564@qq.com。

是指与男性发生性接触的男性, 世界上首例艾滋病是在美国男男性行为人群中发现的<sup>[1]</sup>。在几乎所有拉丁美洲国家、美国、加拿大和某些西欧国家, 男男性行为是主要的艾滋病传播方式<sup>[2]</sup>。2011 年全国新报告

的 HIV 感染者中,同性传播占 29.4%<sup>[3]</sup>,我国自 2010 年起对全国艾滋病系统进行了调整完善,建立了 102 个国家级艾滋病 MSM 人群哨点<sup>[4]</sup>,红河州也就是在这一年参加了国家级艾滋病 MSM 人群哨点开展了工作,现将 2010–2014 年红河州 MSM 人群哨点的监测结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 调查对象为在每年哨点监测期内,对过去一年内有过插入性口交或肛交同性性行为的男性,经知情同意,愿意接受调查和血清检测者为调查对象。

1.2 调查方法 每年 4 月 1 日–6 月 31 日在监测期内通过“滚雪球”和到 MSM 人群活动场所(主要是酒吧、公园和网站)招募的方式找到监测对象,在知情同意的情况下,由调查员进行一对问卷调查,问卷内容包括目标人群人口学特征、艾滋病相关知识、吸毒行为、性行为和安全套使用等方面。同时采集血样 3~5 ml 进行 HIV、HCV 和梅毒抗体检测,检测试剂由云南省疾病预防控制中心统一下发并在有效期内使用。

1.3 数据处理 调查问卷通过客户端录入,网络在线传输的方式上报至国家艾滋病哨点监测数据管理系统内,导出数据用 SPSS22.0 软件进行数据汇总和统计分

析,一般人口学特征采用描述性分析,艾滋病相关知识和行为指标变化采用趋势性卡方检验。男男性行为人群最近六个月内坚持使用(每次都使用)安全套影响因素分析先使用单因素分析,对五年中单因素分析有 2~4 年有统计学意义的变量,则纳入多因素 logistic 回归分析(Enter 法,0.05 进入,0.10 退出), $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 MSM 人群一般人口学特征 2010–2014 年分别调查 114、410、501、458 和 453 人,五年累计完成 1 936 人的调查。五年监测对象平均年龄为(27.10±8.88)岁,最大年龄 72 岁,最小年龄 13 岁,年龄段以 21~40 岁居多,占 66.6%,但<21 岁年龄组有逐年增加的趋势;样本来源以“滚雪球”招募的方式为主,占 66.4%,酒吧和公园分别占 16.7%和 16.7%;婚姻状况以未婚和离异人群为主,占 83.4%。民族以汉族为主,占 71.4%,红河州主体少数民族彝族和哈尼族分别占 12.7%和 8.1%。文化程度以初中及以下为主,占 50.4%。户籍以本省为主,占比为 96.9%。在本地居住时间未超过两年的占 74.6%。历年监测情况见表 1。

表 1 2010–2014 年红河州哨点监测 MSM 人群人口学特征

人口学特征	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年		合计	
	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
年龄组(岁)												
<21	16	14.0	111	27.1	110	22.0	98	21.4	134	29.6	469	24.2
21~40	81	71.1	273	66.6	352	70.2	307	67.0	276	60.9	1 289	66.6
>40	17	14.9	26	6.3	39	7.8	53	11.6	43	9.5	178	9.2
样本来源												
酒吧	13	11.4	90	22.0	15	23.0	48	10.5	57	12.6	323	16.7
公园	30	26.3	35	8.5	0	0.0	139	30.3	124	27.4	328	16.9
滚雪球招募	71	62.3	285	69.5	386	77.0	271	59.2	272	60.0	1 285	66.4
婚姻状况												
未婚或离异	92	80.7	360	87.8	427	85.2	390	85.2	345	76.2	1 614	83.4
在婚或同居	22	19.3	50	12.2	74	12.2	68	14.8	108	23.8	322	16.6
户籍所在地												
本省	107	93.9	400	97.6	495	97.2	445	97.2	429	94.7	1 876	96.9
外省	7	6.1	10	2.4	6	98.8	13	2.8	24	5.3	60	3.1
民族分组												
汉族	74	64.9	316	77.1	343	68.5	322	70.3	327	72.2	1 382	71.4
彝族	22	19.3	41	10.0	73	14.6	43	9.4	66	14.6	245	12.7
哈尼族	15	13.2	25	6.1	35	7.0	51	11.1	31	6.8	157	8.1
其它	3	2.6	28	6.8	50	10.0	42	9.2	29	6.4	152	7.9
在本地居住时间(年)												
≤2	34	29.8	127	31.0	139	27.7	97	21.2	95	21.0	492	25.4
>2	80	70.2	283	69.0	362	72.3	361	78.8	358	79.0	1 444	74.6
文化程度												
初中以下	70	61.4	215	52.4	269	53.7	211	46.1	211	46.6	976	50.4
高中	34	29.8	171	41.7	190	37.9	183	40.0	175	38.6	753	38.9
大专以上	10	8.8	24	5.9	42	8.4	64	14.0	67	14.8	207	10.7

2.2 红河州 MSM 哨点人群艾滋病相关行为变化趋势 2010–2014 年红河州 MSM 哨点人群最近六个月与同性肛交性行为有上升趋势( $\chi^2_{趋势}=93.892, P=0.000$ );各年度监测对象最近一次与同性发生性行为时安全套

使用率和最近六个月内坚持使用(每次都使用)安全套比例均呈现逐年升高的趋势,分别从 2010 年的 69.0% 上升到 2014 年的 92.8%( $\chi^2_{趋势}=46.686, P=0.000$ )和 2010 年的 34.1% 上升到 2014 年的 80.0%( $\chi^2_{趋势}=$

108.923, $P=0.000$ )。五年监测表明 MSM 人群最近六个月与同性发生商业性行为比例有逐年下降的趋势,2010 年为 9.5%,2014 年为 8.7% ( $\chi^2_{趋势}=42.271,P=0.000$ ),但与同性发生商业性性行为时最近一次安全套使用率和坚持使用安全套的比例均呈现逐年升高的趋势,分别从 2010 年的 33.3%上升到 2014 年的 71.4%

表 2 红河州 2010–2014 年 MSM 哨点人群艾滋病相关行为趋势分析

调查内容	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	$\chi^2_{趋势}$ 值	$P$ 值
与同性肛交比例	73.7	96.1	97.6	87.8	89.0	93.892	0.000
与同性最近 1 次安全套使用率	69.0	83.2	81.6	87.1	92.8	48.686	0.000
与同性坚持使用安全套比例	34.1	49.4	60.9	62.7	80.0	108.923	0.000
与同性商业性行为比例	9.5	16.0	12.9	4.7	8.7	42.271	0.000
与同性商业性伴最近 1 次安全套使用率	33.3	54.7	74.6	89.5	71.4	15.261	0.004
与同性商业性伴坚持使用安全套比例	33.3	32.8	60.3	57.9	62.9	25.505	0.013
与异性发生性行为比例	30.7	15.4	18.4	23.8	22.7	70.609	0.000
与异性最近 1 次安全套使用率	57.1	38.1	47.3	50.5	39.8	37.202	0.000
与异性坚持使用安全套比例	37.1	22.2	27.2	32.1	26.2	14.467	0.272
吸毒比例	0.9	0.2	0.0	0.0	0.9	9.042	0.060
患性病比例	4.4	4.1	0.2	1.5	1.5	23.162	0.000
最近一年做过 HIV 检测比例	39.8	59.3	48.7	52.0	89.1	88.252	0.000
接受艾滋病干预措施覆盖比例	82.5	94.9	97.6	97.4	91.6	57.453	0.000
艾滋病知识知晓率	85.1	97.3	96.4	95.4	95.1	32.305	0.000

表 3 红河州 2010–2014 年 MSM 人群坚持使用安全套的单因素分析(使用率,% )

变量	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
年龄组(岁)					
<21	40.0	38.5	63.8	65.8	72.5
21~40	35.0	54.5	59.7	62.4	84.2
>40	25.0	42.3	63.2	59.2	72.7
$\chi^2$ 值	0.618	8.149	0.658	0.598	7.775
$P$ 值	0.734	0.017	0.720	0.741	0.020
婚姻状况					
未婚或离异	38.5	48.1	57.9	63.6	77.8
在婚或同居	17.6	58.7	77.8	58.2	87.4
$\chi^2$ 值	2.596	1.823	10.156	0.689	4.175
$P$ 值	0.107	0.177	0.001	0.406	0.041
户籍所在地					
本省	34.6	49.3	60.8	62.8	80.0
外省	25.0	50.0	75.0	58.3	81.0
$\chi^2$ 值	0.156	0.002	0.338	0.100	0.011
$P$ 值	0.692	0.967	0.561	0.752	0.915
民族分组					
汉族	41.2	50.3	57.7	65.5	79.7
彝族	26.7	60.0	67.1	48.6	78.9
哈尼族	7.1	13.0	68.8	68.8	83.3
其它	100.0	56.0	68.8	47.2	82.1
$\chi^2$ 值	9.891	14.276	4.685	8.490	0.342
$P$ 值	0.020	0.003	0.196	0.037	0.952
在本地居住时间(年)					
≤2	43.5	41.8	70.7	58.2	86.2
>2	30.5	52.8	57.1	64.0	78.2
$\chi^2$ 值	1.238	4.064	7.411	0.994	2.880
$P$ 值	0.266	0.044	0.006	0.319	0.090
文化程度					
初中以下	24.0	39.5	63.5	59.0	77.7
高中	45.8	57.9	57.2	62.2	80.7
大专以上	62.5	73.9	60.0	77.8	85.7
$\chi^2$ 值	6.607	18.141	1.781	6.437	1.959
$P$ 值	0.037	0.000	0.410	0.040	0.376

续表 3

变量	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
1 周内肛交次数					
0	100.0	72.5	57.3	50.9	86.1
1	35.4	48.5	65.5	64.9	81.0
≥2	30.3	45.5	57.8	64.2	74.3
$\chi^2$ 值	2.180	9.851	3.081	3.793	5.492
$P$ 值	0.336	0.007	0.214	0.150	0.064
样本来源					
酒吧	27.3	49.4	47.8	85.4	98.2
公园	40.0	71.4		62.5	95.9
滚雪球招募	33.3	46.4	64.9	58.3	66.8
$\chi^2$ 值	0.551	7.749	10.781	12.627	55.229
$P$ 值	0.759	0.021	0.001	0.002	0.000
是否吸毒					
否	33.3	49.5	60.9	62.7	79.9
是	100.0	0.0			100.0
$\chi^2$ 值	1.952	0.977			0.501
$P$ 值	0.162	0.323			0.479
干预覆盖率					
未覆盖	25.0	21.1	50.0	14.3	66.7
覆盖	36.4	50.8	61.1	63.5	80.6
$\chi^2$ 值	0.740	6.403	0.507	7.135	1.748
$P$ 值	0.390	0.011	0.477	0.008	0.186
知晓率					
不知晓	9.1	18.2	16.7	25.0	76.2
知晓	38.0	50.3	62.6	64.2	80.3
$\chi^2$ 值	3.547	4.401	15.337	10.118	0.207
$P$ 值	0.060	0.036	0.000	0.001	0.649
最近一年做过 HIV 检测					
未做过	28.9	25.8	62.4	56.8	86.7
做过	41.7	65.1	59.2	67.7	74.4
$\chi^2$ 值	1.444	57.356	0.521	5.152	1.097
$P$ 值	0.230	0.000	0.471	0.023	0.295
最近一年患性病					
否	35.4	50.3	60.9	63.1	80.7
是	0.0	29.4		33.3	42.9
$\chi^2$ 值	1.615	2.829		2.244	6.171
$P$ 值	0.204	0.093		0.134	0.013

2.3 红河州 MSM 人群最近六个月与同性发生肛交性行为时坚持使用安全套比例的单因素分析 调查对象最近六个月与同性发生肛交性行为时坚持使用安全套的比例。五年监测表明有上升的趋势,各年度比例分别为 34.1%、49.4%、60.9%、62.7% 和 80.0% ( $\chi^2_{趋势} = 108.923, P=0.000$ )。将各年 MSM 人群最近六个月与同性发生肛交性行为时坚持使用安全套作为因变量进行单因素分析,结果表明,不同年份影响 MSM 人群坚持使用安全套的因素有所不同,但样本来源对 MSM 人群坚持使用安全套的影响五年中有 4 年有统计学意义 ( $P<0.05$ ),而民族、文化程度及艾滋病知晓率 3 个变量对 MSM 人群坚持使用安全套的影响五年中有 3 年有统计学意义 ( $P<0.05$ ),但年龄、婚姻状况、在本地居住时间、干预覆盖率、最近一年做过 HIV 检测等 5 个变

量对 MSM 人群坚持使用安全套的影响五年中有 2 年有统计学意义 ( $P<0.05$ )。但一周内发生肛交次数、是否患性病、户籍所在地和是否吸毒对 MSM 人群坚持使用安全套的影响只有一年有影响或者五年均无统计学意义 ( $P>0.05$ )。见表 3。

2.4 红河州 MSM 人群最近六个月与同性发生肛交性行为时坚持使用安全套比例的多因素 logistic 回归分析 在单因素分析的基础上,对单因素分析时 2~4 年有统计学意义 9 个变量进行多因素 logistic 回归分析,结果显示,不同年份影响 MSM 人群坚持使用安全套的因素虽然有所不同,但 MSM 人群未坚持使用安全套的主要危险因素有不知晓艾滋病知识、未做过 HIV 检测、未婚或离异人群、初中及以下文化程度、样本来源以“滚雪球”招募方式的 MSM 人群。见表 4。

表 4 红河州 2010~2014 年 MSM 人群坚持使用安全套相关因素非条件 logistic 回归分析

变量	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)
样本来源										
酒吧		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
公园	0.049	23.521 (1.01~545.96)	0.041	2.628 (1.04~6.63)			0.007	0.265 (0.10~0.69)	0.998	0.000 (0.00~0.00)
滚雪球招募	0.108	10.459 (0.60~182.49)	0.084	1.811 (0.92~3.55)	0.053	1.328 (1.00~1.77)	0.001	0.217 (0.09~0.53)	0.998	0.000 (0.00~0.00)
民族分组										
汉族		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
彝族	0.238	0.405 (0.09~1.82)	0.121	1.917 (0.84~4.37)	0.398	1.304 (0.71~2.41)	0.043	0.457 (0.21~0.98)	0.553	0.632 (0.14~2.87)
哈尼族	0.085	0.110 (0.01~1.36)	0.056	0.264 (0.07~1.04)	0.507	1.360 (0.55~3.37)	0.820	1.095 (0.50~2.42)	0.607	0.535 (0.05~5.78)
其它			0.358	1.549 (0.61~3.94)	0.479	1.298 (0.63~2.67)	0.084	0.494 (0.22~1.10)	0.204	0.367 (0.08~1.73)
文化程度										
初中以下		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
高中	0.269	2.237 (0.54~9.34)	0.063	1.773 (0.97~3.25)	0.860	1.043 (0.66~1.66)	0.612	1.142 (0.68~1.91)	0.171	0.450 (0.14~1.41)
大专以上	0.068	11.012 (0.84~145.26)	0.012	4.138 (1.36~12.55)	0.645	0.846 (0.42~1.72)	0.071	2.036 (0.94~4.40)	0.081	7.031 (0.78~63.06)
知晓率										
不知晓		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
知晓	0.235	4.195 (0.39~44.76)	0.187	3.112 (0.58~16.83)	0.000	13.961 (3.71~52.61)	0.027	3.931 (1.7~13.22)	0.178	5.313 (0.47~60.23)
年龄组(岁)										
<21		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
21~40	0.617	0.613 (0.09~4.17)	0.316	1.325 (0.77~2.30)	0.553	0.854 (0.51~1.44)	0.316	0.736 (0.40~1.34)	0.064	0.318 (0.09~1.07)
>40	0.622	0.553 (0.05~5.83)	0.352	0.604 (0.21~1.75)	0.716	0.850 (0.35~2.05)	0.636	0.806 (0.33~1.97)	0.126	0.279 (0.05~1.43)
婚姻状况										
未婚或离异		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
在婚或同居	0.107	0.278 (0.06~1.32)	0.146	1.740 (0.82~3.67)	0.005	2.642 (1.33~5.24)	0.518	0.812 (0.43~1.53)	0.770	1.211 (0.34~4.37)
在本地居住时间(年)										
≤2		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
>2	0.690	0.732 (0.16~3.38)	0.357	1.262 (0.77~2.07)	0.123	0.662 (0.39~1.12)	0.052	1.691 (0.99~2.87)	0.988	1.010 (0.27~3.77)
干预覆盖率										
未覆盖		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000
覆盖	0.459	0.495 (0.08~3.18)	0.749	1.234 (0.34~4.47)	0.832	1.164 (0.29~4.73)	0.065	7.682 (0.88~67.19)	0.604	1.723 (0.22~13.43)
最近一年做过 HIV 检测										
未做过		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000



续表 4

变量	2010 年		2011 年		2012 年		2013 年		2014 年	
	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)	P 值	OR(95%CI)
做过	0.222	2.416 (0.59~9.95)	0.000	4.513 (2.73~7.46)	0.511	1.169 (0.73~1.86)	0.052	1.577 (0.99~2.50)	0.842	0.826 (0.13~5.44)

### 3 讨 论

我国 2004 年 12 月曾做过相关调查,认为中国处于性活跃期的男同性恋人群约占同期男性人群的 2%~4%<sup>[5]</sup>。目前我国经性途径传播已成为目前艾滋病病毒的主要传播途径,且男男同性性接触传播比例上升明显,成为推动我国艾滋病疫情增长的主要原因之一<sup>[6]</sup>,红河州也是在此背景下加入了国家艾滋病 MSM 人群哨点监测工作。

监测结果显示,2010-2014 年红河州 MSM 人群最近一次与同性发生性行为时安全套使用率和最近六个月内与同性发生性行为时坚持使用(每次都使用)安全套比例均呈现逐年增加的趋势,且 MSM 人群最近六个月与同性发生商业性行为比例有逐年下降的趋势,但与同性发生商业性性行为时最近一次安全套使用率和坚持使用安全套的比例均呈现逐年升高的趋势,另外 MSM 人群最近一年做过 HIV 检测比例也呈现逐年增加的趋势,以上结果提示红河州 MSM 干预工作取得了一定的实效,宣传教育工作正在改变着高危行为人群的行为,人群自我保护意识正在增强。

虽然红河州 MSM 人群艾滋病知识知晓率高于天津<sup>[7]</sup>和宁波<sup>[8]</sup>的同期监测结果,与南京<sup>[9]</sup>调查接近,但与同性发生性行为时安全套坚持使用率五年平均只有 61.9%,但高于东莞同期哨点监测结果<sup>[10]</sup>。说明红河州 MSM 性行为人群也存在着严重的知行分离现象,而且不知晓艾滋病知识仍是红河州 MSM 人群坚持使用安全套的危险因素,所以提高 MSM 人群坚持使用安全套的意识,从而减少和控制艾滋病通过他们向一般人群扩散,仍然是今后一段时间内要做好的重点工作。针对此现象,提示从事行为干预的工作人员,需要改变原有的干预手段,换位思考,重新定位,需要更深入了解、发现 MSM 的社会学、行为学、心理学等特点,提出针对性的干预措施,甚至在一些政策层面进行修改<sup>[11]</sup>。

北京市韩扬等<sup>[12]</sup>调查表明,HIV 检测可促使男男性行为人群在一定程度上减少性伴及发生高危行为的可能性,本监测也表明最近一年未做过 HIV 检测是男男性行为人群坚持使用安全套的危险因素,提示 MSM 干预工作应强化动员检测,提高 MSM 人群检测的覆盖面,进一步提高检测比例。

五年间监测还表明红河州 MSM 初中以下文化程

度的人安全套坚持使用率比较低,这与云南省<sup>[13]</sup>结果是一致的,说明在中小城市由于男男性行为人群的文化程度普遍偏低,其文化程度也是影响 MSM 人群坚持使用安全套的一个危险因素。样本来源以“滚雪球”招募方式监测的 MSM 人群其安全套使用率较低,可能与红河州此种方式招募的人群大部份是以同伴介绍方式来的,因此与一些固定场所(主要是酒吧、公园) MSM 人群相比接受干预机会比较少有关。

未婚或离异人群是男男性行为人群坚持使用安全套的危险因素,也就是在婚人群安全套坚持使用率高于未婚或离异人群,可能是在婚的 MSM 为了保护自己的配偶免受 HIV/STD 的感染更多使用安全套的原因,这与深圳蔡于茂等<sup>[14]</sup>调查结果不一致。

本研究的推论可能存在局限性,一是资料来自监测数据,为回顾性资料,不能确定研究变量间的时间顺序;二是问卷会涉及个人敏感问题,存在拒答现象,造成数据缺失。当然,因为缺失数据比例较低,故整体上并不会影响样本的代表性。总之,5 年监测数据分析影响坚持每次使用安全套的影响因素,主要目的在于在实际工作中可以有针对性地加大干预力度。

#### 参考文献

- [1] CDC. Pneumocyst is Pneumonia - Los Angeles [J]. MMWR, 1981, 30: 250.
- [2] UNAIDS. Report on the global AIDS epidemic [R]. 2012.
- [3] 中华人民共和国卫生部联合国艾滋病规划署. 2011 年中国艾滋病疫情估计 [R]. 2011;5.
- [4] 李东民,葛琳,王岚,等. 中国 2010-2013 年男男性行为人群艾滋病及相关行为变化趋势分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(5): 542-546.
- [5] 中国疾病预防控制中心,中英性病艾滋病防治合作项目. 艾滋病防治工具书 MSM 人群干预 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2005;2-6.
- [6] 柯贤洲,熊馥,解瑞青,等. 黄石市 2013-2015 年 MSM 人群艾滋病哨点监测结果分析 [J]. 中国热带医学, 2016, 16(9): 908-910.
- [7] 郭燕,董笑月,王欣,等. 天津市 2008-2011 年 MSM 人群 HIV 流行趋势分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(1): 33-35, 45.
- [8] 张琰,张丹丹,洪航. 2010-2012 年宁波市男男性行为接触者艾滋病感染状况及高危行为动态分析 [J]. 疾病监测, 2013, 28(8): 639-642.
- [9] 刘黎,张敏,朱正平等. 2009-2011 年南京市 MSM 人群艾滋病哨点监测结果分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(1): 36-38.
- [10] 陈柏芬,朱建琼,张巧利,等. 东莞市 2010-2012 年 MSM 人群艾滋病哨点监测结果分析 [J]. 实用预防医学, 2014, 21(4): 426-428.
- [11] 谭文倩,赵俊仕,刘志胜,等. 长沙市 2012-2014 年男男性行为人群 HIV 感染趋势分析 [J]. 实用预防医学, 2015, 22(8): 912-914.
- [12] 韩扬,夏冬艳,孙燕鸣,等. 北京市部份男男性行为人群 HIV 感染情况及其影响因素 [J]. 中国艾滋病性病, 2013, 19(6): 399-401.
- [13] 宋丽军,梅静远,陆继云,等. 云南省 2010-2013 年男男性行为人群艾滋病相关危险因素变化趋势分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(2): 153-157.
- [14] 蔡于茂,刘惠,潘鹏,等. 深圳市男男性行为人群安全套使用影响因素分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(2): 115-117.

收稿日期:2016-11-03