

# 杭州市社区医疗机构职工开展生活方式健康促进的效果评价

刘冰 刘庆敏 任艳军 吕筠

**【摘要】目的** 了解杭州市社区医疗机构医务人员健康促进生活方式的干预现况,评估干预措施效果。**方法** 采用问卷方式调查杭州市3个代表性城区(下城区、拱墅区和西湖区)社区医务人员,内容包括职工日常饮食习惯、生活方式,工作场所开展吸烟、饮食和体力活动干预措施及同事间健康促进影响情况。采用 $\chi^2$ 检验及logistic回归法评估工作场所健康促进活动的干预效果。**结果** 工作场所吸烟干预措施中,讲座、戒烟规定及个体戒烟咨询均无显著效果;在饮食干预中参加平衡膳食、合理营养讲座课程与经常吃蔬菜、水果间存在关联,其经常吃蔬菜、水果的频率是未参与者的1.74倍( $OR=1.74, 95\%CI:1.22 \sim 2.47$ );体力活动干预措施中,同伴效应效果显著,和同事一起参与体力活动的职工进行有规律的高、中度体力活动频率是非干预措施组的1.62倍( $OR=1.62, 95\%CI:1.15 \sim 2.29$ )。干预措施的联合效应分析表明,无论是饮食干预还是体力活动干预,多干预措施联合作用可显著提高职工健康饮食和规律运动的行为习惯。**结论** 在工作场所开展饮食和体力活动干预,可显著改进职工的健康促进行为。

**【关键词】** 健康促进; 社区医疗机构; 社区医务人员

**Evaluation on the effect of intervention strategies regarding lifestyle-health promotion among community medical staff in Hangzhou city** LIU Bing<sup>1</sup>, LIU Qing-min<sup>1</sup>, REN Yan-jun<sup>1</sup>, LV Jun<sup>2</sup>. 1 Hangzhou Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou 310021, China; 2 Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Peking University  
Corresponding author: LV Jun, Email: lvjun@bjmu.edu.cn  
This work was supported by a grant from the Community Interventions for Health (The Oxford Health Alliance·China·Hangzhou).

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect of workplace intervention programs related with health-promoting lifestyles among community medical staff members in the communities of Hangzhou city. **Methods** Three representative districts including Xiacheng, Gongshu and Westlake were chosen and all the community medical staff was involved in the study. Questionnaire survey was applied to collect the information from all the community medical staff. Three aspects including 1, environmental support and policies on healthy lifestyles 2, lectures and activities related to health-promoting programs provided, and 3, peer effect on health promotion, were studied. Chi square test and logistic stepwise regression analysis were applied. **Results** Intervention strategies on smoking, diet and physical exercises were analyzed respectively. It was indicated that none of the lectures, regulations or individual counseling regarding smoking cessation was associated with the decrease of smoking behavior. Medical staff that taking part in the lectures on balanced diet showed higher frequencies of vegetable/fruit intake, with the frequencies of vegetables/fruits consumption on 4 or more days/per week appeared 1.74 times more than that in the control group. As for the physical exercise intervention was concerned, the peer effect was found to be obvious. Medical staff that taking exercise with colleagues tended to do more exercises with frequency in taking moderate or high intensity exercises 5 or more days/per week as 1.62 times than that of the control group. Data also indicated that regardless of intervention programs on diet or on physical activities, the combination effect could statistically improve the healthy behavior on diet or physical exercise. **Conclusion** Intervention programs on both balanced diet and physical exercises were preliminarily found to be associated with enhanced health promotion behavior for workplace health promotion strategies but need to be verified through further intervention studies of the same sort.

**【Key words】** Health promotion; Community medical institutions; Community medical staff

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.08.005

基金项目: 牛津健康联盟·中国·杭州社区健康干预(CIH)项目

作者单位: 310021 杭州市疾病预防控制中心(刘冰、刘庆敏、任艳军); 北京大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系(吕筠)

通信作者: 吕筠, Email: lvjun@bjmu.edu.cn

工作场所健康促进(workplace health promotion, WHP)可增进健康生活方式、控制健康危险因素、降低病伤及缺勤率,促进职工、家属及其所在社区居民健康,提高生活质量<sup>[1]</sup>。目前在欧盟、美国及 WHO 西太区已广泛开展 WHP,而我国此项工作重点还集中在职业危害因素的预防控制上,对慢性病尚未得到有效重视<sup>[2]</sup>。在社区医疗机构职工中推广健康促进生活方式,可对社区人群的慢性病干预起到良好引导作用。为此本研究旨在了解杭州市社区医疗机构医务人员健康促进生活方式的干预现状,并评估其干预措施效果,为制定和推广干预措施提供参考依据。

### 对象与方法

1. 调查对象:选取杭州市 3 个代表性城区(下城、拱墅和西湖区)的社区医疗机构(社区卫生服务中心和卫生服务站)全部工作人员 1020 人作为研究对象,实际调查 985 人,应答率为 96.57%。

2. 调查方法及内容:采用牛津健康联盟与北京大学联合设计的“中国杭州社区健康干预项目”调查问卷,采用自填方式完成。调查社区医疗机构职工基本特征,日常饮食习惯和生活方式,工作场所开展吸烟、饮食和体力活动干预措施以及参与情况,同事间健康促进影响情况。本研究吸烟定义为每天或几乎每天吸烟;常吃蔬菜水果定义为每周食用蔬菜水果 $\geq 4$ 次;有规律体力活动定义为每周 $\geq 5$  d 中等或高强度体力活动(中等强度体力活动是指支付一定体力、呼吸和心跳加快,并有微热感觉或略出汗,如较轻的负重、扫地拖地、跳舞、瑜伽等;高强度体力活动是指付出大量体力,呼吸和心跳明显加快,大量出汗,如快速骑自行车、快跑、打篮球、踢足球、游泳等)。

3. 统计学分析:采用  $t$  检验比较计量资料,采用  $\chi^2$  检验比较分类资料,应用多因素 logistic 回归分析干预的单项和多项联合措施效果,所有统计学分析均采用 SAS 9.2 统计软件。

### 结 果

1. 基本特征:985 名社区医务人员年龄 18~72 (平均 35.78)岁,女性占全部职工的 78.48%,工作年限( $\leq 2$ 年、2~10年、 $\geq 10$ 年)人数分布均衡(各占 1/3),职业分布以医生、护士为主,占全部工作人员的 85%以上。

2. 工作场所开展吸烟干预及效果评价:由于社

区医疗机构人员以女性为主,且女性吸烟比例较低,本研究以 212 名男性职工作为吸烟干预效果的研究对象。工作场所吸烟干预措施主要包括对吸烟的态度、是否严格执行戒烟规定、职工对戒烟讲座课程及戒烟咨询的参与情况(表 1)。吸烟人群与非吸烟人群在 4 项干预措施中分布的差异均无统计学意义。应用 logistic 回归模型逐步筛选法分析 4 项干预措施的效果(模型中纳入研究对象的年龄、工作年限进行调整),结果表明干预措施均无显著效应;进一步分析 4 种干预措施的联合效应,结果表明随着干预措施种类的增加,在不同干预数量组间吸烟者与非吸烟者比例构成的差异无统计学意义。表明联合效应对于吸烟的干预效果同样不显著。

表 1 社区医务人员接受工作场所吸烟干预及效果分析

工作场所干预措施	吸烟( $n=212$ )		$\chi^2$ 值	$P$ 值
	是	否		
鼓励不吸烟或戒烟			0.53	0.46
是	40(81.63)	125(76.69)		
否	9(18.37)	38(23.31)		
严格执行戒烟规定			1.72	0.19
是	46(93.88)	142(87.12)		
否	3(6.12)	21(12.88)		
参加戒烟讲座课程			0.07	0.79
是	12(24.49)	37(22.70)		
否	37(75.51)	126(77.30)		
个体戒烟咨询			0.04	0.85
是	9(18.37)	28(17.18)		
否	40(81.63)	135(82.82)		

注:括号内数据为构成比(%)

3. 工作场所开展饮食干预及效果评价:此项干预措施包括工作场所是否鼓励平衡膳食、合理营养,举办的相关讲座课程及活动的参与情况,同事间鼓励多吃蔬菜水果的氛围。结果表明经常吃蔬菜水果组与不经常吃蔬菜水果组参加平衡膳食、合理营养讲座比例的差异有统计学意义( $\chi^2=9.41, P=0.00$ )。将干预措施纳入模型分析,经年龄、性别、工作年限调整后,参加讲座者经常吃蔬菜水果的比例是未参与者的 1.74 倍( $OR=1.74, 95\%CI:1.22 \sim 2.47$ )。进一步评估饮食干预措施的联合效果,结果表明随着接受饮食干预方式的增加,经常吃蔬菜水果的比例也逐渐增加,以未接受干预组为参照,接受 $\geq 2$ 种干预方式组经常吃蔬菜水果的比例是参照组的 1.74 倍( $OR=1.74, 95\%CI:1.13 \sim 2.66$ )。见表 2、3。

4. 工作场所体力活动开展干预及效果评价:干预措施主要包括工作场所是否鼓励职工积极开展体力活动、对参加体力活动的奖励设置、职工参与集体体力活动及同事间开展体力活动情况。其中同事间

开展体力活动情况在对比的两组中差异有统计学意义,和同事参与体力活动的职工进行有规律高、中度体力活动频率是非干预组的 1.62 倍( $OR=1.62$ ,  $95\%CI:1.15 \sim 2.29$ ),见表 4。进一步评估体力活动干预措施的联合效果,结果表明随着接受体力活动干预措施的增加,职工进行有规律体力活动的比例也随之增加,以只接受一种体力活动干预组为参照组,接受 $\geq 3$ 种干预组的职工进行有规律中或高度体力活动的比例是参照组的 1.60 倍( $OR=1.60$ ,  $95\%CI:1.07 \sim 2.40$ ),见表 5。

### 讨 论

慢性病与不良行为及生活方式密切相关,采取有效针对性预防策略和干预措施,能极大降低慢性病的发病率和死亡率<sup>[3]</sup>。工作场所被明确认为是健康促进和疾病预防的重要活动领域,然而我国开展慢性病健康促进活动的工作场所较少,慢性病防控尚未得到足够重视。因此探索适宜我国国情的工作场所慢性病干预模式,对于国民身体素质的提升具有积极意义。

本研究以杭州市社区医疗机构的工作场所作为研究现场,评估健康促进措施的干预效果,探索效果显著的健康促进模式。研究中包括吸烟干预、饮食干预及体力活动干预,涉及工作场所的支持环境和政策、开展健康促进相关的讲座培训、健康促进技能、同事间健康促进影响等。结果表明,工作场所吸烟干预措施中,讲座、戒烟规定及个体戒烟咨询均未发现有显著效果。有研究表明<sup>[4]</sup>,个体戒烟治疗包括戒烟咨询治疗和戒烟药物治疗对于员工戒烟有效,其他措施未能提供证据支持。但本研究中由于吸烟人数较少(49人),且参与戒烟咨询的比例较低,所以研究中未得出干预措施的戒烟咨询与戒烟干预是否存在关联。在饮食干预中发现参加平衡膳

食、合理营养讲座课程与经常吃蔬菜水果间存在关联,其经常吃蔬菜水果的频率是未参与者的 1.74 倍,而实施多种干预措施的联合效应同样具有显著意义,随着职工接受干预措施种类的增加,其合理膳食的比

表 2 社区医务人员接受工作场所饮食干预及效果分析

工作场所干预措施	经常吃蔬菜水果 <sup>a</sup>		$\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI) <sup>b</sup>
	是	否			
鼓励平衡膳食、合理营养			2.55	0.11	-
是	575(71.43)	113(65.32)			
否	230(28.57)	60(34.68)			
参加平衡膳食、合理营养讲座课程			9.41	0.00	1.74(1.22 ~ 2.47)
是	363(45.09)	56(32.37)			
否	442(54.91)	117(67.63)			
参加平衡膳食、合理营养活动			0.37	0.54	-
是	199(24.72)	39(22.54)			
否	606(75.28)	134(77.46)			
同事间鼓励多吃蔬菜水果 <sup>a</sup>			1.04	0.31	-
是	311(38.83)	60(34.68)			
否	490(61.17)	113(65.32)			

注:<sup>a</sup>均有研究对象信息缺失;<sup>b</sup>纳入年龄、性别、工作年限对模型进行调整

表 3 社区医务人员接受工作场所饮食的联合干预及效果分析

工作场所干预措施 <sup>a</sup>	经常吃蔬菜水果 <sup>a</sup>		$\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI) <sup>b</sup>
	是	否			
未接受	136(75.14)	45(24.86)	9.17	0.01	1.00
接受 1 种	226(81.59)	51(18.41)			1.40(0.88 ~ 2.23)
接受 $\geq 2$ 种	439(85.08)	77(14.92)			1.74(1.13 ~ 2.66)

注:<sup>a</sup>同表 2

表 4 社区医务人员接受工作场所体力活动的干预及效果分析

工作场所干预措施	有规律的中/高度体力活动		$\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI) <sup>b</sup>
	是	否			
鼓励参加体力活动			0.12	0.73	-
是	203(76.32)	541(75.24)			
否	63(23.68)	178(24.76)			
设置体力活动奖励			0.86	0.35	-
是	107(40.23)	266(37.00)			
否	159(59.77)	453(63.00)			
参加集体体力活动			0.82	0.36	-
是	78(29.32)	190(26.43)			
否	188(70.68)	529(73.57)			
同事间经常共同参与体力活动 <sup>a</sup>			6.98	0.01	1.62(1.15 ~ 2.29)
是	63(23.86)	118(16.48)			
否	201(76.14)	598(83.52)			

注:<sup>a</sup>同表 2

表 5 社区医务人员接受工作场所体力活动的联合干预及效果分析

工作场所干预措施 <sup>a</sup>	有规律的中/高度体力活动		$\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI) <sup>b</sup>
	是	否			
1 种	141(25.13)	420(74.87)	4.94	0.08	1.00
2 种	76(26.86)	207(73.14)			1.09(0.78 ~ 1.51)
$\geq 3$ 种	47(34.56)	89(65.44)			1.60(1.07 ~ 2.40)

注:<sup>a</sup>同表 2

例也显著增加,这与以往的研究结论一致<sup>[5-7]</sup>。通过社区医疗机构平衡膳食、合理营养的健康饮食讲座进而改变研究对象的认知,最后改变其饮食行为,该模式在工作场所具有较好的可操作性。应用 logistic 逐步回归法筛选具有显著效应的体力活动干预措施,发现体力活动的同伴效应效果显著,虽然社区医务人员参加体力活动的总体水平较低,但经常与同事一起参与体力活动开展有规律的中高度体力活动的比例为 23.86%,而对照组仅为 16.48%,差异有统计学意义。进一步分析体力活动干预措施的联合效应,发现体力活动的联合干预效应与饮食干预的结果一致,即随着职工接受体力活动干预数量的增加,进行规律体力活动的比例也随之增加。可见在工作场所提供体力活动的适宜运动场所和运动机会,增加体力活动的便利性,可有效促进体力活动的开展<sup>[8]</sup>。

WHP 在我国鲜有文献报道。本研究利用社区医疗机构这一特殊工作场所对健康干预项目进行分析和评价,结果表明在工作场所职工参加健康饮食讲座、与同事共同开展体力活动与增加的健康促进行为相关联。该结论同国外研究报道相一致。但本文采用回顾性研究设计筛选有效的健康促进行为干预措施,而非由因及果的干预实验设计,因此研究发现仅能为干预策略有效性提供研究线索,其结论尚待更多的干预评价方法予以检验。

## 参 考 文 献

- [1] Xu JP, Li CL, Zhou AS. Progress on workplace health promotion. Chin J Indus Med, 2010, 23(5):360-363. (in Chinese)  
徐金平,李朝林,周安寿. 工作场所健康促进工作进展. 中国工业医学杂志, 2010, 23(5):360-363.
- [2] Yang TA, Li B. The prevention and control of non-communicable chronic disease in workplace of China. Med Soc, 2011, 24(3):59-62. (in Chinese)  
杨添安,黎彬. 我国工作场所慢性非传染性疾病防控研究. 医学与社会, 2011, 24(3):59-62.
- [3] World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. WHO, 2011:1-176.
- [4] Cahill K, Moher M, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2008, 4:1-86.
- [5] Mhurchu CN, Aston LM, Jebb SA. Effects of worksite health promotion interventions on employee diets: a systematic review. BMC Public Health, 2010, 10:62-69.
- [6] Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, et al. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. Am J Prev Med, 2009, 37(4):340-357.
- [7] Engbers LH, van Poppel MNM, Chin A Paw MJ, et al. Worksite health promotion programs with environmental changes: a systematic review. Am J Prev Med, 2005, 29(1):61-70.
- [8] Chau J. Evidence module: workplace physical activity and nutrition interventions. Physical Activity Nutrition and Obesity Research Group, University of Sydney, 2009:1-32.

(收稿日期:2013-01-23)

(本文编辑:张林东)

## 中华流行病学杂志第六届编辑委员会通讯编委名单

陈 曦(湖南省疾病预防控制中心)	窦丰满(成都市疾病预防控制中心)	高 婷(北京市疾病预防控制中心)
姜宝法(山东大学公共卫生学院)	李 杰(北京大学医学部)	李十月(武汉大学公共卫生学院)
李秀央(浙江大学医学院公共卫生学院)	廖苏苏(中国医学科学院基础医学院)	林 玫(广西壮族自治区疾病预防控制中心)
林 鹏(广东省疾病预防控制中心)	刘爱忠(中南大学公共卫生学院)	刘 刚(四川省疾病预防控制中心)
刘 静(北京安贞医院)	刘 莉(四川省疾病预防控制中心)	刘 玮(军事医学科学院微生物流行病学研究所)
鲁凤氏(北京大学医学部)	欧剑鸣(福建省疾病预防控制中心)	彭晓旻(北京市疾病预防控制中心)
邱洪斌(佳木斯大学)	赛晓勇(解放军总医院)	苏 虹(安徽医科大学公共卫生学院)
汤 哲(首都医科大学附属宣武医院)	田庆宝(河北医科大学公共卫生学院)	王 蓓(东南大学公共卫生学院)
王素萍(山西医科大学公共卫生学院)	王志萍(山东大学公共卫生学院)	谢 娟(天津医科大学公共卫生学院)
徐爱强(山东省疾病预防控制中心)	徐慧芳(广州市疾病预防控制中心)	严卫丽(新疆医科大学公共卫生学院)
阎丽静(中国乔治中心)	杨春霞(四川大学华西公共卫生学院)	余运贤(浙江大学医学院公共卫生学院)
曾哲淳(北京安贞医院)	张 波(宁夏回族自治区卫生厅)	张宏伟(第二军医大学)
张茂俊(中国疾病预防控制中心传染病所)	张卫东(郑州大学公共卫生学院)	赵亚双(哈尔滨医科大学公共卫生学院)
朱 谦(河南省疾病预防控制中心)	祖荣强(江苏省疾病预防控制中心)	