

闵行区2家制造企业职工健康素养干预中期效果评价

周热娜¹, 尉敏琦^{1,2}, 黄晓霞¹, 朱鸿雁¹, 王健¹, 余峰^{1,3}

摘要: [目的] 了解上海市闵行区2家制造企业职工健康素养干预的中期效果, 为改善后期干预提供建议。[方法] 采用类实验的方法在上海市闵行区两家企业中各随机抽取200名在职员工作为研究对象, 随机设定其一家为干预组, 另一家为对照组。干预组的干预措施是参与式为主的健康教育方式(如健康素养有奖知识竞答、健康创意海报征集、健康咨询等), 根据干预前和干预中期职工健康素养水平变化情况评价干预效果。[结果] 干预组健康生活方式与行为和慢性病预防素养水平虽然在干预中期有所提高, 但是其分别在健康素养内容的3个方面和5类健康问题相关素养中处于最低。综合人口学特征因素后, 干预中期的干预组总体健康素养水平明显高于干预前($OR=5.154$, $P<0.001$), 而对照组总体健康素养水平较干预前无统计学差异($OR=0.747$, $P>0.05$)。除干预措施外, 干预组总体健康素养水平与年龄、性别、受教育程度和家庭平均月收入无统计学关联($P>0.05$), 而对照组男性和低收入者的总体健康素养水平低于女性和高收入者($P<0.05$)。[结论] 参与式健康干预措施的中期效果表明, 能有效促进在职人群的健康素养水平。干预后期应将健康生活方式与行为和慢性病预防素养作为重点干预维度, 可将男性和低收入者作为干预重点人群。

关键词: 企业; 职工; 健康素养; 干预; 效果评价

Middle-Stage Effect Evaluation of Health Literacy Intervention in Workers of Two Manufacturing Enterprises in Minhang District ZHOU Re-na¹, WEI Min-qi^{1,2}, HUANG Xiao-xia¹, ZHU Hong-yan¹, WANG Jian¹, YU Feng^{1,3} (1.Health Education Department, Minhang District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201101, China; 2.School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; 3.Minhang District Jiangchuan Community Health Service Center, Shanghai 200240, China). Address correspondence to YU Feng, E-mail: fengyu237@hotmail.com • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To evaluate the middle-stage effect of health literacy intervention in occupational groups of Minhang District in Shanghai and provide suggestions for the later intervention. [Methods] Quasi-experimental method was used to randomly select 200 employees respectively in the two enterprises in Minhang District of Shanghai as participants, randomly setting one enterprise as the intervention group, the other as the control group. The intervention was conducted through participatory health education activities such as prized quiz about health literacy knowledge, posters collection, health consultation, etc. The middle-stage effect of the intervention was evaluated through comparing pre- and middle-stage results of health literacy of occupational groups. [Results] In this survey, the literacy level of participants' healthy lifestyle and behavior as well as chronic diseases prevention in the intervention group improved after the middle-stage intervention, but their literacy levels were respectively the lowest among the three aspects of health literacy content and the five kinds of major health problem related literacy. After considering the demographics, the overall health literacy level of participants in the intervention group improved a lot after the intervention ($OR=5.154$, $P<0.001$), while such improvement was not reflected in the control group ($OR=0.747$, $P>0.05$). The overall health literacy level of participants in the intervention group was not associated with age, gender, education background, and average family monthly income ($P>0.05$), while in the control group, the male and low-income participants' overall health literacy levels were lower than female and high-income workers'. [Conclusion] The middle-stage effect shows that the participatory health intervention could improve the level of health literacy of occupational groups. The later intervention should take male, low-income workers as key intervention groups, and make healthy lifestyle and behavior as well as chronic diseases prevention literacy as major intervention dimensions.

Key Words: enterprise; worker; health literacy; intervention; effect evaluation

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2014.0194

[基金项目] 上海市公共卫生体系建设三年行动计划(2011—2013年); 上海市闵行区卫生局科研基金项目(编号: 2012MW44)

[作者简介] 周热娜(1989—), 女, 硕士, 医师; 研究方向: 健康教育与健康促进; E-mail: rerezhou@126.com

[通信作者] 余峰, E-mail: fengyu237@hotmail.com

[作者单位] 1. 闵行区疾病预防控制中心健康教育科, 上海 201101; 2. 复旦大学公共卫生学院, 上海 200032; 3. 闵行区江川社区卫生服务中心, 上海 200240

世界卫生组织(WHO)对健康素养进行了最新定义,即健康素养是人们在进与医疗服务、疾病预防和健康促进有关的日常活动时,获取、理解、评价和应用健康信息来做出健康相关决定以维持或提高生活质量的知识、动机和能力^[1]。美国一项关于健康素养的系统综述研究^[2]发现,健康状况差和卫生服务低利用可能跟低水平的健康素养相关;但是我国2012年全国健康素养监测数据显示,居民具备健康素养的总体水平仅为8.8%^[3],提示我国亟需采取相应措施以提升居民的健康素养水平。职业人群的健康水平直接关系着我国健康生产力水平,这部分人群由于健康问题所致劳动力损失占国民生产总值的10%~15%^[4],说明职业人群只有具备更高的健康素养水平才能更好地维护自身的健康,以进一步减少我国因健康造成的生产力损失。然而,目前我国大多数健康素养干预项目的研究对象是以社区老年人为主,鲜见对在职人群健康素养的报道。

因此,本次研究着眼于职业人群,根据企业职工的健康需求制定具体的干预措施并加以实施,以促进企业在职人群的健康素养提升;同时,本研究为整个干预项目的中期效果评估(基线数据分析已另文报道^[5]),将有利于根据在职人群健康素养各维度的分析,找出在职人群健康素养的薄弱环节和重点干预对象,为整个项目的后期干预提供改善建议。

1 对象与方法

1.1 研究对象

在上海市闵行区选取两家类型、规模、地理位置和经济状况等特征相似的大型制造业企业,运用简单随机抽样的方式在这两家企业各抽取200名工龄半年以上的职员为研究对象,随机设定其一家为干预组,另一家为对照组。

1.2 职工健康素养评估

调查过程中,采用问卷调查的方式对企业职工的健康素养水平进行评价。问卷采用国家卫生与计划生育委员会统一编制的《中国公民健康素养调查问卷》。根据《中国公民健康素养——基本知识与技能(试行)》公告的内容,将健康素养划分为基本知识和理念、健康生活方式与行为和基本健康技能3个方面;同时再根据我国当前存在的主要健康问题,将健康素养分为科学健康观、传染病预防、慢性病预防、安全与急救和基本医疗素养5类^[6]。在每个维度中,正确回答80%及以上者,则视作具备该维度的健康素养。此外,问卷各条目的判断标准在基线调查文章^[5]中已有论述。

1.3 干预措施

整体项目干预开始于2012年9月,结束于2013年3月,为期半年;本次中期评估于2012年12月进行。在干预企业中,根据基线调查收集的职工健康需求信息,制定具有针对性的干预措施,定期对企业职工开展健康教育宣传和多种参与式的健康素养干预活动。

1.3.1 “健康满分,美梦成真”健康素养有奖知识问答活动 根据前期需求调查设计干预折页,每2周向各部门下发小折页,折页后附“有奖问答游戏”答题卡,共3道小问题,职工及家属可通过填报答题卡参与抽奖。其中,中期评估前共开展6次该活动。

1.3.2 “健康素养伴我行”健康创意海报征集活动 参赛者以“健康素养66条”为设计主题设计健康素养宣传海报,通过专家评选,选出最佳作品。其中,中期评估前该活动还在进行中。

1.3.3 健康教育周活动 包含健康讲座、义诊、咨询、健康素养展板巡展等内容,每季度开展一次,职工可以利用健康教育周活动与医务人员进行咨询和互动。其中,中期评估前共开展1次该活动。

除这些干预活动外,还在干预组企业内部营造健康素养的宣传氛围,摆放宣传展板和通过厂报进行健康宣传。对照组采用传统的干预模式,即仅营造健康素养的宣传氛围,如在企业内摆放健康素养的宣传展板,不开展与职工互动的健康干预。

1.4 统计学分析

问卷资料采用EpiData 3.1进行数据录入,运用SPSS 13.0软件进行数据整理和分析。采用 t 检验和 χ^2 检验进行干预前和干预中期被调查者人口学特征和健康素养水平的比较;运用二分类logistic回归进行干预组和对照组总体健康素养水平的多因素分析,通过综合人口学特征比较干预组和对照组在干预中期的总体健康素养水平相对于干预前的差异,以评价干预措施的中期效果。

2 结果

2.1 各组人群干预前和干预中期的基本特征

本次研究干预前共调查400名在职人群(干预组200人,对照组200人),回收问卷400份,回收率为100%;该人群的干预中期回收问卷396份,回收率为99%。

干预组受调查者平均年龄为(40.36±9.79)岁,男女性别比为2.41:1,受教育程度集中于大专及以上学历(49.8%),家庭平均月收入以2000~4999元人民币为主(54.0%);干预前和干预中期,受调查者的年龄、男女性别比和受教育程度的差异均无统计学意义($P>0.05$),但是干预中期受调查者的家庭平均月收入水平高于干预前($\chi^2=49.455$, $P<0.001$)。对照组受调查者平均年龄为(40.13±11.22)岁,男女性别比为1.25:1,受教育程度集中于大专及以上学历(65.9%),家庭平均月收入以2000~4999元人民币为主(42.2%);干预前和干预中期,受调查者的男女性别比、受教育程度和家庭平均月收入水平的差异都无统计学意义($P>0.05$)。由于对照组职工在干预后流动性较大,部分被调查者失访,本研究在干预中期抽取与离职员工的基本人口学特征相近的职工再次进行调查,结果干预后对照组年龄偏低($t=2.026$, $P<0.05$)。见表1。

2.2 干预前和干预中期总体健康素养及各维度变化

干预中期,干预组干预后的总体健康素养水平优于干预前,差异有统计学意义($\chi^2=48.953$, $P<0.001$);而对照组的总体健康素养水平与干预前比较,差异无统计学意义($\chi^2=3.545$, $P>0.05$)。干预中期,干预组健康素养水平的各个维度,如健康基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能、科学健康观、传染病预防和慢性病预防素养水平均高于干预前,差异具有统计学意义($P<0.05$);而对照组的健康素养水平各维度,如健康基本知识和理论、健康技能等4项与干预前差异无统计学意义($P>0.05$);但是另外4项维度如健康生活方式与行为

等健康素养水平低于干预前 ($P<0.05$)。

此外,无论是干预前还是干预中期,干预组和对照组健康生活方式与行为素养水平在健康素养内容的 3 个方面中都为

最低;对于 5 类健康问题相关素养,干预组的慢性病预防素养水平均最低,而对照组的基本医疗素养与其他水平则处于最低(表 2)。

表 1 干预组和对照组干预前和干预中期的基本特征

基本特征	干预组			对照组		
	干预前	干预中期	统计量	干预前	干预中期	统计量
年龄(岁) ^a	39.92±9.93	40.79±9.66	$t=-0.883, P=0.378$	41.26±11.08	38.98±11.27	$t=2.026, P=0.043$
性别 ^b			$\chi^2=0.012, P=0.912$			$\chi^2=0.691, P=0.406$
男	141(70.5)	142(71.0)		107(53.5)	113(57.7)	
女	59(29.5)	58(29.0)		93(46.5)	83(42.3)	
受教育程度 ^b			$\chi^2=1.120, P=0.571$			$\chi^2=0.581, P=0.748$
初中及以下	34(17.0)	31(15.5)		16(8.0)	19(9.7)	
高中/职高/中专	63(31.5)	73(36.5)		53(26.5)	47(24.0)	
大专及以上	103(51.5)	96(48.0)		131(65.5)	130(66.3)	
家庭平均月收入(元人民币) ^b			$\chi^2=49.455, P<0.001$			$\chi^2=4.030, P=0.402$
<2000	23(11.5)	2(1.0)		25(12.5)	23(11.7)	
2000~4999	125(62.5)	91(45.5)		90(45.0)	77(39.3)	
5000~9999	37(18.5)	75(37.5)		57(28.5)	62(31.6)	
≥10000	4(2.0)	23(11.5)		16(8.0)	13(6.6)	
未报	11(5.5)	9(4.5)		12(6.0)	21(10.7)	

[注]a:以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示;b:以“频数(比例)”表示。

表 2 干预组和对照组干预前和干预中期的健康素养变化情况

健康素养水平	干预组			对照组		
	干预前(%)	干预中期(%)	统计量	干预前(%)	干预中期(%)	统计量
总体健康素养	60(12.5)	88(44.0)	$\chi^2=48.953, P<0.001$	90(45.0)	70(35.7)	$\chi^2=3.545, P=0.060$
根据《公告》内容划分						
健康基本知识和理念	60(30.0)	100(50.0)	$\chi^2=16.667, P<0.001$	98(49.0)	84(42.9)	$\chi^2=1.504, P=0.220$
健康生活方式与行为	37(18.5)	71(35.5)	$\chi^2=14.663, P<0.001$	83(41.5)	58(29.6)	$\chi^2=6.122, P=0.013$
健康技能	53(26.5)	109(54.5)	$\chi^2=32.534, P<0.001$	149(74.5)	129(65.8)	$\chi^2=3.568, P=0.059$
根据健康问题划分						
科学健康观	91(45.5)	129(64.5)	$\chi^2=14.586, P<0.001$	123(61.5)	100(51.0)	$\chi^2=4.419, P=0.036$
传染病预防素养	44(22.0)	81(40.5)	$\chi^2=15.930, P<0.001$	89(44.5)	87(44.4)	$\chi^2=0.001, P=0.982$
慢性病预防素养	27(13.5)	46(23.0)	$\chi^2=6.049, P=0.014$	73(36.5)	53(27.0)	$\chi^2=4.083, P=0.043$
安全与急救素养	147(73.5)	162(81.0)	$\chi^2=3.201, P=0.074$	139(69.5)	142(72.4)	$\chi^2=0.418, P=0.518$
基本医疗素养与其他	45(22.5)	56(28.0)	$\chi^2=1.603, P=0.206$	83(41.5)	28(14.3)	$\chi^2=36.342, P<0.001$

[注]数据以“人数(比例)”表示,表示具备该维度健康素养的人数和比例。

2.3 干预组和对照组总体健康素养水平的多因素分析

分别以干预组和对照组的总体健康素养水平为应变量(不具备健康素养=0,具备健康素养=1),以干预阶段和基本人口学特征为自变量进行二分类 logistic 回归分析。回归分析结果显示,综合人口学特征因素后,干预中期,干预组的总体健康素养水平明显高于干预前($OR=5.154, P<0.001$),而对照组总体健康素养水平与干预前比较,差异无统计学意义($OR=0.747, P>0.05$)。除干预措施外,干预组总体健康素养水平与年龄、性别、教育程度和家庭平均月收入无统计学关联($P>0.05$);而对照组,总体健康素养水平与年龄呈正相关($OR=1.051, P<0.001$),女性的总体健康素养水平高于男性($OR=2.067, P<0.01$),家庭平均月收入为 5000~9999 元人民币的受调查者,其总体健康素养水平高于家庭平均月收入少于 2000 元人民币的受调查者($OR=2.316, P<0.05$)。见表 3。

表 3 干预组和对照组总体健康素养水平的 logistic 回归分析

自变量	干预组			对照组		
	OR	95% CI	P	OR	95% CI	P
干预阶段						
干预前	—	—	—	—	—	—
干预中期	5.154	3.012~8.821	<0.001	0.747	0.487~1.148	0.183
年龄(岁)	0.999	0.970~1.029	0.953	1.051	1.028~1.075	<0.001
性别						
男	—	—	—	—	—	—
女	1.466	0.868~2.476	0.152	2.067	1.333~3.202	0.001
教育程度						
初中及以下	—	—	—	—	—	—
高中/职高/中专	1.632	0.733~3.633	0.231	1.998	0.840~4.755	0.118
大专及以上	1.874	0.791~4.439	0.154	1.252	0.549~2.858	0.593
家庭平均月收入(元人民币)						
<2000	—	—	—	—	—	—
2000~4999	1.834	0.395~8.511	0.439	1.808	0.858~3.811	0.119
5000~9999	2.167	0.450~10.422	0.335	2.316	1.051~5.104	0.037
≥10000	2.549	0.454~14.317	0.288	1.956	0.691~5.541	0.207
未报	0.427	0.049~3.701	0.440	2.242	0.721~6.971	0.163

3 讨论

干预组职工的总体健康素养、健康基本知识和理念、健康生活方式与行为、健康技能、科学健康观、传染病和慢性病预防素养水平在干预中期都得到提高,而对照组职工的部分健康素养维度下降,提示根据企业职工的健康素养需求制定的参与式干预措施能够有效提高其职工的健康素养水平,这与广州一项干预研究^[7]结果一致,其发现定期开展自主学习为教育方式的干预手段可以有效促进居民健康素养水平的提高。因此,定期开展参与式为主的健康干预手段是一种切实可行的健康教育模式。

促进健康的行为是健康教育活动的目标,但是由于多种因素的影响,现实生活中很难达到健康知识、信念和行为的统一。干预组的健康生活方式与行为素养水平虽然在干预中期有所提高,但是其在健康素养内容的 3 个方面处于最低,这与北京一项研究^[8]结果一致,其发现在职人群的健康生活方式与行为素养水平最低。同时对于 5 类健康问题相关素养,干预组的慢性病预防素养水平处于最低,张海燕等^[8]也发现职业人群具备慢性病预防素养的比例最低。因此,健康生活方式与行为和慢性病预防素养应该是干预后期的重点干预维度。

黄晓霞等^[5]研究显示,被调查职工中男性和低收入者是干预的重点人群;本研究结果显示,干预组的总体健康素养水平与性别和家庭平均月收入无统计学关联,而对照组男性和低收入者的总体健康素养水平仍然低于女性和高收入者,提示干预措施平衡了不同人口学特征职工的总体健康素养水平的差异,干预后期仍应将男性和低收入者作为干预的重点人群。此外,本研究存在一定的局限性,首先是干预组和对照组基线的各维度健康素养水平差异较大,限制两组之间的比较,因此本研究在单因素和多因素分析时都将这两组分开进行分析比较;其次是职工流动性造成部分被调查者失访,使得干预前和干预中期被调查者的人口学特征具有一定的差异,对照组干预后某

些指标降低,对本研究的效果评估带来一定影响。

综上所述,根据企业职工的健康素养需求制定的参与式干预措施能够有效促进闵行区在职人群的健康素养水平的提高,定期开展参与式为主的健康干预手段是一种切实可行的健康教育模式。健康生活方式与行为和慢性病预防素养应该是干预后期的重点干预维度;干预后期应仍将男性和低收入者作为干预的重点人群。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献:

- [1] KICKBUSCH I, PELIKAN JM, APFEL F, et al. Health literacy: the solid facts[M]. World Health Organization (WHO), 2013: 4-5.
- [2] BERKMAN N D, SHERIDAN S L, DONAHUE K E, et al. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review[J]. Ann Intern Med, 2011, 155(2): 97-107.
- [3] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.我国居民健康素养水平稳步提升[EB/OL].(2013-11-11). <http://www.nhfp.gov.cn/xcs/s3582/201311/t56de13175be4bf6b6790ac8cae7efc1.shtml>.
- [4] BEATON D, BOMBARDIER C, ESCORPIZO R, et al. Measuring worker productivity: frameworks and measures[J]. J Rheumatol, 2009, 36(9): 2100-2109.
- [5] 黄晓霞,尉敏琦,王健,等.闵行区 4 家制造企业职工健康素养状况调查[J].环境与职业医学, 2013, 30(11): 850-852, 855.
- [6] 王萍.国内外健康素养研究进展[J].中国健康教育, 2010, 26(4): 298-302.
- [7] 蔡文峰,李丹,陈惠霓,等.广州市白云区居民健康素养干预效果调查分析[J].中华全科医学, 2010, 8(5): 623-625.
- [8] 张海燕.北京市怀柔区职业人群健康素养调查[J].职业与健康, 2010, 26(17): 1986-1987.

(收稿日期: 2013-12-03)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 洪琪; 校对: 郑轻舟)

(上接第 795 页)

参考文献:

- [1] 刘振生,金大鹏,陈增辉.医院感染管理学[M].北京:军事医学科学出版社,2000: 724-726.
- [2] 陈亮,张敏,缪剑影.医护人员锐器伤害研究进展与控制对策[J].国外医学卫生学分册, 2006, 33(40): 166-170.
- [3] 梁睿贞,许莹,吴红梅,等.三级口腔专科医院医务人员锐器伤的流行病学调查与分[J].口腔医学, 2013, 33(8): 543-544.
- [4] 姚琳.某三级教学医院临床护理人员锐器伤现状及其影响因素[D].济南:山东大学, 2011.
- [5] 谢红珍,聂军,潘绍山,等.锐器伤与护士行为、生理、心理及环境关系的探讨[J].护士进修杂志, 2003, 18(7): 591-593.
- [6] WANG H, FENNIE K, HE G, et al. A training programme for prevention of occupational exposure to bloodborne pathogens: impact on knowledge, behaviour and incidence of needle stick injuries among student nurses in Changsha, People's Republic of China[J]. J Adv Nurs, 2003, 41(2): 187-194.
- [7] JOANNA C T. Raising awareness and reducing the risk of needlestick injuries (online). Clinical skill trainer, University hospital Birmingham NHS trust, 2007. <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-Research/raising-awareness-and-reducing-the-risk-of-needlestick-injuries/199784.article>.
- [8] LEE JM, BOTTEMAN MF, XANTHAKOS N. Needlestick injuries in the United States. Epidemiologic, economic, and quality of life issues[J]. AAOHN J, 2005, 53(3): 117-133.
- [9] SHEN C, JAGGER J, PEARSON RD. Risk of needle stick and sharp object injuries among medical students[J]. Am J Infect Control, 1999, 27(5): 435-437.
- [10] KNIGHT VM, BODSWORTH NJ. Perceptions and practice of universal blood and body fluid precautions by registered nurses at a major Sydney teaching hospital[J]. J Adv Nurs, 1998, 27(4): 746-751.
- [11] 曹玉龙,孟娣娟.实习护生手卫生依从性现状调查与分析[J].齐鲁护理杂志, 2011, 17(30): 48-50.
- [12] 杨丹,王定璧.临床护理人员医疗锐器伤的调查与干预措施[J].西部医学, 2010, 22(2): 372-374.

(收稿日期: 2014-02-27)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 张晶; 校对: 葛宏妍)