

文章编号:1003-4692(2009)05-0433-03

【论著】

BCC策略促进少数民族居民使用杀虫剂浸泡蚊帐研究

许建卫¹, 吴显华², 魏春¹, Pricha Petlueng³, 陶红²

【摘要】 目的 探讨行为改变的交流(BCC)促进少数民族居民正确使用杀虫剂浸泡蚊帐(ITNs)的策略。方法 通过精细健康教育提高目标人群的疟疾防治知识和意识;社区动员创造行为改变的支持环境;提供高补贴的ITNs,克服物质方面的障碍。结果 人帐比从干预前的12.67:1改变为干预后的1.64:1;疟疾传播和预防知识知晓率显著提高($P<0.01$);调查前夜睡在ITNs内的居民比例从基线的16.11%(95%可信区间:14.94%~17.33%)增长到87.91%(84.56%~90.74%)($P<0.01$)。结论 BCC策略成功地促进了ITNs的正确使用,与其他措施一起有效地降低了当地疟疾发病和流行程度。

【关键词】 疟疾;行为改变的交流;杀虫剂浸泡蚊帐;少数民族

中图分类号:R531.1; R184.31

文献标识码:A

Study on the use of insecticide-treated mosquito nets among ethnic minority residents by behavior change communication strategies XU Jian-wei*, WU Xian-hua, WEI Chun, Pricha Petlueng, TAO Hong. *Yunnan Institute of Parasitic Diseases, Puer 665000, Yunnan Province, China

【Abstract】 Objective To explore the strategies promoting the use of insecticide-treated mosquito nets (ITNs) among ethnic minority residents by behavior change communication (BCC). **Methods** The knowledge and awareness of target population on malaria control was increased by intensive health education. The environment leading to behavior change was created by community mobilization. High subsidies were supplied and material barriers were overcome. **Results** Person-net ratios were changed from 12.67:1 to 1.64:1 after intervention. The knowledge known by population on malaria transmission and prevention got improved significantly ($P<0.01$). Proportions of people sleeping in nets were increased from 16.11% (95% confidence interval: 14.94%–17.33%) to 87.91% (84.56%–90.74%) ($P<0.01$) after intervention. **Conclusion** BCC strategies successfully promoted corrective use of ITNs, decreasing malaria incidence and prevalence with other measures together.

【Key words】 Malaria; Behavior change communication; Insecticide-treated mosquito nets; Ethnic minority

杀虫剂浸泡蚊帐(ITNs)是目前世界卫生组织(WHO)推荐的重要疟疾媒介控制措施之一^[1]。然而,作为全国主要疟疾流行区的云南省,特别是边境和少数民族地区,蚊帐的覆盖率和使用率均很低,不能有效地阻断疟疾的传播^[2-4]。行为改变的交流(BCC)系进行行为改变的技术策略,其主要技术措施包括:(1)通过信息交流提高目标人群的知识 and 意识;(2)在社区中创造有利于行为改变的支持性环境或社会氛围;(3)提供必要的物质支持,克服影响行为改变的物质障碍^[5]。2006年9月至2007年8月,在中缅边境的少数民族社区,开展了BCC策略促进ITNs使用的现场干预试验。

1 对象与方法

1.1 试验区和调查对象

干预试验区为西蒙县岳宋

基金项目:WHO/ADB加强少数民族中的疟疾防治试点研究(WPMVP/2005/ICP/MAL/1.2/001)

作者单位:1 云南省寄生虫病防治所疟疾防制科(普洱 665000); 2 西盟县疾病预防控制中心; 3 世界卫生组织驻老挝代表处

作者简介:许建卫(1966-),男,硕士,主任技师,从事流行病学和疟疾控制研究。E-mail: xjw426@163.com

乡,为山地林区,三面与缅甸接壤,海拔400~2100 m,年平均温度18.4℃,年降雨量2400 mm,系南亚热带季风区,是以微小按蚊(*Anopheles minimus*)为主要媒介的地方性疟疾流行区。干预对象以佤族为主,佤族是一个从原始社会跨入现代文明的少数民族,主要跨境而居在中缅边境地区,总人口约120万(缅甸70余万,我国40余万),国内主要集中居住在云南省沧源和西盟2个佤族自治县。疟疾是当地的主要公共卫生问题,岳宋乡总人口6781人,其中拉祜族382人,其余均为佤族。

1.2 干预方法和程序 (1)对村医和社区选送的村疟防员进行交流技巧和社区动员的技能培训;(2)由村医和村疟防员对本村村民开展以入户为主的面对面健康教育,提高村民的疟防知识和自我防护意识;通过社区动员,在社区中营造支持正确使用药浸蚊帐的社会氛围;(3)根据村民支付能力调查的结果^[4],给村民提供高补贴的蚊帐,保证最贫困的家庭也可以使用蚊帐,并组织杀虫剂浸泡和再浸泡;(4)村医和村疟防员每月至少访问所负责村寨的每个家庭1次,指导和监督蚊帐正确使用,并开展疟疾防治知识和信息的交流、讨论;

(5)定期访问村医、村疟防员、社区和家庭,帮助解决工作中所遇到的问题。

1.3 评价方法 (1)基线调查:由经过培训的村医和村疟防员访问所负责村寨的各户家庭,对户主进行问卷调查,要求访问率80%以上,并检查蚊帐拥有和使用情况;组织开展专题性小组讨论,每个小组8~10人,收集社区的建议和评论;(2)中期和干预后评估调查:方法与基线调查相同,但问卷调查根据计算的样本量进行抽样调查。

1.4 数据和资料管理 (1)对村医和村疟防员上报的月报表,采用Excel软件汇总;(2)使用EpiData 3.1软件录入基线,中期和干预后评估调查问卷,转入Epi Info 2000软件进行统计学分析处理;分析中,如果调查对象没有回答某一问题,该对象将不包括在对此问题的分析中;(3)对专题性小组讨论收集的信息进行分类处理和总结。

2 结果

2.1 干预试验小结 在一年的干预试验过程中,村医和村疟防员开展疟疾知识小讲课350场次,播放疟疾健康教育录像288场次;访问家庭2206户次开展疟防知识和信息交流讨论;检查7829户次家庭的蚊帐正确使用情况,并督促指导1556户次正确使用;为村民提供单人蚊帐3000顶,双人蚊帐600顶,并分别于2006年9月和2007年6月2次组织杀虫剂浸泡。

2.2 完成的调查 基线、中期、干预后评估调查分别对807、101、156户家庭进行问卷调查和蚊帐使用情况核查。基线和中期调查中,分别在河谷(海拔450 m)和山坡(海拔1400 m)的村中组织男女专题小组讨论各1场,共4场;干预后评估除在与基线调查相同的地方分别组织4场专题讨论外,还在拉祜族村(海拔500 m)分别组织男女专题小组讨论各1场。

2.3 疟防知识的提高 中期和干预后评估调查结果(表1)显示,知道疟疾是由蚊虫传播和预防疟疾感染方法(正确使用蚊帐或口服预防药)的户主比例显著提高($P<0.01$)。基线调查的4个专题小组讨论中,只有2个小组提及疟疾是由蚊虫传播的,而且认为其他

因素(如食物和超自然的力量)也会引发疟疾;但在评估调查中,6个专题讨论小组都确信疟疾是由蚊虫叮咬引起的,同时他们注意到了其他一些影响疟疾流行的因素(如在田地和境外过夜,降雨等)。

2.4 改进的ITNs使用 基线调查中对全体对象拥有蚊帐普查结果显示,全乡只有535顶蚊帐,其中257顶为第一轮全球基金疟疾项目发放的长效蚊帐,278顶为群众自己购买的传统蚊帐,人帐比为12.67:1,干预试验通过提供ITNs和浸泡已有的蚊帐后,人帐比为1.64:1。同时干预措施提高了ITNs的正确使用(表1),调查前夜睡在ITNs内的居民比例较基线调查显著提高($P<0.01$)。受益人专题小组讨论评估收集到的信息支持此结果,讨论参与者同意,在干预试验前,不但有蚊帐的家庭很少,而且不能正确使用;干预措施后全体家庭都拥有了蚊帐,且多数人能够正确使用。同时他们也意识到村民到田棚内和境外过夜时未使用蚊帐,以及睡觉前蚊帐起不到保护作用等问题。

3 讨论

3.1 疟疾媒介控制 当地是以微小按蚊为主要媒介的疟疾流行区,长期以来使用以杀虫剂室内滞留喷洒(IRS)为主的媒介控制措施。尽管WHO推荐使用ITNs作为媒介控制策略已经20余年,但由于云南省少数民族中蚊帐使用率极低,而且因为传统文化方面的原因,直到2005年全球基金疟疾项目在当地发放长效蚊帐为止,ITNs还没有在干预地区使用过,所以基线调查时多数对象尚没有听说过ITNs。在专题小组讨论中,参与者要求进行室内滞留喷洒。IRS是集体统一行动的媒介控制措施,而ITNs是长期性的个人防护措施,因而ITNs的效果依赖于正确的蚊帐使用行为。

3.2 人类行为、蚊帐使用和疟疾预防 疟疾感染及其预防,与人类行为密切相关^[6]。人、疟原虫及媒介按蚊是疟疾传播和感染预防的3个重要方面。对疟原虫和媒介按蚊的研究报道很多,但对人,特别是行为的促进,研究却相对较少。正确使用蚊帐作为长期可持续、阻断疟疾传播的行为,在已经有蚊帐使用传统的地区,不是很大问题。但文化驱动行为,在缺乏使用蚊帐的

表1 正确使用ITNs相关主要评价指标的比较

项 目	基线调查		中期评估调查		干预后评估调查		χ^2 值	P 值
	调查数	比例(95%CI)	调查数	比例(95%CI)	调查数	比例(95%CI)		
疟疾传播知识知晓率	807	26.52(3.52~29.73)	101	53.47(43.31~63.36)	156	92.31(86.95~95.96)	248.69	0.00
疟疾预防知识知晓率	807	15.24(12.83~17.91)	101	60.40(50.15~69.84)	156	96.80(92.68~98.95)	446.29	0.00
蚊帐中的ITNs比例	535	48.04(43.82~52.28)	254	92.47(88.77~95.30)	318	93.08(89.88~95.50)	270.44	0.00
调查前夜睡在ITNs内的居民比例	3650	16.11(14.94~17.33)	350	77.71(73.13~81.84)	430	87.91(84.56~90.74)	1452.25	0.00

注:95%CI为95%的可信区间;统计学比较为3次调查的行列表(行×列) χ^2 检验。

文化背景下,蚊帐的使用促进是疟疾预防应用性研究的课题之一。

3.3 健康教育、行为干预和社区参与 有效的健康教育是一件相当困难的工作,而行为的改变则更为困难。目标人群知识的增长需要反复而又有规律的强化,而知识本身并不意味着行为改变,行为的改变需要支持性环境和克服物质供给障碍,而行为要变成习惯即日常生活的组成部分,才能有效地防止疾病感染。行为干预没有社区的参与是很难实现的。以此为理论基础,本干预试验采用了自下而上,充分尊重群众意愿,并在干预过程中适时调整措施的方法,例如在第一批供应单人蚊帐后,根据群众的要求第二批供应了双人蚊帐;当发现蚊帐被鼠咬破后,又动员群众修补蚊帐;最终达到大部分人正确使用 ITNs 的行为干预结果。

3.4 干预试验的评估 干预试验需要通过收集定量和定性资料来进行综合评价,定量资料提供了指标数值的实现程度,而定性信息则可以解释能够实现指标数值的原因,以及干预对象对项目的满意程度、看法和建议。外部评估,出资者评估和受益人评估被认为是较为客观的项目评价方式;在定性评估资料集中,受益人也对项目给予了很好的评价。

3.5 结论 BCC 策略 3 方面的技术措施是相互联系,互相促进的;知识是基础,支持性环境是条件,物质支持是保障。目前国内外研究均未证明主要发挥作用的措施是哪方面。根据乡卫生院发热患者血检结果的统计分析,2005 年 9 月至 2006 年 8 月,干预地区血检发热患者 1542 例,发现阳性病例 66 例,阳性率 4.28% (95% CI: 3.35%~5.38%);2006 年 9 月至 2007 年 8 月,

血检发热患者 1263 例,发现阳性病例 12 例,阳性率 0.87% (95% CI: 0.40%~1.51%),显示发热患者血检阳性率显著下降 ($P < 0.01$)。分别对 2006 年 8 月的基线调查和 2007 年 8 月的终期评估调查中采集的一年内有发热史人员血清学样品进行间接荧光抗体实验,阳性率分别为 71.60% (95% CI: 66.61%~76.21%) 和 45.86% (95% CI: 38.17%~69.49%),差异有统计学意义 ($P < 0.01$)^[7]。说明 BCC 策略成功地促进了 ITNs 的正确使用,与其他措施一起有效地降低了当地疟疾发病和流行程度。

参考文献

- [1] Roll Back Malaria. Insecticide-Treated mosquito net interventions: A Manual for National Control Programme Managers [M]. WHO/CDS/RBM, 2002, 45.
- [2] Xu JW, Yang CJ, Li L, et al. A survey of malaria and human behavior relative to the epidemic in Wa nationality at China-Myanmar border [J]. Mosquito-borne Dis Bull, 1997, 14(3-4): 27-30.
- [3] 许建卫,吴显华,钟颜春. 中缅边境两少数民族居民蚊帐使用情况及影响因素 [J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2004, 16(1): 51-54.
- [4] Xu JW, Xia M, Petlueng P, et al. Current situation, attitudes and scaling up obstacles toward use of bednets in Wa ethnic [J]. 中国热带医学, 2004, 4(3): 319-321.
- [5] Family Health International. Behavior change communication (BCC) for HIV/AIDs - a strategic framework [M]. Arlington, Virginia, USA, 2002: 5-18.
- [6] 许建卫,杨煌,顾云安,等. 人类和微小按蚊行为及其与疟疾传播的关系 [J]. 中国媒介生物学及控制杂志, 2002, 13(2): 98-100.
- [7] 刘慧,魏春,许建卫,等. 一少数民族乡发热史人员两次疟疾间接荧光抗体实验结果比较 [J]. 中国病原生物学杂志, 2008, 3(12): 927-928.

[收稿日期:2009-03-30]

【读者·作者·编者】

欢迎订阅 2010 年《中国媒介生物学及控制杂志》

《中国媒介生物学及控制杂志》是由中华人民共和国卫生部主管、中国疾病预防控制中心主办的国家级专业期刊。本刊为中国科技核心期刊(国家科技部中国科技论文统计源期刊)、RCCSE 中国核心学术期刊。已被美国《化学文摘》(CA)、中国科学引文数据库、中国核心期刊数据库、中国学术期刊综合评价数据库、中国生物医学期刊引文数据库(CMCI)、中文生物医学期刊文献数据库等国内外 10 多家著名数据库收录。辟有述评、专家论坛、论著、短篇论著、综述、经验交流、动态与信息等栏目。刊载的内容有:(1)媒介生物(鼠类、蚊类、蝇类、蜚蠊、蚤类、蜱类等)的分类学、生物学、生态学等;(2)媒介生物的监测与控制技术,媒介生物的控制药剂与器械;(3)媒介生物传染病的媒介效能、病原检测技术及预防控制技术等;(4)卫生杀虫的新技术、新方法、新成果、新产品、新信息等。适合于疾病控制、爱国卫生、植保、林保、草原保护、交通部门、灭鼠和卫生杀虫药械生产厂家及科研单位、大专院校、临床医院等各个层次专业人员的需要。热诚欢迎广大专业人员订阅,欢迎投稿。对基金课题论文等文章给予优先录用。

本刊国际标准 A4 开本,80 页,双月刊(逢双月 20 日出版)。刊号:CN 13-1142/R,ISSN 1003-4692。每期定价 10 元,全年 60 元(含邮费)。需要订阅的读者请到当地邮局订阅或与本刊编辑部联系。亦可从网上直接填写订阅回执,电子邮件发至本刊编辑部,杂志款请从银行或邮局汇出。

地址:北京昌平流字五号(邮编:102206),《中国媒介生物学及控制杂志》编辑部。

电话/传真:010-61739448 E-mail: bingmei@icdc.cn http://www.bmsw.net.cn

本刊编辑部