

· 调查报告 ·

重庆市某区建筑农民工艾滋病健康教育干预效果分析*

杜佳校[#],熊鸿燕

(第三军医大学流行病学教研室,重庆 400038)

摘要:目的 探索在建筑工地对农民工开展艾滋病相关知识、态度、行为健康教育的干预方法,并评估干预效果。方法 以建筑工地农民工为研究对象,对其实施为期 1 年艾滋病健康教育干预,分别在干预前和干预后进行问卷调查,对干预效果进行评估。结果 干预后艾滋病防治知识知晓率(UNGASS 指标)从干预前的 7.59% 提高到 12.83%,差异有统计学意义($\chi^2=9.047, P=0.003$)。干预后最近一次发生商业性行为时使用了安全套的人占 87.88%,较干预前的 57.14% 明显上升,差异有统计学意义($\chi^2=7.970, P=0.005$)。其他危险行为也有相应降低,但降低程度有限。结论 现有干预措施在一定程度上提高了该人群对 AIDS 的知、信、行水平,但效果有限,干预措施仍需加强。

关键词:获得性免疫缺陷综合征;健康教育;早期干预(教育);效果分析

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.28.020

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)28-2859-03

Analysis on the effect of health education and intervention about AIDS among construction migrant workers in a district of Chongqing

Du Jiaxiao[#], Xiong Hongyan

(Department of Epidemiology, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To explore the intervention methods of health education on AIDS related knowledge, attitudes, behavior among the migrant construction workers, and to evaluate the effect of intervention. **Methods** The migrant workers in construction sites, which were implemented a one-year health education and intervention about AIDS, were the research objects. The survey was carried out by questionnaire respectively before and after the intervention, and then the effect of intervention was evaluated. **Results**

AIDS awareness rate(UNGASS index) was increased from 7.59% before the intervention to 12.83% after the intervention, and the difference was statistically significant($\chi^2=9.047, P=0.003$). The proportion of condom use in the recent commercial sexual intercourse was increased from 57.14% before the intervention to 87.88% after the intervention, and the difference was statistically significant($\chi^2=7.970, P=0.005$). The other risk behaviors also reduced accordingly to a limited extent. **Conclusion** The KAP level of the target groups could be improved to a certain degree by the existing interventions, but the effect was limited and interventions still need to be strengthened.

Key words: acquired immunodeficiency syndrome; health education; early intervention(education); effect analysis

据 2010 年国家人口计生委发布的《中国流动人口发展报告 2010》中指出,2009 年我国流动人口数量达到 2.11 亿^[1]。人口流动的本身与艾滋病并无因果关系,而是与艾滋病病毒(HIV)传播因素相结合,才真正导致了艾滋病的加速传播^[2]。我国的流动人口主要来源于农村。据报道,建筑施工行业是农民工进入的主要行业,农民工已成为中国建筑施工作业者主体,总数已达 3 200 万人。在建筑工地有包工头或建筑管理方对他们进行管理,上级管理单位有居委会和建委,这些条件有利于对农民工开展干预。有研究表明,对流动人口进行健康教育时,还应注意反复性和干预材料的设计,在干预后的几个月内要进行再次的干预,防止知识的过度遗忘^[3]。本研究在南岸区建筑工地农民工中开展了艾滋病知识、态度、行为等方面的长期持续反复多次的健康教育干预,现将干预效果分析如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 采用随机抽样的方法,在建委提供的名单中随机抽取 3 个在建且工期超过 1 年的大型工地作为干预场所,场所内的农民工为研究对象。

1.2 研究方法

1.2.1 调查方法 使用全球基金艾滋病项目流动人口调查问

卷,由经过统一严格培训的调查员对研究对象进行问卷调查,调查过程严格遵循自愿、知情、同意和结果保密原则,由调查员根据被调查者的回答填写问卷。督导员负责现场控制,避免调查过程中出现偏倚。干预前后调查均涉及 630 人,干预前收回有效问卷 606 份,干预后收回有效问卷 600 份。

1.2.2 干预方法 完成干预前调查后,用现有的针对建筑工地农民工的干预方法^[4-5]由经过统一培训的南岸区疾病预防控制中心工作人员在各个建筑工地中定期反复开展多种形式的健康教育干预活动,活动前后持续 1 年。干预活动采用多种形式的座谈会,开展同伴教育,张贴宣传画,发放宣传资料、小折页、安全套,播放艾滋病防治知识的宣传片,展出浅显易懂生动的宣传图板,举办有奖问答等形式。

1.2.3 统计学处理 对两次调查所收集的资料进行严格的检查、整理,将有效的基线调查问卷和干预效果调查问卷应用 EpiData3.02 录入数据,建立数据库。采用双录入进行质量控制,及时发现和更正错误。采用 SPSS12.0 进行统计分析。对分析阶段发现的异常值进行复核,以减少信息偏倚。

2 结果

2.1 一般人口学特征 根据对干预前后调查的建筑工地农民

* 基金项目:全球基金艾滋病项目(CHN-304-G03-H-NAQ)。

[#] 现在重庆市南岸区疾病预防控制中心工作。

工一般人口学特征的统计分析,干预前后农民工在年龄、性别、婚姻状况和文化程度等一般人口学特征上比较差异无统计学意义($P>0.05$),因此排除了上述指标对干预效果可能的干扰,使干预前后的结果具有可比性。见表 1。

表 1 干预前后农民工一般人口学特征比较[n(%)]

项目	干预前(n=606)	干预后(n=600)	χ^2	P
性别				
男	517(85.31)	514(85.67)	0.030	0.862
女	89(14.69)	86(14.33)		
年龄(岁)				
<20	12(1.98)	7(1.17)	3.590	0.464
20~<30	78(12.87)	88(14.67)		
30~<40	267(44.06)	249(41.50)		
40~<50	175(28.88)	190(31.67)		
≥50	74(12.21)	66(11.00)		
婚姻状况				
未婚	69(11.39)	52(8.67)	2.617	0.270
已婚	511(84.32)	513(85.50)		
同居	16(2.64)	23(3.83)		
离异或丧偶	10(1.65)	12(2.00)		
文化程度				
文盲	28(4.62)	19(3.17)	3.836	0.429
小学	186(30.69)	168(28.00)		
初中	316(52.15)	338(56.33)		
高中或中专	65(10.73)	61(10.17)		
大专及以上学历	11(1.82)	14(2.33)		

2.2 艾滋病基础知识的知晓情况 根据联合国大会艾滋病特别会议(United Nations General Assembly Special Session on

HIV/AIDS, UNGASS)指标,将艾滋病基础知识设计成 8 个问题,其中 1、4、5、7、8 五个问题均回答正确评价为对艾滋病知识知晓(UNGASS 指标)。

干预后农民工对 8 个问题的正确回答率差异有统计学意义。按照 UNGASS 指标进行评估,艾滋病防治知识总知晓率由干预前的 7.59% 提高到干预后的 12.83%,与干预前比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。干预前后农民工均表现出对艾滋病的传播途径知晓率高于非传播途径。“共餐”和“蚊虫叮咬”这两个涉及艾滋病非传播途径的问题的知晓率干预后也有明显的提高,但仍然在 50% 以下,处于较低水平。尤其是对“蚊虫叮咬不传播艾滋病”,大部分人仍不能确信。这和以往的调查研究结果^[6-11]基本一致。

2.3 性行为和安全套使用情况

2.3.1 与配偶或同居者 调查对象是婚姻状况为已婚和同居的农民工。干预后,农民工最近一次与配偶或同居发生性关系时使用安全套比例从 12.55% 提高到 14.60%,干预前后差异无统计学意义($P>0.05$),且均低于魏莎莉等^[12]在重庆另几个区的调查结果。干预前后,农民工最近一年在配偶或同居者发生性关系时“每次都”、“有时使用”、“从未使用”安全套的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 3。干预前后均低于魏莎莉等^[12]的调查结果。干预没有改变农民工与配偶的安全套使用情况。

2.3.2 与女性工作者(FSW) 调查对象为男性农民工。干预前,最近一年与 FSW 发生了性行为的男性农民工的比例为 5.78%。干预后为 5.5%。干预前后差异无统计学意义($P>0.05$)。干预前后均低于魏莎莉等^[12]的调查结果,干预没有改变农民工与 FSW 发生性行为的情况。

表 2 干预前后农民工艾滋病知识知晓情况比较

艾滋病防治知识	干预前(n=606)		干预后(n=600)		χ^2	P
	正确回答人数(n)	正确回答率(%)	正确回答人数(n)	正确回答率(%)		
问题 1:一个看上去健康的人有可能携带艾滋病病毒吗?	266	43.89	446	74.33	115.511	0.000
问题 2:输入带有艾滋病病毒的血液或血液制品会不会感染艾滋病病毒?	356	58.75	454	75.67	39.141	0.000
问题 3:与艾滋病病毒感染者或患者共用针具会不会感染艾滋病病毒?	343	56.60	474	79.00	69.226	0.000
问题 4:每次性行为时正确使用安全套能不能降低艾滋病病毒传播的危险?	306	50.50	429	71.50	55.886	0.000
问题 5:保持一个未感染艾滋病病毒的性伴能不能降低艾滋病病毒传播的危险?	315	51.98	431	71.83	50.365	0.000
问题 6:感染了艾滋病病毒的孕妇有可能将艾滋病病毒传染给她的孩子吗?	326	53.80	463	77.17	72.799	0.000
问题 7:与艾滋病病毒感染者或患者一起吃饭会不会感染艾滋病病毒?	196	32.34	266	44.33	18.340	0.000
问题 8:蚊虫叮咬会不会传播艾滋病病毒?	99	16.34	161	26.83	19.643	0.000
艾滋病防治知识知晓率(UNGASS 指标)	46	7.59	77	12.83	9.047	0.003

对发生过商业性性行为的农民工的调查显示:干预后最近一次发生商业性行为时使用了安全套的人占 87.88%,较干预前的 57.14% 上升,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预后最近一年发生商业性行为使用安全套的频率如下:从未使用占 9.09%,较干预前 34.29% 明显下降,差异有统计学意义($P<0.05$);有时使用的占 24.24%,较干预前 28.57% 下降,但差异无统计学意义($P>0.05$);每次都占 66.67%,较干预前

37.14% 上升,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。干预后商业性行为中安全套使用率高于魏莎莉等^[12]的调查结果,干预一定程度上提高了农民工发生商业性行为的安全套使用率,但坚持每次都用的比例仍然不高。

2.3.3 与临时性伴 调查对象为所有农民工($n=35<40$),用直接计算概率法计算 P 值。干预前,最近 1 年与临时性伴发生过性关系的人的比例为 3.14%。干预后为 2.67%,较干预

前差异无统计学意义($P>0.05$)。干预没有改变农民工与临时性伴发生性行为的情况。

干预后有 56.25% 的人最近 1 次与临时性伴发生性行为使用了安全套,较干预前 21.05% 上升,差异有统计学意义($P<0.05$)。最近 1 年发生性行为时使用安全套的频率如下:从未使用占 18.75%,较干预前 57.89% 显著下降,差异有统计学意义($P<0.05$);有时使用的占 50.00%,虽较干预前 31.58% 上升,但差异无统计学意义($P>0.05$);每次都占 31.25%,虽较干预前 10.53% 上升,但差异无统计学意义($P>0.05$),见表 5。干预后与临时性伴的安全套使用率略高于魏莎莉等^[12]的调查结果。干预有限地提高了与临时性伴发生性行为时的安全套使用率,但大多不能坚持使用。

表 3 干预前后农民工与配偶的安全套使用情况比较[n(%)]

安全套使用频率	干预前(n=494)	干预后(n=507)	χ^2	P
从未使用	368(74.49)	374(73.77)	0.069	0.793
有时使用	96(19.43)	98(19.33)	0.002	0.967
每次都	30(6.07)	35(6.90)	0.284	0.594

表 4 干预前后男性农民工商业性行为安全套使用情况比较[n(%)]

安全套使用频率	干预前(n=35)	干预后(n=33)	χ^2	P
从未使用	12(34.29)	3(9.09)	6.271	0.012
有时使用	10(28.57)	8(24.24)	0.164	0.686
每次都	13(37.14)	22(66.67)	5.927	0.015

表 5 干预前后农民工临时性伴性行为安全套使用情况比较[n(%)]

安全套使用频率	干预前(n=19)	干预后(n=16)	P
从未使用	11(57.89)	3(18.75)	0.036
有时使用	6(31.58)	8(50.00)	0.317
每次都	2(10.53)	5(31.25)	0.207

3 讨 论

我国的艾滋病防治工作需要采取一些综合而系统的措施^[13],健康教育干预是普及艾滋病防治知识、提高自我保护能力从而遏制艾滋病感染流行的有效措施^[14]。通过普及艾滋病知识,提高农民工对艾滋病的认识和了解,改变和消除容易感染艾滋病的高危行为,促进安全行为^[15]。本研究结果表明,在建筑工地农民工群体中开展健康教育干预,可以一定程度的提高农民工的艾滋病基础知识知晓率,但仍然很低,尤其是对不传播途径知晓情况差。针对这一情况,应重点加强如“共用餐具、蚊虫叮咬不会传播艾滋病病毒”等农民工知晓率较低的知识的教育宣传。针对建筑工地农民工文化程度低、理解力较差,工作时间长,休息时间少,娱乐方式单调,注重实惠和实用等特征和需求,采用适宜的干预策略和干预方法对提高干预效果具有很重要的意义。电视广播、报纸杂志等大众传媒亦应在建筑工人预防艾滋病健康教育干预中发挥重要作用^[16-17]。

当前,性传播已成为我国艾滋病传播的主要途径^[18]。本研究显示,建筑工地农民工外出务工期间配偶多不在身边,性

需求得不到满足,有非婚性行为存在,通过干预不能改变非婚性行为的发生,虽能一定程度提高安全套使用率,但效果有限,感染艾滋病的风险仍然较高。往返于农村和城市之间的现状^[19]使其感染艾滋病后成为 HIV 从高危人群传播到一般人群的桥梁^[20]。农民工一旦感染艾滋病,若自己没有及时发现并加以约束,一方面由于夫妻间性行为安全套使用率很低,即使通过干预也不能有效提高,将极有可能传染给配偶,给家庭带来巨大灾难,另一方面由于非婚性行为安全套使用率低,干预效果有限,将可能传染给除配偶外的其余性伴,成为流动传染源,在各地区间广泛传播,给社会带来巨大危害。

本研究表明,虽然现有干预措施在一定程度上提高了该人群对 AIDS 的知、信、行水平,但效果有限,干预措施仍需加强。

参考文献:

- [1] 国家人口和计划生育委员会流动人口服务管理司. 中国流动人口发展报告 2010[M]. 北京: 中国人口出版社, 2010.
- [2] 武俊青,王瑞平,周颖,等. 流动人口艾滋病传播与流行危险因素文献分析综述[J]. 人口与发展, 2008, 14(5): 105-108.
- [3] 陈潇潇,卫平民,黄明豪,等. 流动人口多种艾滋病健康教育方法的干预效果及知识遗忘的研究[J]. 现代预防医学, 2007, 34(2): 397-400.
- [4] 曾艺,贺加. 以社区为基础的流动人口艾滋病干预作用与对策探讨[J]. 重庆医学, 2008, 37(18): 2128-2129.
- [5] 丁贤彬,易辉容,潘传波,等. 以社区为基础的流动人口艾滋病防治干预模式探讨[J]. 疾病控制, 2007, 11(1): 91-92.
- [6] 李少芳,钟朝晖,雷迅,等. 重庆市农民工艾滋病/性病知识、态度和行为现状研究[J]. 重庆医学, 2009, 38(16): 2002-2003.
- [7] 许辉,王育斌,宋世震,等. 建筑工人预防艾滋病知识行为调查及健康教育干预研究[J]. 公共卫生与预防医学, 2006, 17(5): 127-128.
- [8] 任金马,Calzavara L,康来仪,等. 上海地区建筑工人安全套使用的知信行及影响因素研究[J]. 中国艾滋病性病, 2010, 16(1): 22-25.
- [9] 贺莉萍,黄晓,段云飞,等. 郴州市建筑工地流动人口艾滋病知识的干预效果分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(3): 219-222.
- [10] 罗晓英,石仁其. 378 名建筑工人艾滋病知识和态度调查[J]. 浙江预防医学, 2010, 22(3): 84-85.
- [11] 李永振,唐桂林,李伟,等. 广西南宁市流动建筑民工 STD/HIV 知识、态度、行为调查分析[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(1): 24-26.
- [12] 魏莎莉,周生健,覃致远,等. 重庆市主城区建筑农民工性病防治认知度的调查[J]. 重庆医学, 2010, 39(18): 2128-2129.
- [13] Grusky O, Liu HJ, Johnston M. HIV/AIDS in China: 1990-2001[J]. AIDS Behavior, 2002, 6(4): 381-393.
- [14] 曾毅. 宣传教育与干预是控制艾滋病流行的主要策略[J]. 中国健康教育, 2003, 19(11): 846-848.
- [15] 徐韬,胡俊峰,侯培森. 艾滋病健康教育研究进展[J]. 中国健康教育, 2002, 18(2): 111-114. (下转第 2864 页)

检测技术规范》^[5]2004 版规定我国的阳性标准是:至少有 2 条 env 带(gp41 和 gp160/gp120)出现,或至少 1 条 env 带和 p24 同时出现,判为 HIV-1 抗体阳性(+);而 MP 公司试剂盒对于 HIV-1 抗体阳性的判断标准与之有些差异,检测出两条 env 带(gp160/gp41 和 gp120)及 gag(p17、p24、p55)或 pol(p31、p51、p66)。本试验中呈现(p24 和 gp160,p24 和 gp120,p24、gp160 和 p31,p24、gp160 和 p66)带的标本,按检测技术规范应判为阳性,按试剂盒说明则判为不确定。2009 版的《全国艾滋病检测技术规范》则避免了这种情况发生,规定同时符合我国使用的 WB 确证 HIV 感染判定标准和试剂盒提供的阳性判定标准方可判为 HIV-1 抗体阳性,这使 HIV-1 抗体阳性判定标准更为严格。即使这样,使用 WB 法确证仍有可能出现假阳性结果。国外学者对低危人群进行了回顾性研究,发现过去一些标本被错误判断为阳性,这部分人群或仅有包膜蛋白(gp41+gp120/gp160)或 gag+包膜(p24+gp41 和/或 gp120/gp160)带型而被蛋白印迹试验判断为 HIV-1 阳性,个别蛋白印迹假阳性率甚至高达 8%(52/683)^[6-7]。杨成勇和刘翌^[8]也研究发现 1 例受检标本有 gp160、gp120、p66、p24 条带,经 NASBA 和 RT-PCR 进一步进行核酸检测却为阴性。

由于阳性判定标准更为严格,随之而来的则是不确定结果的增加。各种不同研究发现,在保证检测质量的基础上,造成不确定原因主要有:HIV 新近感染不久出现的血清转换期、肝病、自身免疫性疾病、输入血制品、肾功能衰竭和血液透析、注射某些药物、妊娠、肿瘤、免疫接种、疟疾、病毒感染等^[9-13]。本次研究对象中,16 例为不确定,占初筛阳性的 5.57%。对于不确定标本,需要 4~8 周甚至更长时间随访检测,并根据复查结果来最终判定是阴性还是阳性。这也是实践工作中,WB 确认方法的局限性。不确定结果标本的存在,给检验人员检测工作带来难度;同时由于长时间随访给受检者带来困惑和巨大的心理压力,影响入伍、入学、求职、就医等关系个人前途命运的大事^[14-15]。这些都是需要解决的问题。

总之,在进行 HIV 感染的诊断中,不仅要依据实验室确证试验结果,还需要结合流行病学资料、核酸检测等辅助诊断手段,以及定期随访复查等综合因素加以判断。既要防止出现假阳性,也要防止出现假阴性。

参考文献:

- [1] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病检测技术规范[S]. 2009-11-30.
- [2] 黎锋,刘伟,梁富雄,等. 2472 例 HIV 抗体筛查(ELISA)与免疫印迹试验的对比研究[J]. 应用预防医学,2009,15
- [16] 王豫林,丁贤彬,易辉容,等. 流动人口艾滋病防治知识和感染率调查[J]. 中国公共卫生,2006,22(11):1285-1287.
- [17] 范杉,周国甫,魏尊,等. 进城务工人员艾滋病知识传播来源和获得需求的调查[J]. 重庆医学,2010,39(11):1475-1476.
- [18] 中华人民共和国卫生部. 卫生部介绍中国艾滋病疫情现状[EB/OL]. (2009-11-30)[2010-06-05]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/s35>

(5):302-304.

- [3] 彭庭海,陈慧萍,汤恒,等. HIV 抗体筛查阳性与免疫印迹试验结果对比分析[J]. 医药论坛杂志,2006,27(17):52-54.
- [4] 杨育红,陈杰毅,陈明春,等. 泉州市 318 例 HIV 抗体筛查阳性的确认结果分析[J]. 实验与检验医学,2010,28(1):37-38.
- [5] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病检测技术规范[S]. 2004-08.
- [6] Healey DS,Bolton WV. Apparent HIV-1 glycoprotein reactivity on Western blot in uninfected blood donors[J]. AIDS,1993,7(5):655-658.
- [7] Sayre KR,Dodd RY,Tegtmeier G, et al. False-positive human immunodeficiency virus type 1 Western blot tests in uninfected blood donors[J]. Transfusion,1996,36(1):45-52.
- [8] 杨成勇,刘翌. HIV-1 抗体蛋白印迹确认与核酸检测复核对比研究[J]. 病毒学报,2006,22(2):114-117.
- [9] Walensky RP,Rosenberg ES,Ferraro MJ, et al. Investigation of primary human immunodeficiency virus infection in patients who test positive for heterophile antibody[J]. Clin Infect Dis,2001,33(4):570-572.
- [10] Ghosh K,Javeri KN,Mohanty D, et al. False-positive serological tests in acute malaria[J]. Br J Biomed Sci,2001,58(1):20-23.
- [11] Silverstein DM,Aviles DH,Vehaskari VM. False-positive human immunodeficiency virus antibody test in a dialysis patient[J]. Pediatr Nephrol,2004,19(5):547-549.
- [12] 高凯,李燕,梁彩云,等. 用蛋白印迹确认实验检查“人类免疫缺陷病毒抗体不确定”结果的分析[J]. 微生物与感染,2007,2(1):16-18.
- [13] 郑晓虹,潘启超,张玮,等. 人类免疫缺陷病毒确认试验不确定结果分析[J]. 上海预防医学杂志,2007,19(8):373-376.
- [14] 杨晓莉,李敬云. HIV 感染确认的现状和发展趋势[J]. 中国艾滋病性病,2007,13(6):585-587.
- [15] 张国珍,谭兵,詹廷西,等. 住院患者 HIV 抗体检测结果分析及防范[J]. 重庆医学,2009,38(12):1427-1428.

(收稿日期:2011-04-16 修回日期:2011-06-03)

(上接第 2861 页)

- [16] 王豫林,丁贤彬,易辉容,等. 流动人口艾滋病防治知识和感染率调查[J]. 中国公共卫生,2006,22(11):1285-1287.
- [17] 范杉,周国甫,魏尊,等. 进城务工人员艾滋病知识传播来源和获得需求的调查[J]. 重庆医学,2010,39(11):1475-1476.
- [18] 中华人民共和国卫生部. 卫生部介绍中国艾滋病疫情现状[EB/OL]. (2009-11-30)[2010-06-05]. <http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/s35>

82/200911/44754.htm.

- [19] Zhang L. Migration and privatization of space and power in late socialist China[J]. Am Ethnol,2001,28(1):179-205.
 - [20] Li X,Fang X,Lin D, et al. HIV/STD risk behaviors and perceptions among rural-to-urban migrants in China[J]. AIDS Educ Prev,2004,16(6):538-556.
- (收稿日期:2011-04-27 修回日期:2011-06-14)