

健康教育对中国流动人口艾滋病高危性行为干预效果的Meta分析

陈栏心 梁浩 杨晓波

【摘要】 目的 综合评价健康教育对中国流动人口艾滋病高危性行为相关知、信、行的干预效果。方法 计算机检索中文数据库,收集2005—2010年在国内公开发表的关于我国流动人口艾滋病健康教育的文献。文献研究类型为自身前后对照研究或含有自身前后对照研究的部分,且干预手段为艾滋病健康教育。数据分析采用RevMan 4.2软件,对所选艾滋病高危性行为相关的8个指标进行Meta分析。结果 健康教育后,中国流动人口对“安全套可以降低艾滋病的感染风险”知晓程度提高了23% [率差(RD)95%CI:0.19~0.27];“保持单一性关系能降低艾滋病感染风险”的知晓程度提高了18% (RD 95%CI:0.14~0.23);“性生活中愿意使用安全套”的比例提高16% (RD 95%CI:0.11~0.22);“商业性行为”发生率降低6% (RD 95%CI:-0.11~-0.02);“商业性行为每次使用安全套”的比例提高了17% (RD 95%CI:0.10~0.23);“最近一次性生活使用安全套”的比例提高25% (RD 95%CI:0.15~0.35),*P*值均<0.01。结论 健康教育对中国流动人口艾滋病高危性行为相关知、信、行均有较大程度的改善,有必要对该人群采取多种形式的健康教育,以降低其危险性行为。

【关键词】 艾滋病;健康教育;流动人口;高危性行为;Meta分析

Meta-analysis on the effects of health education towards HIV/AIDS high-risk behavior, knowledge, and related attitude among floating population in China CHEN Lan-xin, LIANG Hao, YANG Xiao-bo. College of Public Health, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China
Corresponding author: YANG Xiao-bo, Email: yxbo21021@163.com
This work was supported by a grant from the National Science and Technology Mega Project of China (No. 2008ZX10001-016).

【Abstract】 **Objective** To evaluate the effects of health education on HIV/AIDS high-risk behaviors, knowledge, and attitude among floating population in China. **Methods** A computerized literature searching was carried out in Chinese Biomedical Database, Chinese National Knowledge Infrastructure, Wan Fang and VIP databases to collect articles published in China between 2005 and 2010. Words as “AIDS”, “Floating Population”, “Intervention”, “Health Education”, “High-risk Behavior” were used. Type of studies would include “self-control intervention studies or studies containing sections of self-control intervention”. Meta-analyses were performed to assess 8 outcomes which targeting on high-risk behavior, knowledge and attitudes of AIDS. RevMan 4.2 software was used to analyze the intervention effects for these indexes. **Results** After the interventions, the rate on awareness of “Whether condoms can reduce the HIV/AIDS infection risk” increased by 23% [rate difference (RD) 95% CI: 0.19, 0.27] and “Whether keeping monogamous sexual relationship can reduce the risk of infection” increased by 18% (RD 95%CI:0.14, 0.23). The proportion of “Willing to use condoms in sexual life” increased by 16% (RD 95% CI: 0.11, 0.22); and “The incidence of commercial sex behaviors” reduced by 6% (RD 95% CI: -0.11, -0.02). “The Ratio of condom use during commercial sex behaviors” increased by 17% (RD 95% CI: 0.10, 0.23). and “Recent use of condoms during sex” increased by 25% (RD 95% CI: 0.15, 0.35). All the data showed significant differences (*P*<0.01), respectively. **Conclusion** After health education, great improvements were found for HIV-related sexual knowledge, attitudes, and behaviors among the floating population.

【Key words】 AIDS; Health Education; Floating population; High-risk behavior; Meta-analysis

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.01.022

基金项目: 国家科技重大专项(2008ZX10001-016)

作者单位: 530021 南宁, 广西医科大学公共卫生学院

通信作者: 杨晓波, Email: yxbo21021@163.com

新近研究显示,性传播已成为艾滋病最主要的传播途径,其中异性性行为导致的艾滋病传播达到40%^[1]。流动人口由于本身的流动性强、且多数处于性活跃期,对艾滋病防治知识知晓率低等特点,已成为艾滋病从高危人群向一般人群传播的桥梁^[2]。2008—2010年监测数据显示,新发艾滋病感染者中流动人口所占的比例分别为17.5%、21.3%和24.1%^[3]。为综合评价当前我国艾滋病健康教育对流动人口干预的效果,本研究对2005—2010年在国内公开发表关于艾滋病健康教育的文献进行二次研究。

资料与方法

1. 文献纳入标准:

(1)研究类型:所纳入文献的研究类型为自身前后对照的干预研究或含有自身前后对照研究部分的干预研究。

(2)研究人群:流动人口即特指离开户口所在的居住地以外的地方从事务工等各种经济活动的农民工/协作队伍以及企业员工。

(3)干预方式:①一般健康教育包括发放艾滋病宣传资料、扑克、台历、张贴宣传海报以及展板等;②积极健康教育包括一般健康教育的形式,讲座、座谈、发放安全套、互动游戏、播放相关宣传片/VCD、文艺演出等;③综合干预包括同伴教育(对单位或组织中的骨干或有较大影响力的人进行艾滋病相关知识培训,经考核合格后再由其向单位或组织的其他人进行传播)和积极健康教育的形式。

(4)评价指标:从艾滋病高危性行为相关的知识、态度和行为三个方面进行评价。指标包括①艾滋病可经性途径传播;②安全套可降低艾滋病的感染风险;③保持单一性伙伴可降低艾滋病感染风险;④性生活中愿意使用安全套;⑤反对非婚性行为;⑥商业性行为;⑦商业性行为每次都使用安全套;⑧最近一次性生活使用安全套。其中前3条是性知识方面的指标,④、⑤是性态度方面的指标,后3条是性行为方面的指标。拟对上述8个指标进行干预前后的比较,以评价健康教育的效果。

2. 文献排除标准:研究对象为特殊人群(包括男男性行为者、吸毒人群以及性工作者)的文献;不含研究所选定指标的文献;不能提供完整的四格表资料以及经过计算后仍不能得到完整四格表资料的文献;参考Lichtenstein等^[4]提供的标准对每篇文献进行质量评价,剔除重复报告及无法利用的文献,剔除进行第二次调查(即干预后调查)时未对新入组未接

受过干预者方面处理的文献;剔除即时干预文献中包含有行为指标改变的文献。

3. 文献检索和提取:计算机检索清华同方、维普中文期刊、万方、中国生物医学期刊数据库,并结合文献追溯的方法,收集2005—2010年在国内公开发表的关于我国流动人口艾滋病健康教育研究的文献。以自由词“艾滋病”、“流动人口”、“高危性行为”、“健康教育”等为检索词自由组合。如“艾滋病 and 流动人口 and 健康教育”。文献纳入和资料提取由2名评价员独立通过浏览题目、摘要,选择相关文献,然后查找出相关文献的全文,阅读全文,根据上述的纳入标准对文献进行评价,如遇不一致通过讨论解决。提取的资料内容包括作者、年份、文献题目、文献来源、男女比例、初中及以下文化程度所占的比例、健康教育持续的时间、干预手段、干预前后所获的有效样本数、相关指标的率及所需的四格表数据。

4. 统计学分析:采用Cochrane协作网提供的Revman 4.2版软件,通过对纳入文献进行异质性检验,选取固定效应模型($P > 0.05$)或随机效应模型($P \leq 0.05$)对干预前后各指标的率差(RD)进行合并,求合并效应值和95%CI。对异质性较大的文献,按各指标的基线率和干预手段进行分层,分析存在异质性的原因,进而评价哪种干预手段效果较显著。

结 果

1. 纳入文献的特征:共纳入文献70篇^[5-73]。其中6篇^[65-70]为分组干预研究,其他均为自身前后对照的干预研究;一般健康教育22篇,积极健康教育30篇,综合干预28篇;干预前后的样本量分别为39 963例和36 087例;干预时间从即时到3年不等;人群主要以青壮年男性为主,职业包括建筑工人、煤矿工人、工厂工人、企业农民工、养路农民工、批发市场商业人员、酒店服务人员、返乡农民工、铁路施工单位的流动人员、流动孕妇人口、娱乐场所从业人员11类人群,文化程度以初中及以下为主。

2. 异质性检验:经异质性检验,8个指标干预前后的RD均存在显著异质性(异质性检验 P 值均 < 0.01 , I^2 为90.5%~98.6%),故选随机效应模型对8个指标的RD进行Meta分析。

3. Meta分析:

(1)高危性行为相关知识的改变:指标①(艾滋病可经性途径传播)干预前后的总样本数分别为23 182、26 195例,RD为-0.03~0.50,合并效应值为

0.16, 95%CI: 0.12 ~ 0.19; 指标②(安全套可降低艾滋病感染风险)干预前后样本数分别为21 061、26 676例, RD为-0.01 ~ 0.52, 合并效应值为0.24, 95%CI: 0.18 ~ 0.31; 指标③(保持单一性伙伴可降低艾滋病感染风险)干预前后样本数分别为13 739、15 314例, RD为0.00 ~ 0.45, 合并效应值为0.18, 95%CI: 0.14 ~ 0.23。3个指标95%CI均未包括0, Z值分别为9.27、11.16和8.97, P值均<0.01。

(2)高危性行为相关态度的转变: 指标④(性生活中愿意使用安全套)干预前后合并样本量分别为4337、5542例, RD为0.03 ~ 0.43, 合并效应值为0.16, 95%CI: 0.11 ~ 0.22; 指标⑤(反对非婚性行为)干预前后合并样本量分别为5466、4974例, RD为-0.07 ~ 0.24, 合并效应值为0.10, 95%CI: 0.05 ~ 0.15, Z值分别为5.95和3.87, P值均<0.01。

(3)高危性行为的改变: 指标⑥(商业性行为)干预前后的合并样本量分别为1462、747例, RD为-0.21 ~ 0.05, 合并效应值为-0.06, 95%CI: -0.11 ~ -0.02; 指标⑦(商业性行为每次都使用安全套)干预前后的合并样本量分别为821、1321例, RD为-0.01 ~ 0.54, 合并效应值为0.17, 95%CI: 0.10 ~ 0.23; 指标⑧(最近一次性生活使用安全套)干预前后的合并样本量分别为3158、4611例, RD为0.02 ~

0.75, 合并效应值为0.25, 95%CI: 0.15 ~ 0.35, Z值分别为2.96、5.19和4.86, P值均<0.01。

使用固定效应模型合并所选8个指标的RD值, 所得的效应值基本相似, 说明合并结果稳定性好, 基本可靠。

4. 敏感性分析: 对所纳入文献按一般健康教育、积极健康教育和综合干预三层进行分析, 流动人口对指标①的知晓程度分别提高了13%、15%和18%, Z值分别为4.81、4.21和6.63; 指标②的知晓程度分别提高了22%、26%和23%, Z值分别为6.01、7.48和6.52; 指标③的知晓程度分别提高了14%、23%和20%, Z值分别为6.68、5.78和4.11, 以上分层指标P值均<0.01。指标④~⑧分层后结果产生较大的偏倚可能是由于积极健康教育和综合干预的文献较少, 因此对其分层结果不予描述(表1)。

讨 论

国内外研究表明, 健康教育是预防艾滋病最有效的方法之一^[74]。本研究显示对我国流动人口进行健康教育后, 其对艾滋病相关高危性行为的自我识别能力及自我保护意识增强, 道德观念以及性态度有较大的转变, 高危性行为的发生有较大的改善。指标④、⑦分别提高了16%和17%, 表明流动人口的

表1 8个指标按不同干预方式分层分析汇总

指标	干预方式	文献篇数	样本例数		Z值	P值	点估计值	95%CI
			干预前	干预后				
①	一般健康教育	17	6 185	6 730	4.81	<0.000 01	0.13	0.08 ~ 0.18
	积极健康教育	20	5 745	6 079	4.21	<0.000 1	0.15	0.08 ~ 0.22
	综合干预	25	11 102	13 232	6.63	<0.000 01	0.18	0.13 ~ 0.24
②	一般健康教育	15	5 733	7 117	6.01	<0.000 01	0.22	0.15 ~ 0.29
	积极健康教育	18	4 568	6 089	7.48	<0.000 01	0.26	0.19 ~ 0.33
	综合干预	24	10 133	12 978	6.52	<0.000 01	0.23	0.16 ~ 0.30
③	一般健康教育	11	5 169	5 664	6.68	<0.000 01	0.14	0.10 ~ 0.18
	积极健康教育	11	3 354	3 562	5.78	<0.000 01	0.23	0.15 ~ 0.31
	综合干预	15	5 580	6 781	4.11	<0.000 1	0.20	0.11 ~ 0.30
④	一般健康教育	3	677	797	8.86	<0.000 01	0.15	0.12 ~ 0.19
	积极健康教育	5	1 612	1 969	5.74	<0.000 01	0.17	0.11 ~ 0.23
	综合干预	7	2 600	3 382	2.60	0.009	0.16	0.04 ~ 0.28
⑤	一般健康教育	1	219	195	0.43	0.67	0.02	-0.05 ~ 0.08
	积极健康教育	2	862	505	0.37	0.71	0.04	-0.19 ~ 0.27
	综合干预	7	4 365	4 274	5.83	<0.000 01	0.12	0.08 ~ 0.16
⑥	一般健康教育	2	164	80	2.55	0.01	-0.10	-0.14 ~ -0.02
	积极健康教育	3	376	65	1.71	0.09	-0.10	-0.21 ~ 0.01
	综合干预	11	934	616	1.70	0.09	-0.10	-0.11 ~ 0.01
⑦	一般健康教育	2	87	96	1.46	0.14	0.23	-0.08 ~ 0.54
	积极健康教育	5	144	267	4.48	<0.000 01	0.20	0.11 ~ 0.29
	综合干预	8	590	958	2.80	0.005	0.14	0.04 ~ 0.23
⑧	一般健康教育	3	226	325	1.81	0.07	0.32	-0.03 ~ 0.68
	积极健康教育	4	277	500	2.03	0.04	0.26	0.01 ~ 0.52
	综合干预	12	2 655	3 786	3.70	0.04	0.23	0.11 ~ 0.35

相关意愿和行为的改变相一致($r=0.469$)。因此,今后的健康教育可以通过注重心理干预以改变流动人口的意愿从而提高干预的效果。

按一般健康教育、积极健康教育和综合干预三种方式分层后,从指标①~③可见,积极健康教育和综合干预的效果优于一般健康教育。而指标④~⑧则因纳入文献少,分层后出现较大偏倚,从而导致干预效果的强度等级不明显。

按干预方式进行分层分析发现,部分亚组的异质性并未消除($P>0.05$),说明影响我国流动人口艾滋病健康教育效果的因素较为复杂。流动人口不同的性别、年龄、职业、婚姻状况、输出地、务工地点、工作场所周边环境、所接触的人群、文化背景、家庭背景等诸多因素都有可能使纳入的研究存在差异性。此外,各项研究只是简单描述了健康教育的手段以及时间等,至于干预过程的强度、干预对象的接受度以及相关部门的配合度是否相似,从研究本身并无法确定,从而也导致了各研究结果存在差异。

参 考 文 献

- [1] Health Ministry Information Office. Our prevention and treatment of AIDS achieved remarkable results. Beijing: Health Ministry, 2010. (in Chinese)
卫生部新闻办. 我国艾滋病防治工作取得显著成效. 北京: 卫生部, 2010.
- [2] Ding XB, Chen H, Pan CZ, et al. Analysis of AIDS related knowledge, attitude and high-risk behavior among floating population. Chin J Public Health, 2006, 22(11): 1293-1294. (in Chinese)
丁贤彬, 陈宏, 潘传正, 等. 流动人口艾滋病知识、态度及高危性行为分析. 中国公共卫生, 2006, 22(11): 1293-1294.
- [3] The floating population increase have exceeded more than 20 percent of AIDS infected. <http://www.weeloo.com/info/5508-1.htm>. (in Chinese)
艾滋病感染者中流动人口增多已超两成. <http://www.weeloo.com/info/5508-1.htm>.
- [4] Lichtenstein MJ, Mulrow CD, Elwood PC. Guidelines for reading case-control studies. Chron Dis, 1987, 40: 893-903.
- [5] Sun YH, Liu XX, Gao YM, et al. Effect of health education on AIDS among peasant coal workers in Jingxing mine. Chin J Public Health, 2008, 24(12): 1411-1412. (in Chinese)
孙永红, 刘潇潇, 高永明, 等. 井陉煤矿农民合同工艾滋病干预效果评价. 中国公共卫生, 2008, 24(12): 1411-1412.
- [6] Zeng Y. The study on the system of AIDS prevention and control based on the community in Yuzhong district of Chongqing. Essay of Master Degree of the Third Medical University, 2008. (in Chinese)
曾艺. 重庆市渝中区以社区为基础的流动人口艾滋病干预研究. 第三军医大学研究生学位论文, 2008.
- [7] Huang H, Huang RN, Yang RX, et al. Effect evaluation on AIDS intervention program among migrant workers in Guangzhou. Chinese Health Education and Health Promoting Meeting Proceedings in 2008. (in Chinese)
黄辉, 黄若楠, 杨瑞雪, 等. 广州市外来务工人员艾滋病干预效果评价. 2008 年中国健康教育与健康促进大会论文集.
- [8] Guo XJ, Hong XH, Guo HJ. AIDS health education effect analysis among privately-operated staff. Jiangsu Health Care, 2008, 10(1): 47-48. (in Chinese)
郭晓健, 洪晓虹, 郭海健. 私营企业员工艾滋病健康教育效果分析. 江苏卫生保健, 2008, 10(1): 47-48.
- [9] Yin HJ, Shi J, Gao GH, et al. AIDS knowledge-attitude-behavior intervention effect study. Chin J Prev Med, 2009, 43(10): 933-936. (in Chinese)
印惠俊, 石钧, 高广寒, 等. 艾滋病知识、态度、行为干预效果研究. 中华预防医学杂志, 2009, 43(10): 933-936.
- [10] Zhu QY, Chen Y, Liu W. The effect evaluation of AIDS health education among floating population in Guangxi private enterprise. Strait J Prev Med, 2008, 14(5): 94-95. (in Chinese)
朱秋映, 陈怡, 刘伟. 广西民营企业流动人口防治艾滋病健康教育效果评价. 海峡预防医学杂志, 2008, 14(5): 94-95.
- [11] Lin YX, Huang T, Zheng W, et al. Assessment of HIV/AIDS health education effect on migrant construction workers. Chin J Health Educat, 2008, 24(8): 609-611. (in Chinese)
林云霞, 黄涛, 郑薇, 等. 建筑工地农民工艾滋病健康教育效果评价. 中国健康教育, 2008, 24(8): 609-611.
- [12] Feng YD. HIV/AIDS intervention model study among floating population. J Prev Med Inf, 2005, 21(1): 83-84. (in Chinese)
冯友德. 流动人口 HIV/AIDS 干预模式研究. 预防医学情报杂志, 2005, 21(1): 83-84.
- [13] Hu YF, Chen X, Wei XQ, et al. A study on health education strategy for highly concentrated migrant workers based in large scale construction sites. Chin J AIDS/STD, 2010, 16(1): 26-28. (in Chinese)
胡翼飞, 陈曦, 魏秀青, 等. 大型建筑工地流动人口艾滋病宣传教育与干预效果调查. 中国艾滋病性病, 2010, 16(1): 26-28.
- [14] Song YT, Cui SM. Effectiveness evaluation on health education of AIDS prevention and control among female migrant workers in textile industry of Dandong city. Chin J Health Educat, 2010, 26(3): 219-221. (in Chinese)
宋玉堂, 崔士民. 丹东市纺织业流动人口艾滋病防治健康教育效果分析. 中国健康教育, 2010, 26(3): 219-221.
- [15] He LP, Huang X, Duan YF, et al. Analysis of the intervention effect of AIDS advocacy in migrant construction workers in Chenzhou. Chin J Dis Control Prev, 2010, 14(3): 219-222. (in Chinese)
贺丽萍, 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. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(3): 219-222.
- [16] Li KC, Ma GY, Chen HY. An intervention study on AIDS related knowledge and behavior among the peasant workers. Anhui Prev Med, 2010, 16(4): 254-255. (in Chinese)
李开春, 马功燕, 陈海燕. 艾滋病相关知识及危险行为干预研究. 安徽预防医学杂志, 2010, 16(4): 254-255.
- [17] Fei LX, Wu W. Survey of AIDS related knowledge and assessment of intervention effectiveness in mobile population of Luogang district, Guangzhou. Guangzhou Med, 2008, 39(6): 57-60. (in Chinese)
费利霞, 吴玮. 广州市萝岗区流动人口艾滋病相关知识调查及干预效果评价. 广州医药, 2008, 39(6): 57-60.
- [18] Hu LX, Chen YY, Li J, et al. Effect evaluation of health education

- on prevention of HIV/AIDS among the migrant population. *Chin J Health Educat*, 2007, 23(6): 431-433. (in Chinese)
- 胡连鑫, 陈燕燕, 李杰, 等. 杭州市开发区流动人口艾滋病防治健康教育效果分析与评价. *中国健康教育*, 2007, 23(6): 431-433.
- [19] Huang C, Liang GM. The effect evaluation of HIV/AIDS intervention in migrant construction workers. *Chin J Pract Med*, 2008, 7(1): 81-83. (in Chinese)
- 黄灿, 梁国明. 建筑工地艾滋病干预效果评价. *中华医学实践杂志*, 2008, 7(1): 81-83.
- [20] Liu XR, Huang J, Zhao ZW, et al. Effectiveness evaluation on health education of AIDS control and prevention for migrant workers at building field. *Chin J Health Educat*, 2010, 26(7): 559-561. (in Chinese)
- 刘雪荣, 黄进, 赵志武, 等. 建筑工地流动人口艾滋病防治健康教育效果评价. *中国健康教育*, 2010, 26(7): 559-561.
- [21] Xu XP, Zeng FR, Xu Z. Effectiveness evaluation on health education of AIDS intervention for migrant workers at building field. *Zhejiang Prev Med*, 2007, 21(12): 74-78. (in Chinese)
- 徐校平, 曾凡荣, 徐哲. 建筑工地流动人口艾滋病健康教育干预效果评价. *浙江预防医学*, 2007, 21(12): 74-78.
- [22] Xu H. Investigation about AIDS prevention related knowledge, attitude and behavior, and health education intervention study among construction workers. *Wuhan Science and Technology University Master's Thesis*, 2008. (in Chinese)
- 许辉. 建筑工人预防艾滋病知识态度行为调查及健康教育干预研究. *武汉科技大学硕士学位论文*, 2008.
- [23] Xue HL. Effect evaluation on AIDS control and prevention by health education among floating population in Changsha country. *Pract Pre Med*, 2010, 17(8): 1683-1684. (in Chinese)
- 薛宏亮. 健康教育对长沙县流动人口艾滋病防治知识影响效果评价. *实用预防医学*, 2010, 17(8): 1683-1684.
- [24] Huang F, Cheng H, Wang JF, et al. Effect evaluation on intervention for knowledge-attitude-practice on AIDS among the peasant workers in construction site in Hefei city. *J Hyg Res*, 2009, 38(1): 72-75. (in Chinese)
- 黄芬, 程慧, 王君锋, 等. 合肥市建筑工地流动人口艾滋病知识-态度-行为的干预效果分析. *卫生研究*, 2009, 38(1): 72-75.
- [25] Wang YY, Xiao F, Lu ZD. Knowledge of AIDS among migrant population and effect evaluation on related intervention in Jiujiang city of Jiangxi province. *Chin J Health Educat*, 2008, 24(3): 185-187. (in Chinese)
- 王一亿, 肖芳, 卢真德. 江西省九江市流动人口艾滋病掌握程度及干预效果评价. *中国健康教育*, 2008, 24(3): 185-187.
- [26] Peng YL, Ge FQ, Su XH, et al. Effect evaluation of AIDS health education among floating population in Nanjing. *Chin J Health Educat*, 2008, 24(7): 515-517. (in Chinese)
- 彭玉兰, 葛凤琴, 苏晓红, 等. 南京市流动人口艾滋病健康教育效果评价. *中国健康教育*, 2008, 24(7): 515-517.
- [27] Zhong HB. Effect evaluation of HIV/AIDS health education among floating population. *Pract Prev Med*, 2006, 13(1): 108-109. (in Chinese)
- 钟海波. 流动人口艾滋病健康教育效果评价. *实用预防医学*, 2006, 13(1): 108-109.
- [28] Xie XL. Investigation of health education on acquired immunodeficiency syndrome and syphilis in early pregnancy of floating population. *Community Health Care*, 2007, 6(3): 190-191. (in Chinese)
- 谢秀玲. 流动人口早孕妇女艾滋病及梅毒健康教育调查. *社区卫生保健*, 2007, 6(3): 190-191.
- [29] Chen R. Study on health education and behavioral intervention mode for preventing AIDS among male migrants in rural North Anhui. *Anhui Medical University Master's Thesis*, 2009. (in Chinese)
- 陈然. 皖北地区男性流动人口艾滋病行为干预模式研究. *安徽医科大学硕士学位论文*, 2009.
- [30] Tian ZY, Guo HJ, Wu JR, et al. Effect evaluation of AIDS health education among construction peasant workers in Nanjing city. *Chin J Public Health*, 2010, 26(12): 1484-1485. (in Chinese)
- 田子颖, 郭海建, 吴建茹, 等. 南京市建筑农民工健康教育效果评价. *中国公共卫生*, 2010, 26(12): 1484-1485.
- [31] Zhang Q, Zhang ZH, Zeng G, et al. Family-based study on AIDS prevention and control among migrant workers from Nanchong. *J Prev Med Inf*, 2010, 26(10): 796-799. (in Chinese)
- 张芹, 张宗辉, 曾刚, 等. 南充市家庭为单位的流出地流动人口艾滋病防治模式研究. *预防医学情报杂志*, 2010, 26(10): 796-799.
- [32] Mei MF, Qiu YX, Huang HJ. Discussion on the pattern of AIDS health education in the passenger train. *Railway Security and Environment Protect*, 2006, 32(6): 91-93. (in Chinese)
- 梅敏峰, 邱永祥, 黄鸿基. 旅客列车内预防艾滋病健康教育方式的探讨. *铁道劳动安全与环保*, 2006, 32(6): 91-93.
- [33] Zhao CX, Wen YF, Ye DQ, et al. Evaluation of the short-term effect of AIDS peer education among peasant workers. *Chin J Dis Control Prev*, 2008, 12(2): 129-132. (in Chinese)
- 赵存喜, 文育锋, 叶冬青, 等. 农村外出务工人员艾滋病同伴教育近期效果的评价. *疾病控制杂志*, 2008, 12(2): 129-132.
- [34] Cai CY, Chen DZ, Jiang B, et al. Investigation on the knowledge, attitude and practice about AIDS among the rural migrant workers and the evaluation on health education. *J Pub Health Prev Med*, 2006, 18(3): 42-44. (in Chinese)
- 蔡传毓, 陈多状, 江波, 等. 农村外出务工人员艾滋相关知识调查和健康教育效果评价. *公共卫生与预防医学*, 2006, 18(3): 42-44.
- [35] Hu XZ, Wang XJ, Wu QP, et al. Effectiveness of youth health education in floating population in Shenzhen. *Chin J Human Sex*, 2005, 14(3): 4-7. (in Chinese)
- 胡兴照, 王晓俊, 武清平, 等. 深圳在流动人口进行青春健康项目培训效果的研究. *中国性科学*, 2005, 14(3): 4-7.
- [36] Xu J, Wang XH. Mobility of AIDS health education intervention correlation analysis. *Chin For Med Res*, 2010, 8(3): 1-3. (in Chinese)
- 徐健, 王锡宏. 流动人口艾滋病健康教育干预的相关性分析. *中外医学研究*, 2010, 8(3): 1-3.
- [37] Yang GT, Jiao QS. Effect evaluation on AIDS health education among migrants in building sites in Jincheng city, Shanxi province. *Chin J Health Educat*, 2007, 23(7): 556-557. (in Chinese)
- 杨国田, 焦青山. 山西省晋城市建筑工地流动人口艾滋病健康教育效果评价. *中国健康教育*, 2007, 23(7): 556-557.
- [38] Mao AL, Liu R, Wang J. Analysis of AIDS related knowledge and behavior intervention effect among man long-distant man car drivers. *J Pub Health Prev Med*, 2010, 21(3): 128-129. (in Chinese)

- 毛安禄, 刘锐, 王建. 男性长途客货司机艾滋病知识行为干预效果分析. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(3): 128-129.
- [39] Xin TY, Guo LH. Analysis of AIDS health education effect among floating population in construction field in Shenqiu country. Henan J Prev Med, 2010, 21(3): 249-250. (in Chinese)
辛天义, 郭丽花. 沈丘县建筑工地流动人口艾滋病宣传教育效果分析. 河南预防医学杂志, 2010, 21(3): 249-250.
- [40] Xu XY, Fang XY, Shi YY, et al. Effect evaluation of health education about prevention of AIDS in the floating population. Chin J Health Educat, 2006, 22(3): 208-210. (in Chinese)
徐晓燕, 方新艳, 施永跃, 等. 外来务工人员艾滋病健康教育效果评价. 中国健康教育, 2006, 22(3): 208-210.
- [41] Chen X, Hu HA, Li XF, et al. A feasible study of village doctors AIDS prevention and control works in rural area. Chin Primary Health Care, 2010, 24(7): 55-56. (in Chinese)
陈曦, 胡红安, 李雄飞, 等. 乡村医生参与艾滋病预防控制工作试点效果研究. 中国初级卫生保健, 2010, 24(7): 55-56.
- [42] Wang AL, Chen YM, Ren W, et al. Effect evaluation of AIDS health education on migrant workers in township enterprises. Chin J Dis Control Prev, 2009, 13(6): 722-723. (in Chinese)
王安林, 陈永敏, 任文, 等. 乡镇企业流动人口艾滋病健康教育效果评价. 中华疾病控制杂志, 2009, 13(6): 722-723.
- [43] Li JR. Intervention effect of health education on AIDS knowledge among peasant employees of railway maintenance. Pract Prev Med, 2009, 16(20): 613-614. (in Chinese)
李建荣. 养路流动人口艾滋病知识健康教育效果调查. 实用预防医学, 2009, 16(20): 613-614.
- [44] Liang GM. Effect evaluation of AIDS health education by makeing playing car as carrier among floating population. Chin J Pract Med, 2007, 6(9): 849-850.
梁国民. 以扑克牌为载体对流动人口开展艾滋病健康教育的效果评价. 中国医学实践杂志, 2007, 6(9): 849-850.
- [45] Li YZ, Tang GL, Li W, et al. A pilot study on preventing intervention of STD/AIDS in population of mobile construction workers of Nanning city, Guangxi. Guangxi Med J, 2006, 28(6): 816-820. (in Chinese)
李永振, 唐桂林, 李伟, 等. 在广西南宁市流动建筑民工中开展性病艾滋病预防干预的初步研究. 广西医学, 2006, 28(6): 816-820.
- [46] Wang XL, Li YB, Li YH. Exploration of health education model combining mass media with interpersonal communication among rural residents and migrant workers. Chin J AIDS STD, 2010, 15(6): 617-620. (in Chinese)
王新伦, 李雨波, 李英华. 在农村居民和农民中开展艾滋病防治大众宣教与人际宣教相结合的健康教育模式的探讨. 中国艾滋病性病, 2010, 15(6): 617-620.
- [47] Ji GP, Hong T, Dong H, et al. Developing and utilizing IEC materials in migrant workers in Anhui. Chin J Dis Control Prev, 2009, 13(1): 16-19. (in Chinese)
计国平, 洪涛, 董华, 等. 安徽省流动人口艾滋病传播材料开发和使用活动及其效果评价. 中华疾病控制杂志, 2009, 13(1): 16-19.
- [48] Xu YH, Li N, Xiao SQ, et al. Effectiveness evaluation on the health education of sexual transmitted AIDS for the bar workers in Back Sea of Beijing city. Chin J Health Educat, 2010, 26(4): 292-294. (in Chinese)
许亚红, 李念, 肖树芹, 等. 北京市后海酒吧从业人员艾滋病性病传播行为干预效果评价. 中国健康教育, 2010, 26(4): 292-294.
- [49] Liu F, Zhang Y. The effectiveness of health education on AIDS knowledge in floating population in wholesale product markets in Beijing. Occup Health, 2010, 26(11): 1256-1258. (in Chinese)
刘枫, 张炎. 北京市小商品批发市场流动人口艾滋病知识健康教育干预效果. 职业与健康, 2010, 26(11): 1256-1258.
- [50] Zhang XM, Li MJ, Liang ZJ. Analysis of HIV/AIDS health intervention effectiveness among migrant workers in Guangzhou Panyu district of China. Southern China J Dermato Venereol, 2008, 15(3): 184-186. (in Chinese)
张晓梅, 李鸣九, 梁智江. 广州市番禺区外来务工人员 HIV/AIDS 健康干预效果分析. 岭南皮肤性病科杂志, 2008, 15(3): 184-186.
- [51] Chen SH, Qiu YR, Yang ZH. Analysis of intervention effectiveness of health education experimental unit in Guizhou urban and rural communities. Chin J Health Educat, 2008, 24(8): 634-635. (in Chinese)
谌世晖, 邱玉蓉, 杨泽红. 贵州省城乡社区健康教育试点干预效果分析. 中国健康教育, 2008, 24(8): 634-635.
- [52] Gao HY, Zhang YH, Liu J. Analysis of the effect of AIDS health education for transient population in the community of Mudan district in Heze city. Prev Med Trib, 2009, 15(12): 1171-1172. (in Chinese)
高海英, 张永华, 刘杰. 菏泽市牡丹区社区对外省籍暂住人口预防艾滋病健康教育的效果分析. 预防医学论坛, 2009, 15(12): 1171-1172.
- [53] Qiu XQ, Meng LL, Lv T, et al. Analysis of intervention effect for AIDS behavior prevention among construction workers. J Pub Health Prev Med, 2010, 21(1): 75-77. (in Chinese)
邱兴庆, 孟丽丽, 吕涛, 等. 建筑民工预防艾滋病行为干预效果分析. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(1): 75-77.
- [54] Guo HJ, Huang MH, Li XN, et al. Effectiveness evaluation on health education among floating population in private enterprise in Jiangsu province. Chin J Health Educat, 2009, 25(13): 229-231. (in Chinese)
郭海健, 黄明豪, 李小宁, 等. 江苏省私营企业流动人口艾滋病健康教育效果分析. 中国健康教育, 2009, 25(13): 229-231.
- [55] Xu XD, Zeng ZB, Han FQ. Effect evaluation of different ways of AIDS/HIV health education and behavior intervention among floating population in Huanggang city. J Pub Health Prev Med, 2010, 21(2): 74-75. (in Chinese)
许向东, 曾正斌, 韩风情. 黄冈市区外来流动人口艾滋病不同健康教育方式及行为干预效果评价. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(2): 74-75.
- [56] Li TH, Lai CL, Yang MY. AIDS health education for pregnant women among floating population and relevant effectiveness evaluation. Chin J Health Educat, 2005, 21(5): 390-391. (in Chinese)
李铁华, 赖春莲, 杨明艳. 流动孕妇人群艾滋病健康教育及效果评价. 中国健康教育, 2005, 21(5): 390-391.
- [57] Xiang B, Cao JH, He HC. Sexual behavior characteristic, condom use and intervention effect analysis among construction workers in Wuhan city. J Pub Health Prev Med, 2010, 21(3): 115-117. (in Chinese)
向兵, 曹金红, 何翰成. 武汉市建筑工人性行为特征及安全套使用情况与干预效果分析. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(3):

- 115-117.
- [58] Liu QD, Liu XL. KAP of sexually transmitted diseases among key population in public place and relevant intervention effectiveness in Zhaoyuan city. *Chin J Health Educat*, 2006, 22(2): 162-163. (in Chinese)
刘芹德, 刘希良. 招远市公共场所重点人群性传播疾病知行信调查及干预效果分析. *中国健康教育*, 2006, 22(2): 162-163.
- [59] Zhang Z, Tian ZY, Wu JJ, et al. Effect evaluation of AIDS health education among peasant workers in construction sites in Nanjing city. *Huadong District the Tenth Epidemical Academic Conference*, 2008: 48-50. (in Chinese)
张珍, 田子颖, 吴建茄, 等. 南京市建筑工地农民工艾滋病健康教育效果评价. 华东地区第十次流行病学学术会议, 2008: 48-50.
- [60] Xiao Q, Wu Y, Xiao SQ, et al. Effectiveness evaluation on AIDS health education for the saleworkers in a wholesalemartket in Beijing city. *Chin J Health Educat*, 2009, 25(8): 596-598. (in Chinese)
肖倩, 吴瑛, 肖树芹, 等. 北京某批发市场商业人员艾滋病干预的效果评价. *中国健康教育*, 2009, 25(8): 596-598.
- [61] Yu C. Factors and effect of behavior intervention among coal miners. *Anhui Medical University Master's Thesis*, 2009. (in Chinese)
虞晨. 淮南煤矿职工艾滋病KAP及其影响因素和干预研究. 安徽医科大学学位论文, 2009.
- [62] Zhou JB. Health education and behavioural intervention for preventing AIDS among the migrant workers in Hefei's large-scale railway construction unit. *Anhui Medical University Master's Thesis*, 2008. (in Chinese)
周建波. 合肥市建筑工地流动人口艾滋病知识-态度-行为的干预效果分析. 安徽医科大学学位论文, 2008.
- [63] Wang WJ. The study on effect of health education and behaviour intervention to coal-miners' AIDS/STD. *Shanxi Medical University Master's Thesis*, 2006. (in Chinese)
王万金. 煤矿工人艾滋病性病教育和行为干预效果研究. 山西医科大学硕士研究生毕业论文, 2006.
- [64] Huang T. Research on different intervention modes of AIDS KABP of the effects on the migrant workers at construction sites. *Shandong University Master's Thesis*, 2007. (in Chinese)
黄涛. 不同干预模式对建筑工地民工艾滋病KABP的效果研究. 山东大学硕士学位论文, 2007.
- [65] Wu DB, Fu XL, Tuo XL. The comparison of the peereducation and comprehensive behavioral interventions on HIV/AIDS prevention among the migrant construction workers. *Mod Prev Med*, 2006, 33(2): 191-193. (in Chinese)
吴德彬, 傅晓鲁, 庾晓莉. 建筑工地流动人口预防AIDS同伴教育与行为干预效果评价. *现代预防医学*, 2006, 33(2): 191-193.
- [66] Chen XX, Wei PM, Huang MH, et al. Study on effects of multiple methods of health education on AIDS and forgetting of knowledge among floating population. *Mod Prev Med*, 2007, 34(2): 397-400. (in Chinese)
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. *现代预防医学*, 2007, 34(2): 397-400.
- [67] Li XN, Chen LS, Chen XX, et al. Effectiveness of multiple methods of AIDS health education for floating population. *Chin J Health Educat*, 2006, 22(9): 650-653. (in Chinese)
李小宁, 陈连生, 陈潇潇, 等. 流动人口不同方式艾滋病健康教育的效果评价. *中国健康教育*, 2006, 22(9): 650-653.
- [68] Xu CL, Jiang NW, He WS, et al. Effect evaluation of AIDS health education among floating population in Nanjing Yuhuatai district. *Strait J Prev Med*, 2010, 16(4): 87-88. (in Chinese)
徐翠林, 蒋宁卫, 何文淑, 等. 南京市雨花台区流动人口艾滋病健康教育效果评价. *海峡预防医学杂志*, 2010, 16(4): 87-88.
- [69] Xu AJ, Shi R. Effects of comprehensive intervention with peer education on AIDS preventi among female migrant workers in Shanghai. *Shanghai Jiao Tong University Journal (Medical Edition)*, 2010(30): 969-972. (in Chinese)
徐爱君, 施榕. 上海市外来制造业女工AIDS预防中同伴教育综合干预效果研究. *上海交通大学学报(医学版)*, 2010(30): 969-972.
- [70] Gan C. The evaluation of comprehensive interventions among mobile population in construction sites of Shanghai Pudong of China. *Shanghai Jiao Tong University Master's Thesis*, 2005. (in Chinese)
干淳. 上海浦东建筑工地流动人口预防艾滋病综合干预评价. 上海交通大学硕士学位论文, 2005.
- [71] Liu X, Hong Y, Tian HM, et al. Research of HIV/AIDS intervention effect among migrant construction workers in Chengdu. *J Occupat Health Damage*, 2010, 25(4): 199-201. (in Chinese)
刘熹, 洪英, 田红梅, 等. 成都市建筑工地流动人口艾滋病干预效果研究. *职业卫生与病伤*, 2010, 25(4): 199-201.
- [72] Cao JH. Effect evaluation of AIDS health education among construction workers in Wuhan city. *Wuhan Science and Technology University Master's Thesis*, 2009. (in Chinese)
曹金红. 武汉市建筑工人健康教育干预评价. 武汉科技大学硕士学位论文, 2009.
- [73] Hu JF, Ye JJ, Chen YQ. Effect evaluation of HIV/AIDS health education among construction workers in Wuhan city. *Zhejiang Prev Med*, 2007, 19(12): 73-76. (in Chinese)
胡锦涛, 叶俊杰, 陈永权. 建筑工地流动人口艾滋病健康干预效果评价. *浙江预防医学*, 2007, 19(12): 73-76.
- [74] Lin DH, Fang XY, Li XM, et al. Problems on AIDS and control and prevention among Chinese floating population. *Chin J AIDS/STD*, 2005, 11(2): 158-160. (in Chinese)
林丹华, 方晓义, 李晓铭, 等. 中国流动人口艾滋病问题及预防干预. *中国艾滋病性病*, 2005, 11(2): 158-160.

(收稿日期: 2011-04-29)

(本文编辑: 张林东)